تم تحميل وعرض المادة من :

موقع واجباتي

www.wajibati.net

موقع واجباتي منصة تعليمية تساهم بنشر
حل المناهج الدراسية بشكل متميز لترتقي بمجال التعليم
على الإنترنت ويستطيع الطلاب تصفح حلول الكتب مباشرة
لجميع المراحل التعليمية المختلفة

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

حمل التطبيق من هنا

مدارس الخندق الأهلية ابتدائي * متوسط * ثانوي	أسئلة اختبار الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ١٤٤٦ - ١٤٤٧ هـ	
اسم الطالب:	الصف: ٣ث/	
رقم الجلوس:	المادة: رياضيات	
اليوم والتاريخ	الزمن : ٣ ساعات	

الدرجة الكلية	رقمًا		كتابة	.....

رقم السؤال	الدرجة المستحقة		اسم المصحح	اسم المراجع
	رقماً	كتابةً		
الأول				
الثاني				
الثالث				
الرابع				
المجموع				

ولدي الطالب وفقك الله استعن بالله ثم ابدأ الإجابة

السـؤال الأول

ظلل الاختيار الصحيح في ورقة الإجابة لكل فقرة مما يلي:

1) ما الصورة الاحداثية للمتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث $B(1,-4)$, $A(3,2)$ ؟

a) $\langle 4,-3\rangle$ b) $\langle 2,6\rangle$ c) $\langle -2,-6\rangle$ d) $\langle -2,6\rangle$

---

2) إذا كان $b=\langle 3,2,-1\rangle$, $a=\langle -2,-3,2\rangle$ فاوجد المتجه : $2a+3b$.

a) $\langle 0,5,1\rangle$ b) $\langle 5,-12,7\rangle$ c) $\langle -5,3,2\rangle$ d) $\langle 5,0,1\rangle$

---

3) ما الصورة الاحداثية للمتجه v الذي طوله 8 و زاوية اتجاهه مع الافقي 60° ؟

a) $\langle 4\sqrt{3},4\rangle$ b) $\langle \sqrt{3},4\rangle$ c) $\langle 4,\sqrt{3}\rangle$ d) $\langle 4,4\sqrt{3}\rangle$

---

4) اذا كان $u=\langle a,10\rangle$, $v=\langle 6,-3\rangle$ فما قيمة a التي تجعل المتجهين متعامدين ؟

a) 5 b) -5 c) 4 d) -4

---

5) الضرب الاتجاهي u x v *للمتجهين* $v=\langle 4,2,-1\rangle$, $u=\langle 5,1,4\rangle$ على الصورة الاحداثية يكون

a) $\langle 9,21,-6\rangle$ b) $\langle 9,-21,-6\rangle$ c) $\langle -9,21,-6\rangle$ d) $\langle -9,21,6\rangle$

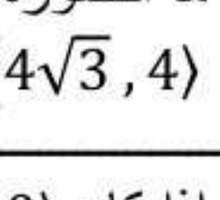
---

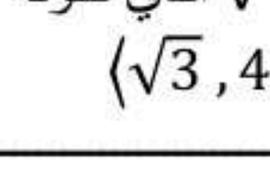
6) حاصل الضرب الداخلي للمتجهين $v=\langle 3,-5,-4\rangle$, $u=\langle 3,-2,4\rangle$ يساوي

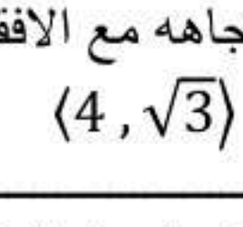
a) 0 b) 2 c) 3 d) 5

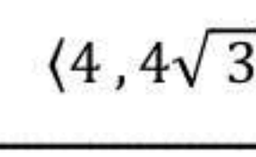
---

7) أي مما يلي يمثل متجهين متعاكسين؟

a) 

b) 

c) 

d) 

موقع واجباتي

8) يدفع ابراهيم مكنسة كهربية بقوة مقدارها $25N$ اذا كانت الزاوية بين ذراع المكنسة و سطح الارض هى 60° فإن الشغل المبذول لتحريك المكنسة مسافة $6m$ يساوي ..

a) 25 j b) 50 j c) 75 j d) 100 j

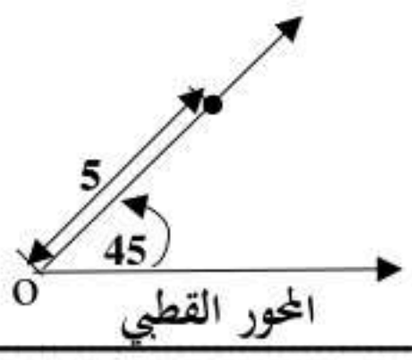
---

9) إذا كان $v = \langle -4,\ 4,5, \rangle , u = \langle 3 , 2 , -2 \rangle$ فإن $u \times (u \,.\, v)$ يساوي.....

a) 0 b) 1 c) -1 d) غير ممكنة

---

(10) الشكل المقابل يمثل نقطة في نظام الاحداثيات القطبية هي



a) (0 , 5) b) (0 , 45°) c) (5 , 45°) d) (45° , 5)

---

11) أي مما يلي لا يكافئ النقطة $(5 , 53°)$ ؟

a) $(-5 , 233°)$ b) $(-5 , -127°)$ c) $(5 , 127°)$ d) $(5 , -307°)$

---

12) ما المسافة بين النقطتين $(2,30^{\circ})$ ، $(5,120^{\circ})$ في المستوى القطبي ؟

a) 5.4 b) 5 c) 6.4 d) 4.4

---

13) ما ناتج القسمة $6(\cos 135° + i \sin 135°) \div 2(\cos 45° + i \sin 45°)$ ؟

a) 3i b) -3i c) 3 d) -3

---

14) الصورة الديكارتية للمعادلة $r = 4 \cos \theta$

a) $x^2 + y^2 - 4y = 0$ b) $x^2 + y^2 - 4x = 0$

c) $x^2 - y^2 - 4y = 0$ d) $x^2 - y^2 + 4x = 0$

---

15) أحد الصور القطبية للنقطة (4 , 3) هي

a) (5 , -53°) b) (5 , 53°) c) (5 , -127°) d) (5 , 127°)

---

16) اي من مقايس النزعة المركزية يناسب البيانات الاتية بصورة افضل 88 , 55 , 47, 6 , 56, 49, 52

a) المتوسط b) الوسيط c) المنوال d)التباين

---

17) اذا كان p احتمال النجاح و q احتمال الفشل في توزيع ذات الحدين فان الانحراف المعياري للتوزيع يعطى بالصيغة .....

a) $\sigma = \text{npq}$ b) $\sigma = np$ c) $\sigma = \sqrt{pq}$ d) $\sigma = \sqrt{npq}$

موقع واجباتي

18) اختر 100 موظف واقسمهم نصفين وأخضع إحدى المجموعتين إلى دورة في اللغة الإنجليزية ،أما الأخرى فلا تخضعها لأي دورة تدريبية . هذا الموقف يعبر عن دراسة .....

a) بالملاحظة b) تجريبية c) متحيزة d) مسحية

---

19) من الجدول المقابل اوجد احتمال ان يكون الطالب ضمن المنتخب الوطني علماً بأنه في السنة الأولى

الرياضيون الجامعيون	سنة أولى	سنة ثانية	سنة ثالثة
ضمن المنتخب الوطني	7	22	36
ليس ضمن المنتخب الوطني	269	262	276

a) 2.6% b) 2.5% c) 8.4% d) 7.7%

---

20) في التوزيع الطبيعي الذي وسطه μ و انحرافه المعياري σ تكون المساحة تحت المنحنى ضمن الفترة $\mu - 2\sigma , \mu + 2\sigma$ تساوي...

a) 68% b) 34% c) 95% d) 98%

---

21) في دراسة مسحية تَبين أن 82% من طلاب إحدى الجامعات لديهم رخص قيادة سيارة فإذا اختير 8 طلاب عشوائياً فما احتمال أن يكون 5 طلاب منهم لديهم رخص قيادة سيارة؟

a) 0.066 b) 0.145 c) 0.283 d) 0.121

---

22) شارك 10 طلاب من الصف الأول الثانوي ، و 12 طالب من الصف الثاني الثانوي في السحب على 5 جوائز عشوائياً فما احتمال أن يكون الرابحون 3 من الصف الأول و 2 من الصف الثاني؟

a) 46% b) 30% c)25% d) 70%

---

23) في دراسة مسحية عشوائية شملت 2148 شخصاً ،افاد 58% منهم أن كرة القدم هي لعبتهم المفضلة .
ما هامش خطأ المعاينة ؟

a) ±0.0216 b) ± 0.0131 c) ± 0.3215 d) ± 0.0047

---

24) الاستفسار من طلاب صف معين من المتميزين في مادة الرياضيات عن أفضل المواد لديهم تعبر عن دراسة .....

a)تجريبية b) بالملاحظة c) متحيزة d) غير متحيزة

---

25) أجريت دراسة في احد المدارس فتبين أن 89% من الطلاب يشجعون منتخبهم الوطني فاذا اختير 10 طلاب عشوائيا باستخدام توزيع ذات الحدين يكون الوسط للتوزيع يساوي

a) 8.9 b) 7.4 c) 0.97 d) 2.98

---

26) إذا كان A, B حادثتين في فضاء العينة لتجربة عشوائية ما $P(A \cap B) = 0.2$, $P(A) = 0.5$, $P(B) = 0.7$ فما قيمة $P(A/B)$

a) $\frac{1}{7}$ b) $\frac{2}{5}$ c) $\frac{5}{7}$ d) $\frac{2}{7}$

27) مشتقة الدالة $g(x) = 4x^4 + 3x^3$ يساوي

a) $12x^3 + 6x^2$ b) $4x^3 + 3x^2$ c) $16x^4 + 9x^3$ d) $16x^3 + 9x^2$

28) قيمة التكامل المحدد $\int_1^3 (2x + 1)dx$ تساوي

a) 3 b) 6 c) 10 d) 12

29) اذا كانت $f(x) = \begin{cases} 2x^2 + 1 & , x < 1 \\ 7x - 2 & , x \geq 1 \end{cases}$ فإن $\lim_{x \to 1} f(x)$ تساوي

a) 4 b) 3 c) 5 d) غير ممكنة

30) ما ميل المماس للمنحنى $y = x^2 + 2x - 1$ عند النقطة $(2 , 1)$ ؟

a) 3 b) 5 c) 4 d) 6

31) $\lim_{x \to -\infty} (5x^4 - 4x^3 + x - 2) = \ldots\ldots$

a) ∞ b) 0 c) 3 d) $-\infty$

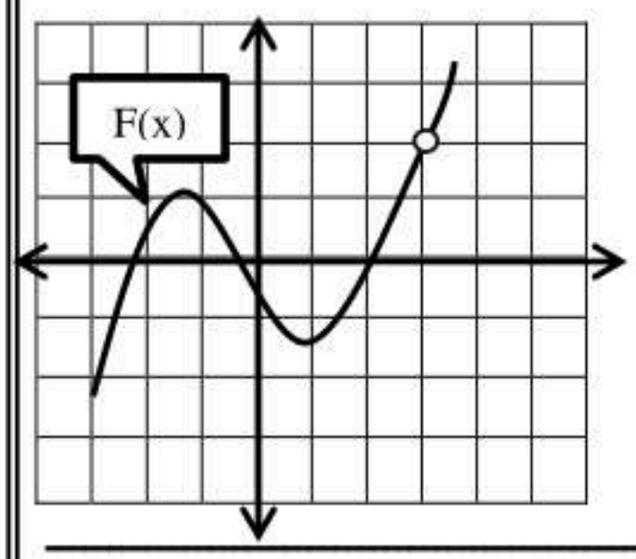
32) من ارتفاع 33 ft رُمى حجر نحو الارض و كان ارتفاع الحجر يعطى بالعلاقة $h(t) = 33 - 8t^2$ أوجد السرعة المتجهة اللحظية بعد 3 s

a) -32 b) -48 c) 32 d) 48

33) احسب مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الدالة $y = -x^2 + 4x + 6$ و المحور X و المستقيمان $x = 0 , x = 4$

a) 34.67 b) 30.14 c) 25.64 d) 38.67

34) من الشكل المجاور ، ما قيمة $\lim_{x \to 3} f(x)$



a) 2 b) 3 c) 0 d) غير موجودة

35) ما الدالة الأصلية للدالة $g(x) = 8x^3 - 6x^2$

a) $8x^4 - 6x^3 + C$ b) $x^4 - x^3 + C$ c) $2x^3 - 2x^2 + C$ d) $2x^4 - 2x^3 + C$

36) يوجد نقطة حرجة للدالة $f(x) = 2x^2 + 8x$ على الفترة $[-5,1]$ عند x تساوي

a) -2 b) -3 c) -4 d) 2

37) $\lim_{x\to 4}(6x-7)$ تساوي....

a) 26 b) 31 c) 15 d) 17

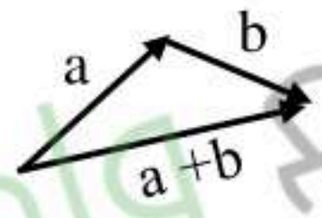
38) قيمة النهاية $\lim_{x\to 3}\frac{x^2-9}{x-3}$ تساوي.....

a)4 b)6 c) 0 d) غير ممكنة

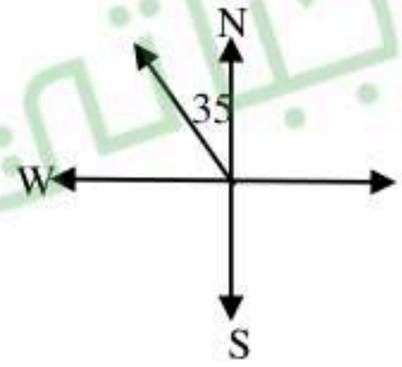
السـؤال الثاني :

ظلل الاختيار (صح) عندما تكون الإجابة صحيحة ،وظلل الاختيار (خطأ)عندما تكون الإجابة خاطئة

(39) الشكل المقابل يعبر عن محصلة المتجهين a , b (صح) (خطأ)



(40) في الشكل المجاور قياس زاوية الإتجاه الربعي للمتجه v هي $N35°W$ (صح) (خطأ)



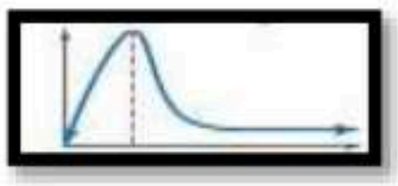
(41) في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $(5\,,240°)$ تكافيء النقطة $(-5\,,60°)$ (صح) (خطأ)

(42) المنوال للقيم 26 , 17 , 25 , 26 , 32 , 25 , 26 هو 26 (صح) (خطأ)

(43) يعتبر الوسط و الوسيط و المنوال و التباين من مقايس النزعة المركزية (صح) (خطأ)

(44) إذا القي مكعبي أرقام متمايزين مرة واحدة فإن احتمال ان يظهر وجهين مجموعهم 8 يساوي $\frac{5}{36}$ (صح) (خطأ)

(45) الشكل المقابل يعبر عن توزيع ملتو إلى اليسار (صح) (خطأ)



(46) $\int_2^4 3x^2+2x\,dx=70$ (صح) (خطأ)

(47) مشتقة الدالة $f(x)=\sqrt{x^3}$ هي $f'(x)=\frac{2}{3}\sqrt{x}$ (صح) (خطأ)

(48) إذا كانت المسافة التي يقطعها جسم بعد t ثانية بـ $s(t)=at+b$ فإن السرعة المتجهة اللحظية للجسم تساوي a دائماً (صح) (خطأ)

https://www.wajibati.net

السـؤال الثالث

اولاً : أوجد الزاوية بين المتجهين : $v = \langle -3\ ,\ 4 \rangle\ ,\ u = \langle 8\ ,\ 4 \rangle$ مقرباً الناتج لأقرب درجة

ثانياً : أوجد مساحة سطح متوازي الأضلاع الذي فيه $v = \langle 4\ ,\ 3\ ,\ 1 \rangle\ ,\ u = \langle -6\ ,\ -2\ ,\ 3 \rangle$ **ضلعان متجاوران**

ثالثاً اكتب المعادلة القطبية التالية على الصورة الديكارتية: $r = 3cos\theta$

موقع واجباتي

السـؤال الرابع

اولاً : اوجد القيمة المتوقعة $E(X)$ للمتغير العشوائي x في التوزيع الاحتمالي التالي

X	0	1	2	3
P(x)	$\frac{1}{5}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{10}$

ثانياً : إذا كانت الفترات الزمنية للانتظار التي يقضيها 1600 مسافر في إحدى محطات سكك الحديد موزعة توزيعاً طبيعياً بمتوسط 72 min ،وانحراف معياري 15 min ، فأوجد عدد المسافرين الذين ينتظرون أقل من 42 min .

ثالثاً : احسب التكامل التالي :

$$\int (8x^3 + 6x^2 - 3)dx =$$

رابعاً : اوجد مشتقة الدالة التالية :

$$f(x) = \frac{3x}{2x+1}$$

انتهت الاسئـــــــــلة
وفقكـــــــــم الله

موقع واجباتك

مدارس الخندق الأهلية ابتدائي * متوسط * ثانوي	أسئلة اختبار الفصل الدراسي الثاني	رقم السؤال	الدرجة المستحقة: رقماً	الدرجة المستحقة: كتابةً	اسم المصحح	اسم المراجع
		الأول				
الدرجة الكلية: رقمًا ـــــ	كتابة	المجموع				

نموذج الإجابة

ولدي الطالب وفقك الله استعن بالله ثم ابدأ الإجابة

السـؤال الأول

ظلل الاختيار الصحيح في ورقة الإجابة لكل فقرة مما يلي: (كل فقرة بـ $\frac{3}{4}$ درجـــــــــة)

1) ما الصورة الاحداثية للمتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث $B(1,-4)$, $A(3,2)$ ؟

a) $\langle 4,-3\rangle$ b) $\langle 2,6\rangle$ c) $\langle -2,-6\rangle$ d) $\langle -2,6\rangle$

---

2) إذا كان $b=\langle 3,2,-1\rangle$, $a=\langle -2,-3,2\rangle$ فاوجد المتجه : $2a+3b$.

a) $\langle 0,5,1\rangle$ b) $\langle 5,-12,7\rangle$ c) $\langle -5,3,2\rangle$ d) $\langle 5,0,1\rangle$

---

3) ما الصورة الاحداثية للمتجه v الذي طوله 8 و زاوية اتجاهه مع الافقي 60° ؟

a) $\langle 4\sqrt{3},4\rangle$ b) $\langle \sqrt{3},4\rangle$ c) $\langle 4,\sqrt{3}\rangle$ d) $\langle 4,4\sqrt{3}\rangle$

---

4) اذا كان $u=\langle a,10\rangle$, $v=\langle 6,-3\rangle$ فما قيمة a التي تجعل المتجهين متعامدين ؟

a) 5 b) -5 c) 4 d) -4

---

5) الضرب الاتجاهي u x v *للمتجهين* $v=\langle 4,2,-1\rangle$, $u=\langle 5,1,4\rangle$ على الصورة الاحداثية يكون

a) $\langle 9,21,-6\rangle$ b) $\langle 9,-21,-6\rangle$ c) $\langle -9,21,-6\rangle$ d) $\langle -9,21,6\rangle$

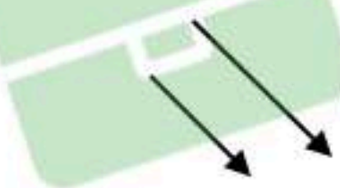
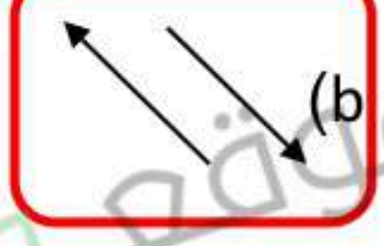
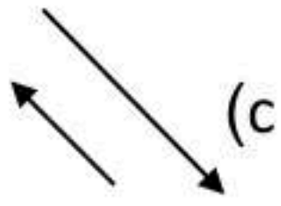
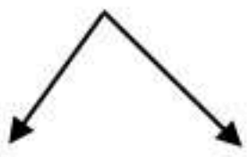
---

6) حاصل الضرب الداخلي للمتجهين $v=\langle 3,-5,-4\rangle$, $u=\langle 3,-2,4\rangle$ يساوي

a) 0 b) 2 c) 3 d) 5

---

7) أي مما يلي يمثل متجهين متعاكسين؟

a)  b)  c)  d) 

موقع واجباتك

8) يدفع ابراهيم مكنسة كهربية بقوة مقدارها $25N$ اذا كانت الزاوية بين ذراع المكنسة و سطح الارض هى 60° فإن الشغل المبذول لتحريك المكنسة مسافة $6m$ يساوي ..

a) 25 j b) 50 j c) 75 j d) 100 j

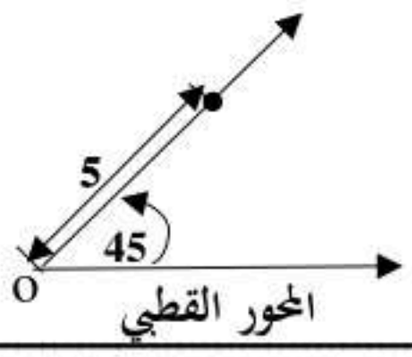
---

9) إذا كان $v = \langle -4,\ 4,5, \rangle , u = \langle 3 , 2 , -2 \rangle$ فإن $u \times (u \,.\, v)$ يساوي.....

a) 0 b) 1 c) -1 d) غير ممكنة

---

(10) الشكل المقابل يمثل نقطة في نظام الاحداثيات القطبية هي



a) (0 , 5) b) (0 , 45°) c) (5 , 45°) d) (45° , 5)

---

11) أي مما يلي لا يكافئ النقطة $(5 , 53°)$ ؟

a) $(-5 , 233°)$ b) $(-5 , -127°)$ c) $(5 , 127°)$ d) $(5 , -307°)$

---

12) ما المسافة بين النقطتين $(2,30^\circ)$ ، $(5,120^\circ)$ في المستوى القطبي ؟

a) 5.4 b) 5 c) 6.4 d) 4.4

---

13) ما ناتج القسمة $6(\cos 135° + i \sin 135°) \div 2(\cos 45° + i \sin 45°)$ ؟

a) 3i b) -3i c) 3 d) -3

---

14) الصورة الديكارتية للمعادلة $r = 4 \cos \theta$

a) $x^2 + y^2 - 4y = 0$ b) $x^2 + y^2 - 4x = 0$

c) $x^2 - y^2 - 4y = 0$ d) $x^2 - y^2 + 4x = 0$

---

15) أحد الصور القطبية للنقطة $(3 , 4)$ هي

a) (5 , -53°) b) (5 , 53°) c) (5 , -127°) d) (5 , 127°)

---

16) اي من مقايس النزعة المركزية يناسب البيانات الاتية بصورة افضل $52 ,49 ,56 , 6 , 47 , 55 , 88$

a) المتوسط b) الوسيط c) المنوال d)التباين

---

17) اذا كان p احتمال النجاح و q احتمال الفشل في توزيع ذات الحدين فان الانحراف المعياري للتوزيع يعطى بالصيغة .....

a) $\sigma = \text{npq}$ b) $\sigma = np$ c) $\sigma = \sqrt{pq}$ d) $\sigma = \sqrt{npq}$

18) اختر 100 موظف واقسمهم نصفين وأخضع إحدى المجموعتين إلى دورة في اللغة الإنجليزية ،أما الأخرى فلا تخضعها لأي دورة تدريبية . هذا الموقف يعبر عن دراسة .....

a) بالملاحظة　　b) تجريبية　　c) متحيزة　　d) مسحية

---

19) من الجدول المقابل اوجد احتمال ان يكون الطالب ضمن المنتخب الوطني علماً بأنه في السنة الأولى

الرياضيون الجامعيون	سنة أولى	سنة ثانية	سنة ثالثة
ضمن المنتخب الوطني	7	22	36
ليس ضمن المنتخب الوطني	269	262	276

a) 2.6%　　b) 2.5%　　c) 8.4%　　d) 7.7%

---

20) في التوزيع الطبيعي الذي وسطه μ و انحرافه المعياري σ تكون المساحة تحت المنحنى ضمن الفترة $\mu - 2\sigma , \mu + 2\sigma$ تساوي...

a) 68%　　b) 34%　　c) 95%　　d) 98%

---

21) في دراسة مسحية تَبين أن 82% من طلاب إحدى الجامعات لديهم رخص قيادة سيارة فإذا اختير 8 طلاب عشوائياً فما احتمال أن يكون 5 طلاب منهم لديهم رخص قيادة سيارة؟

a) 0.066　　b) 0.145　　c) 0.283　　d) 0.121

---

22) شارك 10 طلاب من الصف الأول الثانوي ، و 12 طالب من الصف الثاني الثانوي في السحب على 5 جوائز عشوائياً فما احتمال أن يكون الرابحون 3 من الصف الأول و 2 من الصف الثاني؟

a) 46%　　b) 30%　　c) 25%　　d) 70%

---

23) في دراسة مسحية عشوائية شملت 2148 شخصاً ،افاد 58% منهم أن كرة القدم هي لعبتهم المفضلة . ما هامش خطأ المعاينة ؟

a) ±0.0216　　b) ± 0.0131　　c) ± 0.3215　　d) ± 0.0047

---

24) الاستفسار من طلاب صف معين من المتميزين في مادة الرياضيات عن أفضل المواد لديهم تعبر عن دراسة .....

a)تجريبية　　b) بالملاحظة　　c) متحيزة　　d) غير متحيزة

---

25) أجريت دراسة في احد المدارس فتبين أن 89% من الطلاب يشجعون منتخبهم الوطني فاذا اختير 10 طلاب عشوائيا باستخدام توزيع ذات الحدين يكون الوسط للتوزيع يساوي

a) 8.9　　b) 7.4　　c) 0.97　　d) 2.98

---

26) إذا كان A, B حادثتين في فضاء العينة لتجربة عشوائية ما $P(A \cap B) = 0.2$, $P(A) = 0.5$, $P(B) = 0.7$ فما قيمة $P(A/B)$

a) $\frac{1}{7}$　　b) $\frac{2}{5}$　　c) $\frac{5}{7}$　　d) $\frac{2}{7}$

27) مشتقة الدالة $g(x) = 4x^4 + 3x^3$ يساوي

a) $12x^3 + 6x^2$ b) $4x^3 + 3x^2$ c) $16x^4 + 9x^3$ d) $16x^3 + 9x^2$

28) قيمة التكامل المحدد $\int_1^3 (2x + 1)dx$ تساوي

a) 3 b) 6 c) 10 d) 12

29) اذا كانت $f(x) = \begin{cases} 2x^2 + 1 & , x < 1 \\ 7x - 2 & , x \geq 1 \end{cases}$ فإن $\lim_{x \to 1} f(x)$ تساوي

a) 4 b) 3 c) 5 d) غير ممكنة

30) ما ميل المماس للمنحنى $y = x^2 + 2x - 1$ عند النقطة $(2 , 1)$ ؟

a) 3 b) 5 c) 4 d) 6

31) $\lim_{x \to -\infty} (5x^4 - 4x^3 + x - 2) = \ldots\ldots$

a) ∞ b) 0 c) 3 d) $-\infty$

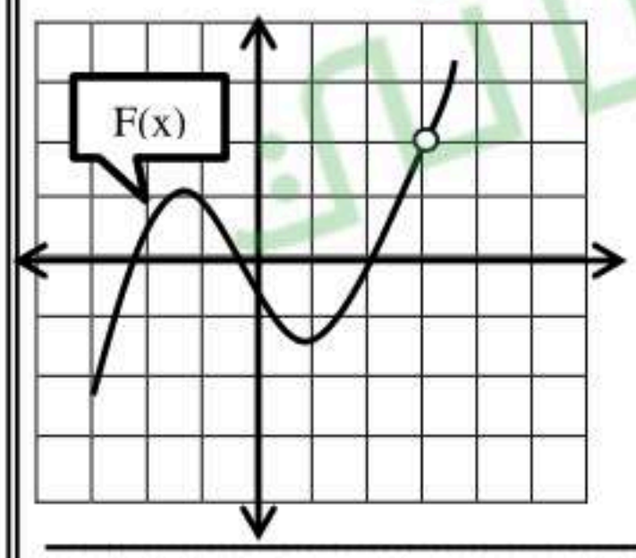
32) من ارتفاع 33 ft رُمى حجر نحو الارض و كان ارتفاع الحجر يعطى بالعلاقة $h(t) = 33 - 8t^2$ أوجد السرعة المتجهة اللحظية بعد 3 s

a) -32 b) -48 c) 32 d) 48

33) احسب مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الدالة $y = -x^2 + 4x + 6$ و المحور X و المستقيمان $x = 0 , x = 4$

a) 34.67 b) 30.14 c) 25.64 d) 38.67

34) من الشكل المجاور ، ما قيمة $\lim_{x \to 3} f(x)$



a) 2 b) 3 c) 0 d) غير موجودة

35) ما الدالة الأصلية للدالة $g(x) = 8x^3 - 6x^2$

a) $8x^4 - 6x^3 + C$ b) $x^4 - x^3 + C$ c) $2x^3 - 2x^2 + C$ d) $2x^4 - 2x^3 + C$

36) يوجد نقطة حرجة للدالة $f(x) = 2x^2 + 8x$ على الفترة $[-5,1]$ عند x تساوي

a) -2 b) -3 c) -4 d) 2

https://www.wajibati.net

37) $\lim_{x\to 4}(6x-7)$ تساوي....

a) 26 b) 31 c) 15 d) 17

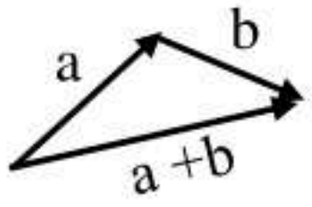
38) قيمة النهاية $\lim_{x\to 3}\frac{x^2-9}{x-3}$ تساوي.....

a) 4 b) 6 c) 0 d) غير ممكنة

السـؤال الثاني : (كل فقرة بـ $\frac{3}{4}$ درجـــــــة)

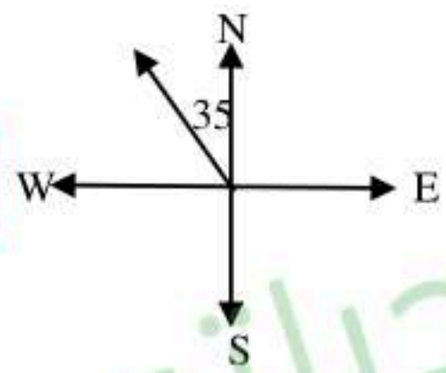
ظلل الاختيار (صح) عندما تكون الإجابة صحيحة ،وظلل الاختيار (خطأ)عندما تكون الإجابة خاطئة

(39) الشكل المقابل يعبر عن محصلة المتجهين a , b



(صح) (خطأ)

(40) في الشكل المجاور قياس زاوية الإتجاه الربعي للمتجه v هي $N35°W$



(صح) (خطأ)

(41) في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $(5\,,240°)$ تكافيء النقطة $(-5\,,60°)$

(صح) (خطأ)

(42) المنوال للقيم 26 , 17 , 25 , 26 , 32 , 25 , 26 هو 26

(صح) (خطأ)

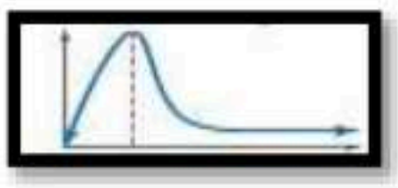
(43) يعتبر الوسط و الوسيط و المنوال و التباين من مقايس النزعة المركزية

(صح) (خطأ)

(44) إذا القي مكعبي أرقام متمايزين مرة واحدة فإن احتمال ان يظهر وجهين مجموعهم 8 يساوي $\frac{5}{36}$

(صح) (خطأ)

(45) الشكل المقابل يعبر عن توزيع ملتو إلى اليسار



(صح) (خطأ)

(46) $\int_2^4 3x^2+2x\,dx=70$

(صح) (خطأ)

(47) مشتقة الدالة $f(x)=\sqrt{x^3}$ هي $f'(x)=\frac{2}{3}\sqrt{x}$

(صح) (خطأ)

(48) إذا كانت المسافة التي يقطعها جسم بعد t ثانية بـ $s(t)=at+b$ فإن السرعة المتجهة اللحظية للجسم تساوي a دائماً

(صح) (خطأ)

السـؤال الثالث

اولاً : أوجد الزاوية بين المتجهين : $v = \langle -3\ ,4 \rangle\ ,\ u = \langle 8\ ,4 \rangle$ مقرباً الناتج لأقرب درجة **(درجتان)**

$$\theta = \cos^{-1}\frac{u.v}{|u||v|} \qquad \frac{1}{2}$$

$$\theta = \cos^{-1}\frac{-24+16}{\sqrt{64+16}\,.\sqrt{9+16}} \qquad \frac{1}{2}$$

$$\theta = 100^{\circ} \qquad \frac{1}{2}$$

ثانياً : أوجد مساحة سطح متوازي الأضلاع الذي فيه $v = \langle 4\ ,3\ ,1 \rangle\ ,\ u = \langle -6\ ,-2\ ,3 \rangle$ ضلعان متجاوران **(٣درجات)**

$$u \times v = \begin{vmatrix} i & j & k \\ -6 & -2 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{vmatrix} \qquad 1$$

$$= -11i + 18j - 10k \qquad 1$$

$$\text{المساحة} = |u \times v| = \sqrt{(-11)^2 + 18^2 + (-10)^2} = 23.35 \qquad 1$$

وحدة مربعة

ثالثاً اكتب المعادلة القطبية التالية على الصورة الديكارتية: $r = 3cos\theta$ **(درجتان)**

بالضرب في r

$$r^2 = 3r\cos\theta \qquad 1$$

$$x^2 + y^2 = 3x \qquad 1$$

السـؤال الرابع

اولاً : اوجد القيمة المتوقعة $E(X)$ للمتغير العشوائي x في التوزيع الاحتمالي التالي **(درجـة ونصف)**

X	0	1	2	3
P(x)	$\frac{1}{5}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{10}$

$$E(X) = 0\left(\frac{1}{5}\right) + 1\left(\frac{3}{10}\right) + 2\left(\frac{2}{5}\right) + 3\left(\frac{1}{10}\right) \qquad 1$$

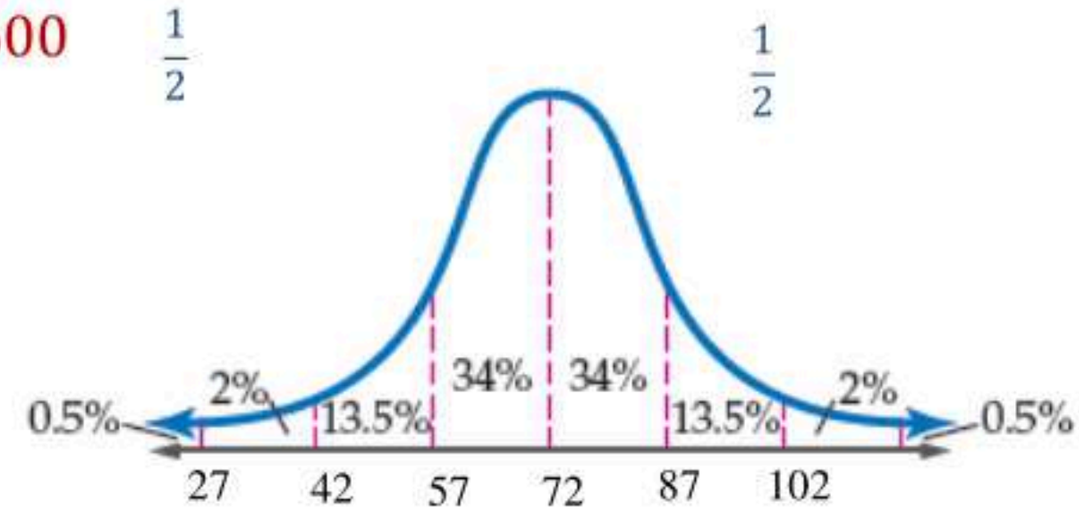
$$E(X) = \frac{7}{5} \qquad \frac{1}{2}$$

ثانياً : إذا كانت الفترات الزمنية للانتظار التي يقضيها 1600 مسافر في إحدى محطات سكك الحديد موزعة توزيعاً طبيعياً بمتوسط 72 min ،وانحراف معياري 15 min ، فأوجد عدد المسافرين الذين ينتظرون أقل من 42 min . **(درجـتان)**

$$P(x < 42) = 2.5\% \qquad 1$$

عدد المسافرين الذين ينتظرون أقل من 42 دقيقة = $2.5\ \% \times 1600$ $\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$



ثالثاً : احسب التكامل التالي : **(درجـة و نصف)**

$$\int (8x^3 + 6x^2 - 3)dx = 2x^4 + 2x^3 - 3x + c$$

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$

رابعاً : اوجد مشتقة الدالة التالية : **(درجـتان)**

$$f(x) = \frac{3x}{2x+1}$$

$$f^{\backslash}(x) = \frac{3(2x+1) - 2(3x)}{(2x+1)^2} \qquad 1$$

$$f^{\backslash}(x) = \frac{3}{(2x+1)^2} \qquad 1$$

انتهت الاسئـــــــــــلة
وفقكـــــــــــم الله

المدرسة الثانوية	الدرجة النهائية: ٤٠	المادة:	رياضيات٣
		التاريخ:	١٤٤٨/١/٦هـ
		الزمن:	ساعتين
		اليوم:	الأحـد
أسئلة اختبار مادة رياضيات٣ (مسار عام) الفصل الدراسي الثاني لعام ١٤٤٨ هـ			
الاسم الرباعي:	الصف:	رقم الجلوس:	

الأسئلة	الدرجة		المصححة وتوقيعها	المراجعة وتوقيعها	المدققة وتوقيعها
	رقماً	كتابة			
الآلي					

- استفتحي بالبسملة والدعاء بالتيسير والتوفيق للصواب.
- ثقي في نفسك وعقلك وأنك قادرة على النجاح.
- تذكري أن الله يراك.
- خذي وقتك في الإجابة ولا تستعجلي.
- أستغلي باقي الوقت في المراجعة.
- عند التظليل في ورقة الإجابة يمنع التظليل الباهت والمزدوج.
- تأكدي من تظليل ٤٠ فقرة في ورقة الإجابة.

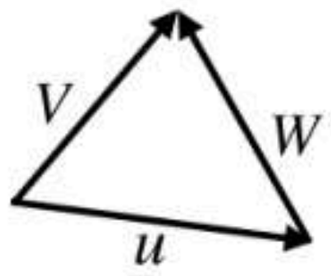
السؤال الأول:

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي (إجابة واحدة فقط)

١/ إذا كان قياس الاتجاه الحقيقي لمتجه $155°$ فإن اتجاهه الربعي هو ...

A	$N55°E$	B	$S25°E$	C	$W55°S$	D	$N35°E$

٢/ المتجه الذي يمثل محصلة المتجهين الآخرين في الشكل هو ...



A	V	B	u	C	W	D	$W+V$

٣/ إذا كان $a=\langle 2,4,-3\rangle, b=\langle -5,-7,1\rangle$ فإن: $2a-b$ تساوي ...

A	$\langle -1,1,5\rangle$	B	$\langle 4,8,-6\rangle$	C	$\langle 9,15,-7\rangle$	D	$\langle 9,15,-5\rangle$

٤/ أي المتجهات التالية طوله 6 وحدات؟

A	$\langle 2,4\rangle$	B	$\langle \sqrt{5},1\rangle$	C	$\langle 3\sqrt{3},3\rangle$	D	$\langle 2,\sqrt{3}\rangle$

٥/ متوازي أضلاع فيه $u=7i+2j-2k$ و $v=4i+3j-k$ ضلعان متجاوران، ما مساحته بالوحدات المربعة؟

A	13	B	21	C	$\sqrt{186}$	D	$\sqrt{458}$

٦/ ما الصور الإحداثية للمتجه AB، حيث $A(-4,1), B(2,-5)$؟

A	$\langle -8,-5\rangle$	B	$\langle -4,1\rangle$	C	$\langle 6,-6\rangle$	D	$\langle 2,-5\rangle$

٧/ أيّ المتجهات التالية عمودي على المتجهين : $v=2i-k$ و $w=4i+3j-k$؟

A	$\langle -3,2,6\rangle$	B	$\langle -3,6,-6\rangle$	C	$\langle 3,-2,6\rangle$	D	$\langle -3,-6,6\rangle$

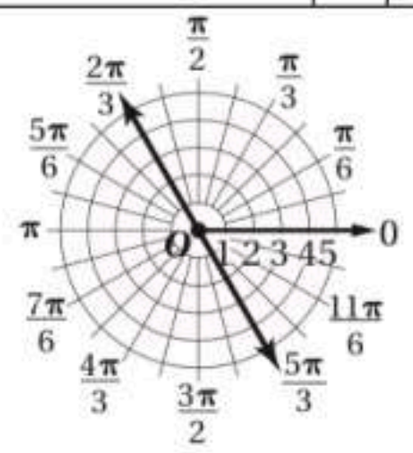
٨/ إذا كانت $(3,0,6)$ نقطة المنتصف بين النقطتين: $A(2,3,4), B(4,-3,k)$ فإن k تساوي ...

A	2	B	6	C	8	D	12

٩/ ما قياس الزاوية بين المتجهين $\langle 2,0\rangle, \langle 3,3\rangle$؟

135°	D	120°	C	45°	B	30°	A

١٠/ معادلة المستقيم الظاهر في الشكل المجاور هي:

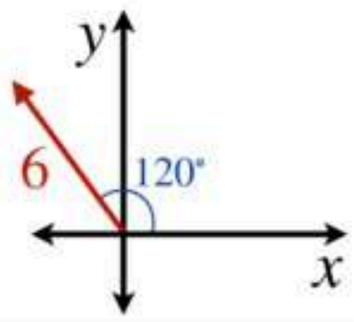


$r = \frac{2\pi}{3}$	D	$r = \frac{\pi}{3}$	C	$\theta = 2$	B	$\theta = -\frac{\pi}{3}$	A

١١/ تمثيل النقطة $(2,50°)$ في المستوى القطبي هو نفسه تمثيل النقطة ...

$(-2,230°)$	D	$(-2,-50°)$	C	$(2,130°)$	B	$(50,2°)$	A

١٢/ أي العبارات التالية يمثل المتجه في الصورة الديكارتيه؟



$(3,3\sqrt{3})$	D	$(3,-3\sqrt{3})$	C	$(-3,3\sqrt{3})$	B	$(-3,-3\sqrt{3})$	A

١٣/ ما الصورة الديكارتية للمعادلة $r = 7$؟

$x^2 + y^2 = 7$	D	$x^2 - y^2 = 49$	C	$x^2 + y^2 = 49$	B	$x + y = 49$	A

١٤/ إذا كان $z_1 = 5\left(cos\frac{\pi}{3} + isin\frac{\pi}{3}\right), z_2 = 2\left(cos\frac{\pi}{6} + isin\frac{\pi}{6}\right)$؛ فما حاصل ضرب $z_1 z_2$؟

$10\left(cos^2\frac{\pi^2}{18} - isin^2\frac{\pi^2}{18}\right)$	D	$10\left(cos^2\frac{\pi^2}{18} + isin^2\frac{\pi^2}{18}\right)$	C	$10\left(cos\frac{\pi}{2} - isin\frac{\pi}{2}\right)$	B	$10\left(cos\frac{\pi}{2} + isin\frac{\pi}{2}\right)$	A

١٥/ عدد مركب مقياسه 3 وسعته $30°$، ما الصورة القطبية للعدد؟

$3(\cos 30° + i \sin 30°)$	D	$3(\sin 30° + i \cos 30°)$	C	$\sin 30° + i \cos 30°$	B	$\cos 90° + i \sin 90°$	A

١٦/ القيمة المطلقة للعدد المركب $\left(1 + i\sqrt{3}\right)^6$ تساوي ...

$64\sqrt{3}$	D	64	C	$27\sqrt{3}$	B	27	A

١٧/ المسافة بين النقطتين $P_1 = (0,40°), P_2 = \left(3,60°\right)$ تساوي ...

60	D	40	C	3	B	0	A

١٨/ ما الصورة القطبية للمعادلة $y = 9$؟

$r = 3\csc\theta$	D	$r = 9\sec\theta$	C	$r = 9\csc\theta$	B	$r = 3\sec\theta$	A

١٩/ اختيار 200 طالب وتقسيمهم عشوائياً إلى نصفين مع إخضاع إحدى المجموعتين إلى برنامج تدريبي وعدم إخضاع الأخرى لأي برنامج ...

ارتباط	D	دراسة بالملاحظة	C	دراسة مسحية	B	دراسة تجريبية	A

٢٠/ في دراسة اجتماعية موضحة نتائجها في الجدول التالي:

	متزوج	أعزب
موظف	5	3
عاطل	3	9

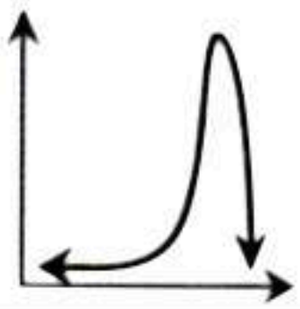
تم اختيار شخص عشوائيًا، ما احتمال أن يكون عاطلاً؟ علمًا بأنه أعزب.

A	25 %	B	33 %	C	60 %	D	75 %

٢١/ إذا أجريت دراسة مسحية على 10000 شخص، وقال 47 % منهم إن الكبسة أكلتهم المفضلة، ما هامش الخطأ؟

A	± 0.2	B	± 0.002	C	± 0.01	D	± 0.0001

٢٢/ ما الوصف الأفضل للتمثيل البياني؟



A	ذو التواء موجب	B	ذو التواء سالب	C	يمثل توزيعاً طبيعياً	D	يمثل توزيعاً متماثلاً

٢٣/ مجموعة بيانات تتوزع توزيعًا طبيعيًا، فإذا كان وسطها الحسابي 12 وانحرافها المعياري 2؛ فما قيمة $P(10 < x < 16)$؟

A	81.5 %	B	68 %	C	47.5 %	D	40 %

٢٤/ تصنع سارة يوميًا 5 تنانير و 3 قمصان، فإذا اخترنا 4 قطع عشوائيًا مما تنتجه في أحد الأيام؛ فما احتمال اختيار تنورتين وقميصين؟

A	$\frac{1}{7}$	B	$\frac{3}{7}$	C	$\frac{4}{7}$	D	$\frac{6}{7}$

٢٥/ إذا رصدت درجات الحرارة في فصل الشتاء بمنطقة خلال أسبوع فكانت على النحو التالي: 15,19,15,13,13,11,12؛ فما متوسط درجات الحرارة خلال الأسبوع؟

A	13	B	14	C	15	D	16

٢٦/ يتوزع عمر 10000 بطارية توزيعًا طبيعيًا بوسط 30 يومًا، وانحراف معياري 4 أيام، كم بطارية يقع عمرها بين 34 و 26 يومًا؟

A	6800	B	5000	C	3400	D	2500

٢٧/ ما القيمة المتوقعة للتوزيع الاحتمالي المبين في الجدول المجاور؟

X	1	2	3
$P(X)$	0.1	0.8	0.1

A	0.1	B	2	C	0.56	D	1

٢٨/ كسب لاعب 50 % من مبارياته التي لعبها خلال مسيرته الرياضية، ما احتمال أن يكسب 3 مباريات من بين 5 مباريات قادمة؟

A	$\frac{5}{16}$	B	$\frac{1}{2}$	C	$\frac{3}{5}$	D	1

٢٩/ في حادثة ذات حدين كان عدد المحاولات 20، وكان الوسط 12، ما قيمة الانحراف المعياري؟

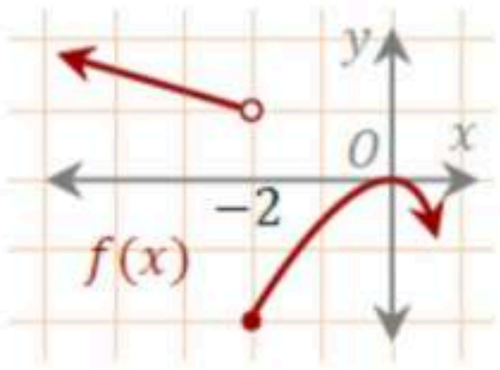
A	$\sqrt{4.8}$	B	1.2	C	$\sqrt{1.2}$	D	4.8

٣٠/ ما ميل مماس المنحنى $y = 2x^2$ عند النقطة $(1,2)$

A	1	B	2	C	4	D	8

https://www.wajibati.net

٣١/ في الشكل نقدر: $\lim_{x \longrightarrow -2^+} f(x)$ بـ ...



النهاية غير موجودة	D	1	C	0	B	-2	A

٣٢/ قيم a التي تجعل الدالة: $f(x) = \begin{cases} a^2 + 2x, & x \geqslant 1 \\ a + 4, & x < 1 \end{cases}$ متصلة عند $x = 1$ هي: ...

$1, -2$	D	$-1,2$	C	$0, -1$	B	$0,1$	A

٣٣/ $\lim_{x \longrightarrow 25} \dfrac{x - 25}{\sqrt{x} - 5}$ تساوي ...

25	D	10	C	0	B	-5	A

٣٤/ $\lim_{x \longrightarrow \infty} \left(x^2 + x + 2\right)$ تساوي ...

∞	D	1	C	0	B	$-\infty$	A

٣٥/ إذا كان $\lim_{x \longrightarrow \infty} \dfrac{kx^5 - 5x^4 + x^2}{6x^5} = 1$ فإن k تساوي ...

6	D	5	C	4	B	3	A

٣٦/ ما مشتقة $h(x) = (-7x^2 + 4)(2 - x)$

$h`(x) = 21x^2 - 28x - 4$	D	$h`(x) = -21x^2 - 28x + 4$	C	$h`(x) = 14x$	B	$h`(x) = -14x$	A

٣٧/ $\int 10x^{-3} dx$ يساوي ...

$5x^{-4} + c$	D	$5x^{-2} + c$	C	$-5x^{-4} + c$	B	$-5x^{-2} + c$	A

٣٨/ التكامل $\int_2^3 (4x + 1)\, dx$ يساوي ...

21	D	20	C	11	B	10	A

٣٩/ للدالة $f(x) = x^2 - 2x$ قيمة عظمى في الفترة $[0,4]$ عند x تساوي ...

0	D	1	C	3	B	4	A

٤٠/ عند تقريب المساحة المحصورة بين منحنى الدالة $f(x) = x^2 - 4$ ومحور x على الفترة $[1,10]$ باستعمال مستطيلات، عرض كل منها 0.5 فإن عدد المستطيلات يساوي ...

14	D	16	C	18	B	20	A

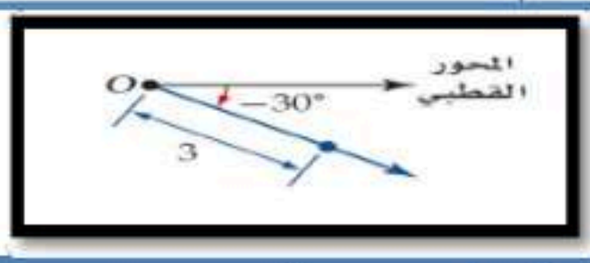
انتهت الأسئلة . . . وانتهت معها أيام جميلة،
وسيبقى دعائي لكن بمستقبل يشبه قلوبكن الجميلة ♡

2026

معلمة المادة: أشواق الكحيلي

مدرسة ثانوية		السؤال	الدرجة		المصحح	المراجع	المدقق
			رقماً	كتابةً			
		س١					
		س٢					
		س٣					
اختبار الفصل الدراسي الثاني الدور الأول للعام الدراسي ١٤٤٧هـ		المجموع		فقط			
			٤٠	أربعون درجة			
المادة		الشعبة					
الصف							
الزمن							
التاريخ							
رقم الجلوس							
اسم الطالب / ـــة							

السؤال الأول : اختار الإجابة الصحيحة فيما يلي

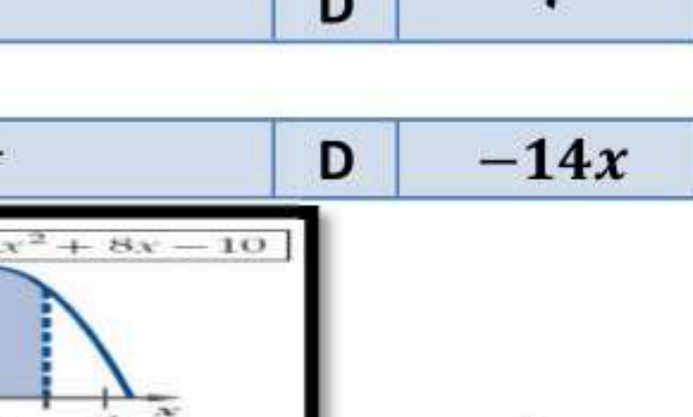
١	محصلة المتجهين $18N$ للأمام ثم $20N$ للخلف هي							
	A	$2N$ للخلف	B	$38N$ للخلف	C	$38N$ للأمام	D	$2N$ للأمام
٢	الصورة الاحداثية للمتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث نقطة بدايته $(-3,1)$ و نقطة نهايته $B(4,5)$ هي							
	A	$\langle -7,-4\rangle$	B	$\langle 7,-4\rangle$	C	$\langle 7,4\rangle$	D	$\langle -7,4\rangle$
٣	الصورة الاحداثية للمتجه v الذي طوله 8 و زاوية اتجاهه مع الافقي 30° هي							
	A	$\langle 4\sqrt{3},4\rangle$	B	$\langle -4\sqrt{3},4\rangle$	C	$\langle 4\sqrt{3},-4\rangle$	D	$\langle \sqrt{3},4\rangle$
٤	إذا كان $\mathbf{u}=\langle -1,3\rangle, \mathbf{v}=\langle 2,5\rangle$ فإن حاصل الضرب الداخلي $\mathbf{u}\cdot\mathbf{v}$ يساوي							
	A	١٧	B	١٣	C	١	D	٧
٥	أي مما يأتي متجهان متعامدان ؟							
	A	$\langle 1,0,0\rangle,\langle 0,2,3\rangle$	B	$\langle 1,-2,3\rangle,\langle 2,-4,6\rangle$	C	$\langle 3,4,6\rangle,\langle 6,4,3\rangle$	D	$\langle 1,-5,4\rangle,\langle 6,2,-2\rangle$
٦	الشكل المقابل يمثل نقطة في نظام الاحداثيات القطبية هى 							
	A	$(3,30^\circ)$	B	$(3,-30^\circ)$	C	$(0,30^\circ)$	D	$(0,-30^\circ)$
٧	في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $\left(2,\frac{\pi}{6}\right)$ تكافيء اي من النقاط الاتية							
	A	$\left(2,-\frac{\pi}{6}\right)$	B	$\left(-2,\frac{\pi}{6}\right)$	C	$\left(2,-\frac{11\pi}{6}\right)$	D	$\left(-2,-\frac{\pi}{6}\right)$
٨	الصورة الديكارتية للنقطة $(2,270^\circ)$ هى							
	A	$(2,0)$	B	$(0,-2)$	C	$(-2,0)$	D	$(0,2)$
٩	الصورة القطبية للمعادلة $x^2+y^2=9$ هى							
	A	$r=9$	B	$r=3$	C	$\theta=9$	D	$\theta=3$
١٠	القيمة المطلقة للعدد المركب $5+2i$ تساوي							
	A	$\sqrt{29}$	B	$\sqrt{21}$	C	$\sqrt{7}$	D	$\sqrt{5}$

معلم المادة /عبدالمجيد الرشيدي

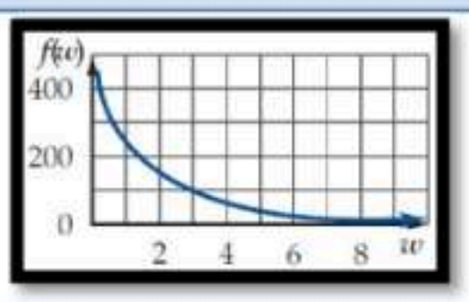
١١	الوسط للقيم $5, 9, 14, 6, 8, 12$ يساوي							
	A	10	B	9	C	8	D	7
١٢	الانحراف المعياري لمجوعة البيانات $3, 8, 6, 4, 9$ يساوي تقريباً							
	A	1.02	B	3.60	C	4.03	D	2.28
١٣	يحتوي كيس على 35 كرة منها 5 كرات خضراء و 8 كرات زرقاء إذا سحبت منه كرة واحدة عشوائيا فما احتمال ان تكون خضراء إذا علم انها ليست زرقاء ؟							
	A	$\frac{1}{7}$	B	$\frac{8}{35}$	C	$\frac{5}{27}$	D	$\frac{8}{27}$
١٤	من الجدول الاتي التوزيع الاحتمالي لرمي قطعتي نقد متمايزتين مرة واحدة اوجد القيمة المتوقعة $E(X)$							

عدد الشعارات X	0	1	2
الاحتمال $P(X)$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$

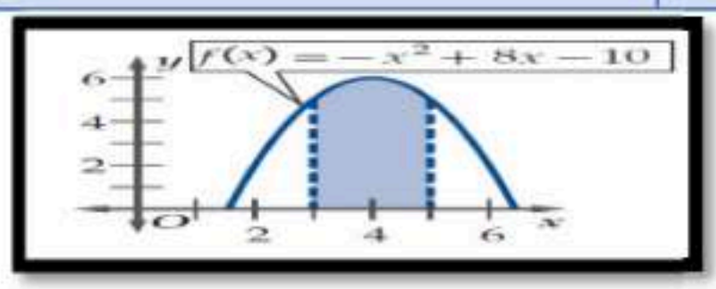
	A	1	B	$\frac{1}{4}$	C	$\frac{3}{2}$	D	$\frac{1}{2}$
١٥	الشكل المقابل يظهر توزيعاً							



	A	ملتو لليمين	B	ملتو لليسار	C	طبيعياً	D	لا يمكن التحديد
١٦	$\lim_{x\to 5}(4x-10)$ تساوي							
	A	٥	B	١٠	C	٢٠	D	-١٠
١٧	من الشكل المقابل $\lim_{w\to\infty} f(w)$ تساوي							



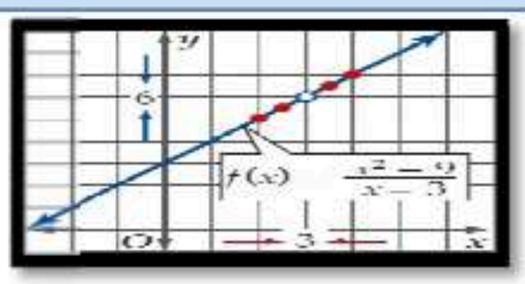
	A	∞	B	$-\infty$	C	٠	D	غيرموجودة
١٨	ما مشتقة $h(x) = (-7x^2 + 4)(2 - x)$ ؟							
	A	$-21x^2 - 28x + 4$	B	$14x$	C	$-14x$	D	$21x^2 - 28x - 4$
١٩	مساحة المنطقة المظللة تحت المنحنى بالشكل المقابل تساوي تقريبا							



	A	9.33	B	10.33	C	11.33	D	12.33
٢٠	التكامل $\int 4x^3\, dx$ يساوي							
	A	$12x^2 + c$	B	$x^2 + c$	C	$x^4 + c$	D	$4x^4 + c$

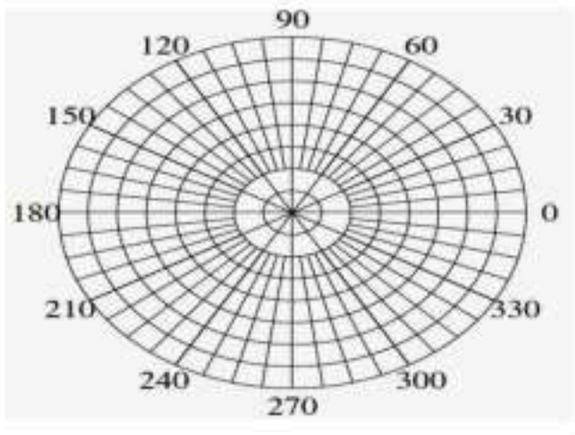
معلم المادة /عبدالمجيد الرشيدي

السؤال الثاني:-

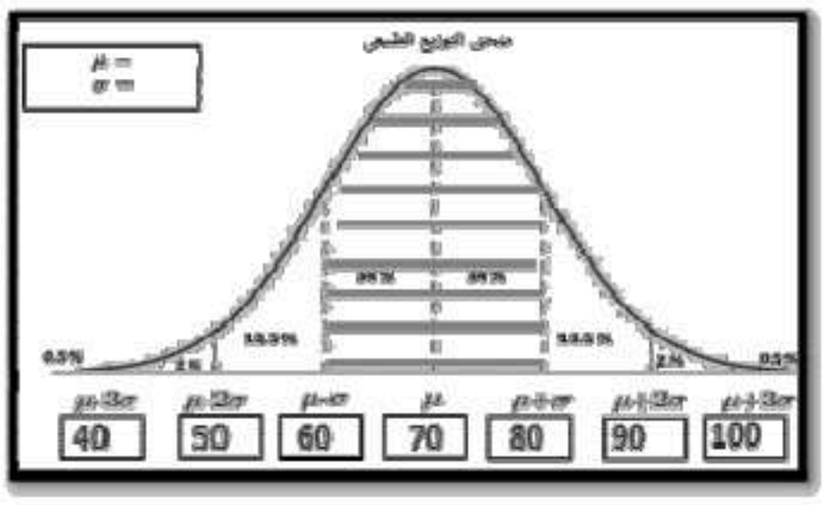
ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة (×) أمام العبارة الخطأ فيما يلي		
١	هبوط مظلي رأسيا لأسفل بسرعة $12mi/h$ يعبر عن كمية قياسية	( )
٢	يكون المتجهان متكافئان إذا كان لهما نفس الاتجاه	( )
٣	متجه الوحدة u الذي له نفس اتجاه المتجه $v=\langle 3,4\rangle$ هو المتجه $u=\langle \frac{3}{5},\frac{4}{5}\rangle$	( )
٤	في الفضاء متجه الوحدة في اتجاه z هو $k=(0,1,0)$	( )
٥	في الفضاء المتجهين $u=\langle 3,-5,4\rangle, v=\langle 5,7,5\rangle$ متعامدان	( )
٦	في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $(5,240)$ تكافيء النقطة $(5,-120)$	( )
٧	المسافة بين زوجي النقاط $\left(-5,\frac{7\pi}{6}\right)$ ، $\left(4,\frac{\pi}{6}\right)$ هي 1	( )
٨	الصورة الديكارتية للنقطة $\left(-2,\frac{4\pi}{3}\right)$ هى $(1,-\sqrt{3})$	( )
٩	من نظرية ديموافر ناتج $\left(1+\sqrt{3}i\right)^4$ تساوي $-8-\sqrt{8}i$	( )
١٠	$\left[2\left(\cos\frac{\pi}{4}+i\sin\frac{\pi}{4}\right)\right]^4$ تساوي 16	( )
١١	الاستفسار من طلاب متميزين في مادة الرياضيات عن افضل المواد اليهم تعتبر درسة منحازة	( )
١٢	ما هى مادتك المفضلة ؟ يعتبر سؤال متحيز	( )
١٣	"عندما امارس الرياضة اكون في وضع نفسي أفضل " تظهر هذه العبارة ارتباطاً	( )
١٤	إذا كان احتمال النجاح لوقوع حادثة ما هو $\frac{3}{8}$ فان احتمال الفشل هو $\frac{5}{8}$	( )
١٥	اذا كان p احتمال النجاح و q احتمال الفشل في توزيع ذات الحدين فان الانحراف المعياري للتوزيع يعطى بالصيغة $\sigma=\sqrt{npq}$	( )
١٦	 من الشكل تكون $\lim_{x\to 5} f(x)$ غير موجودة	( )
١٧		( )
١٨	ميل المماس للمنحنى $y=x^3+7$ عند النقطة $(2,1)$ يساوي 15	( )
١٩		( )
٢٠	عند اقصى ارتفاع يصل اليه جسيم مقذوف رأسيا لاعلى تكون السرعة اقصى ما يمكن	( )

معلم المادة /عبدالمجيد الرشيدي

السؤال الثالث:-

أجب عن الاتي :	
١	أوجد الصورة الإحداثية وطول $\overline{A\,B}$ المعطاة نقطتا بدايته ونهايته $A(-2,6)\ ,\ B(1,10)$ الحل:-
٢	إذا كان $w = \langle 8, -5 \rangle$ $v = \langle -1, 4 \rangle$ $u = \langle 2, 3 \rangle$ فأوجد ناتج $u \cdot v + w \cdot v$ الحل:-
٣	اوجد الصورة الاحداثية والطول للمتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث $A(-1,4,6)$, $B(3,3,8)$ ؟
٤	حول الاحداثيات القطبية، $p\left(5, \frac{\pi}{3}\right)$ الى احداثيات ديكارتيه للنقطة المعطاة؟
٥	مثل في المستوى القطبي النقطة التالية $(\ ٥\ ,\ ٦٠^{\circ}\ )$ 

معلم المادة /عبدالمجيد الرشيدي

٦	**السوال الثالث : حل كل مماياتي ؟** **١-أختير (٥) طلاب عشوائياً من فصل دراسي ، وقيست أطوالهم فكانت : ١٧٥سم ، ١٧٠ سم ، ١٦٨سم ، ١٦٧ سم ، ١٧٠ سم . بين ماإذا كانت هذه البيانات تمثل عينة أم مجتمعاً ، ثم أوجد الانحراف المعياري لأطوال هؤلاء الطلاب**
٨	**أوجد احتمال أن يكون شخص اختير عشوائياً معافى ، علماً بأنه لايمارس المشي .** **الحالة** | **عدد الأشخاص** | | | | **يمارس المشي(W)** | **يمارس المشي(NW)** | **المجموع** | | **مريض (S)** | 1600 | 1200 | 2800 | | **معافى(H)** | 800 | 400 | 1200 | | **المجموع** | 2400 | 1600 | 4000 |
٩	**درجات : إذا علمت أن كتل ١٠٠موظف في شركة في تتوزع توزيعاً طبيعياً بمتوسط مقداره ٧٥وانحراف معياري ١٠ كيلو جرامات فأجب على الأتي :** **١- ماالعدد التقريبي للموظفين الذي تقع كتلتهم بين ٨٠ و٦٠ كيلوا جراماً.** **٢- ماالحتمال أن يتم اختيار موظف بصورة عشوائية وتكون كتلته أقل من ٩٠ كيلو جراماً .** 

https://www.wajibati.net

أحسب كل نهاية مما ياتي

حل بااستعمال التعويض المباشر	حل بااستعمال التحليل	حل بااستعمال إنطاق المقام أو البسط
$\lim_{x\to 4}(x^3-3x^2-5x+7)$	$\lim_{x\to 3}\frac{x^2-9}{x-3}$	$\lim_{x\to 25}\frac{x-25}{\sqrt{x}-5}$

أوجد مشتقة الدالة التالية	احسب تكامل ما يلي :
$f(x)=5x^3+4$	$\int(6x^2+8x-3)\,dx$

مدارس الخندق الأهلية ابتدائي * متوسط * ثانوي	**أسئلة اختبار** الفصل الدراسي الثاني الدور:الأول للعام الدراسي ١٤٤٦ - ١٤٤٧ هـ	
اسم الطالبة:	**الصف: الثالث ثانوي**	
رقم الجلوس:	**المادة: رياضيات**	
اليوم والتاريخ	**الزمن : ثلاث ساعات**	

الدرجة الكلية	رقمًا		كتابة	.....

رقم السؤال	الدرجة المستحقة		اسم المصحح	اسم المراجع
	رقماً	كتابةً		
الأول				
الثاني				
الثالث				
الرابع				
الخامس				
السادس				
المجموع				

طالبتي العزيزة وفقك الله استعيني بالله ثم ابدأي الإجابة

السؤال الأول : اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي .. (مع تظليل الإجابة في ورقة التظليل)

١/ الصورة الإحداثية لـ $\overrightarrow{AB}$ ، الذي نقطة بدايته $A(-4,2)$ ، ونقطة نهايته $B(3,-5)$ هو

أ/ $\langle 7,-7 \rangle$ | ب/ $\langle 3,-3 \rangle$ | جـ/ $\langle 5,-5 \rangle$ | د/ $\langle 1,-1 \rangle$

٢/ متجة الوحدة u الذي له نفس اتجاه $v = \langle -2,3 \rangle$ هو

أ/ $\langle \frac{-2\sqrt{19}}{19}, \frac{3\sqrt{19}}{19} \rangle$ | ب/ $\langle \frac{-2\sqrt{17}}{17}, \frac{3\sqrt{17}}{17} \rangle$ | جـ/ $\langle \frac{-2\sqrt{15}}{15}, \frac{3\sqrt{15}}{15} \rangle$ | د/ $\langle \frac{-2\sqrt{13}}{13}, \frac{3\sqrt{13}}{13} \rangle$

٣/ الصورة الإحداثية للمتجة v الذي طوله 10 ، وزاوية اتجاهه 120° مع الأفقي هي

أ/ $\langle -9,2\sqrt{7} \rangle$ | ب/ $\langle -5,5\sqrt{3} \rangle$ | جـ/ $\langle -4,3\sqrt{2} \rangle$ | د/ $\langle -9,4\sqrt{3} \rangle$

٤/ زاوية اتجاه المتجه $P = 3i + 7j$ مع الاتجاه الموجب لمحور x

أ/ $\theta \approx 66.8^\circ$ | ب/ $\theta \approx 77.4^\circ$ | جـ/ $\theta \approx 88.5^\circ$ | د/ $\theta \approx 99.3^\circ$

٥/ الضرب الداخلي لإيجاد طول $a = \langle -5,12 \rangle$

أ/ 1 | ب/ 12 | جـ/ 13 | د/ 0

٦/ قياس الزاوية θ بين المتجهين $\mathbf{u}, \mathbf{v}$ ، إذا كان $\mathbf{u} = \langle 6,2 \rangle , v = \langle -4,3 \rangle$

أ/ $\theta \approx 125^\circ$ | ب/ $\theta \approx 103^\circ$ | جـ/ $\theta \approx 95^\circ$ | د/ $\theta \approx 149^\circ$

موقع واجباتي

٧/ متجه الوحدة u باتجاه $\overrightarrow{AB}$ ، الذي نقطة بدايته $A(-4,-2,1)$ ، ونقطة نهايته $B(3,6,-6)$ هو

أ/ $\langle \frac{9\sqrt{2}}{15}, \frac{7\sqrt{2}}{9}, \frac{\sqrt{2}}{15} \rangle$	ب/ $\langle \frac{7\sqrt{2}}{16}, \frac{5\sqrt{2}}{3}, \frac{9\sqrt{2}}{16} \rangle$	جـ/ $\langle \frac{7\sqrt{2}}{18}, \frac{4\sqrt{2}}{9}, \frac{-7\sqrt{2}}{18} \rangle$	د/ $\langle \frac{2\sqrt{3}}{13}, \frac{4\sqrt{3}}{5}, \frac{-2\sqrt{3}}{13} \rangle$

٨/ المتجهان المتعامدان في المتجهات الآتيه

أ/ $\langle 1,0,0 \rangle, \langle 1,2,3 \rangle$	ب/ $\langle 1,-2,3 \rangle, \langle 2,-4,6 \rangle$	جـ/ $\langle 3,4,6 \rangle, \langle 6,4,3 \rangle$	د/ $\langle 3,-5,4 \rangle, \langle 6,2,-2 \rangle$

٩/ حجم متوازي السطوح الذي فيه : $t = 4i - 2j - 2k, u = 2i + 4j - 3k, v = i - 5j + 3k$ يساوي

أ/ 10 وحدة مكعبة	ب/ 22 وحدة مكعبة	جـ/ 34 وحدة مكعبة	د/ 52 وحدة مكعبة

١٠/ عند تحويل الإحداثي القطبي $P(4, \frac{\pi}{6})$ إلى إحداثي ديكارتي ، يكون على الصورة

أ/ $(2\sqrt{3}, 2)$	ب/ $(2\sqrt{7}, 5)$	جـ/ $(3\sqrt{5}, 9)$	د/ $(5\sqrt{8}, 4)$

١١/ يمكن كتابة المعادلة القطبية $r = 7$ على الصورة الديكارتية بالصيغة

أ/ $y = 2x$	ب/ $y = \sqrt{3}x$	جـ/ $x^2 + y^2 = 49$	د/ $y + x = 13$

١٢/ يمكن كتابة العدد $z = 3(\cos\frac{\pi}{6} + i\sin\frac{\pi}{6})$ بالصورة الديكارتية بالصيغة

أ/ $z = \frac{5\sqrt{7}}{3} + \frac{7}{3}i$	ب/ $z = \frac{3\sqrt{3}}{2} + \frac{3}{2}i$	جـ/ $z = \frac{\sqrt{3}}{5} + \frac{2}{5}i$	د/ $z = \frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{1}{2}i$

١٣/ يمكن استعمال نظرية ديموافر لإيجاد قيمة $(4 + 4\sqrt{3}\,i)^6$ التي تساوي

أ/ 399128	ب/ 535662	جـ/ 133897	د/ 262144

١٤/ العبارة التي تتبنى دراسة مسحية غير متحيزة هي

أ/ سؤال كل عاشر شخص يخرج من قاعة الندوات عن عدد مرات حضوره ندوات ثقافية لتحديد مدى دعم سكان المدينة للندوات الثقافية	ب/ استطلاع آراء أفراد في سوق الماشية ، لمعرفة ما إذا كان سكان المدينة يحبون تربية الماشية أم لا	جـ/ يحتوي صندوق على أسماء طلاب المدرسة جميعهم ، سحب من الصندوق 100 اسم عشوائيا ، وسئل أصحابها عن رأيهم في مقصف المدرسة	د/ سؤال كل لاعب في فريق كرة السلة عن الرياضة التي يحب مشاهدتها على التلفاز

١٥/ العبارة التي تظهر سببية هي

أ/ أظهرت الدراسات أن الطلاب يكونون أقل نشاطا بعد تناول الغداء	ب/ إذا رفعت أثقالا ، أستطيع الالتحاق بفريق كرة القدم	جـ/ عندما ترى الشمس يكون النهار قد طلع	د/ عندما أدرس أحصل على تقدير ممتاز

١٦/ تمنح مؤسسة جائزة مركزية قيمتها 20000 ريال ، 30 جائزة أخرى قيمة كل منها 500 ريال) مقياس النزعة المركزية الملائم للبيانات السابقة

أ/ الوسيط	ب/ المنوال	جـ/ المتوسط الحسابي	د/ المدى

١٧/ ألقت عبير مكعب أرقام مرة واحدة ، احتمال ظهور العدد 3 ، علما بأن العدد الظاهر فردي هو

أ/ $\frac{1}{3}$	ب/ $\frac{1}{2}$	جـ/ $\frac{1}{4}$	د/ $\frac{1}{7}$

١٨/ اشترك صلاح ، عبدالله ، سليم في سباق $400\ m$ مع خمس رياضيين آخريين ، احتمال أن ينهي هؤلاء الثلاثة السابق في المراكز الثلاثة الأولى هو

أ/ $\frac{1}{34}$	ب/ $\frac{1}{56}$	جـ/ $\frac{1}{79}$	د/ $\frac{1}{99}$

١٩/ القيمة المتوقعة عند رمي مكعب مرقم من 6 – 1 مرة واحدة

أ/ 6	ب/ 7.2	جـ/ 3.5	د/ 2.1

٢٠/ (أجاب خالد عن اختبار مكون من 20 فقرة من نوع الاختيار من متعدد لكل فقرة أربع إجابات واحدة فقط صحيحة " دون معرفة علمية بموضوع الاختبار " وكان المتغير X يدل على عدد الإجابات الصحيحة) التجربة السابقة هي تجربة ذات حدين قيمة q تساوي

أ/ 0.25	ب/ 0.50	جـ/ 0.75	د/ 0.95

٢١/ المتوسط لتوزيع طبيعي 34 ، وانحرافه المعياري 5 ، احتمال أن تزيد قيمة لـ X تم اختيارها عشوائيا في هذا التوزيع عن 24 أي إيجاد (قيمة $P(X > 24)$)

أ/ $\approx 24.5\ \%$	ب/ $\approx 53.5\ \%$	جـ/ $\approx 76.5\ \%$	د/ $\approx 97.5\ \%$

٢٢/ أشارت دراسة سابقة إلى أن 64 % من الخريجين يرون أن سنوات الجامعة كانت ممتعة ، وقد نفذ بلال دراسة مسحية عى 300 من هؤلاء الخريجين اختارهم عشوائيا ، احتمال أن يوافق 200 خريج منهم على الأقل على ما جاء في الدراسة الإحصائية السابقة هو

أ/ 16 % تقريبا	ب/ 33 % تقريبا	جـ/ 52 % تقريبا	د/ 89 % تقريبا

٢٣/ يوضح الجدول المجاور توزيعا احتماليا ، حيث ألقي مكعبان متمايزان مرقمان من 1 إلى 6 مرة واحدة ، وسجل مجموع العددين الظاهرين على الوجهين العلويين واحتمال كل منهما ، ناتج $P(5 \text{ أو } 11)$

المجموع	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
الاحتمال	$\frac{1}{36}$	$\frac{1}{18}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{5}{36}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{5}{36}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{18}$	$\frac{1}{36}$

أ/ $\frac{1}{4}$	ب/ $\frac{1}{6}$	جـ/ $\frac{1}{9}$	د/ $\frac{1}{13}$

٢٤/ يوضح الجدول المجاور عدد الطلاب الجامعيين الذين يمارسون الرياضة بشكل منتظم ، إذا اختير طالب عشوائيا ، فإن احتمال أن يكون الطالب مم هم ضمن المنتخب الوطني ، علما بأنه في السنة الثالثة هو

الرياضيون الجامعيون	سنة أولى	سنة ثانية	سنة ثالثة	سنة رابعة
ضمن المنتخب الوطني(B)	7	22	36	51
ليس ضمن المنتخب الوطني(A)	269	262	276	257

أ/ 11.5 % تقريبا

ب/ 16.6 % تقريبا

جـ/ 13 % تقريبا

د/ 19.8 % تقريبا

٢٥/ رشحت مدرسة 12 طالبا من الصف الثاني الثانوي ، و16 طالبا من الصف الأول الثانوي للتنافس على 6جوائز ، نظرا لتفوقهم الدراسي . إذا تمت مقابلة المرشحين في اليوم الأول ، واختير 6 منهم بشكل عشوائي ، فإن احتمال أن يفوز بالجوائز 3 طلاب من الصف الأول الثانوي و 3 طلاب من الصف الثاني الثانوي هو

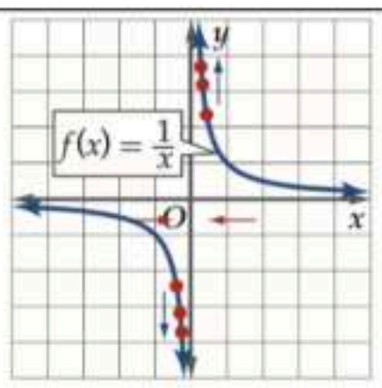
أ/ 11 % تقريبا

ب/ 22 % تقريبا

جـ/ 33 % تقريبا

د/ 44 % تقريبا

٢٦/ تقدير $\lim_{x\to 0} \frac{1}{X}$



أ/ 0

ب/ 1

جـ/ -1

د/ غير موجودة

٢٧/ $\lim_{x\to 4} (x^2 - 6x + 3)$

أ/ 6

ب/ -5

جـ/ 0

د/ -2

٢٨/ $\lim_{x\to -4} \frac{x^2-x-20}{x+4}$

أ/ 4

ب/ 7

جـ/ -9

د/ 0

٢٩/ $\lim_{x\to -\infty} (5x^4 - 3x)$

أ/ ∞

ب/ $-\infty$

جـ/ 0

د/ x

٣٠/ $\lim_{x\to \infty} \frac{6x^2-x}{3x^3+1}$

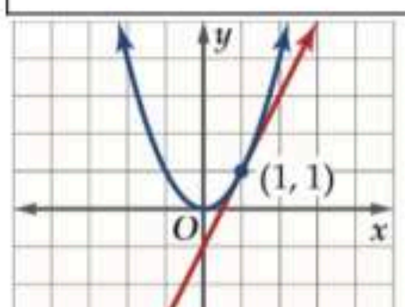
أ/ 9

ب/ 5

جـ/ -3

د/ 0

٣١/ ميل مماس منحنى الدالة $y = x^2$ الممثلة بالشكل المجاور عند النقطة $(1, 1)$ يساوي



أ/ 1

ب/ 2

جـ/ 3

د/ 4

موقع واجباتي

٣٢/ معادلة ميل منحنى $y = \frac{4}{x}$ عند أي نقطة عليه هي

أ/ $m = \frac{-4}{x^2}$	ب/ $m = \frac{-3}{x^5}$	جـ/ $m = \frac{-1}{x^7}$	د/ $m = \frac{-5}{x^9}$

٣٣/ مشتقة الدالة $f(x) = x^9$

أ/ x^7	ب/ $9x^8$	جـ/ x^9	د/ $9x^{10}$

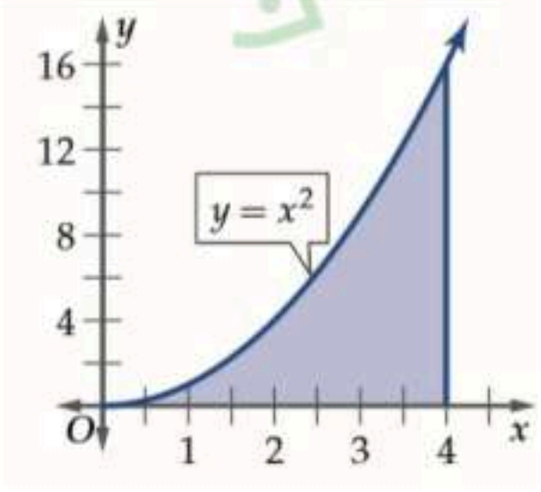
٣٤/ تعطى المسافة التي يقطعها جسم بالسنتمترات بعد t ثانية بالدالة $s(t) = 18t - 3t^3 - 1$ ، معادلة السرعة المتجهة اللحظية $v(t)$ للجسم عند أي زمن هي

أ/ $1 - 3t^4$	ب/ $8t - 3t^5$	جـ/ $18t - 6t^3$	د/ $18 - 9t^2$

٣٥/ مشتقة الدالة $h(x) = \frac{5x^2-3}{x^2-6}$

أ/ $\frac{x^2}{x^2-6}$	ب/ $\frac{-54x}{(x^2-6)^2}$	جـ/ $\frac{5x^2}{x^2-6}$	د/ $\frac{-3}{x^2-6}$

٣٦/ لإيجاد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى $y = x^2$ والمحور x



في الفترة $[0, 4]$ أي $\int_0^4 x^2\ dx$

أ/ $14.5 \approx$ وحدة مربعة	ب/ $21.33 \approx$ وحدة مربعة	جـ/ $63.73 \approx$ وحدة مربعة	د/ $93.53 \approx$ وحدة مربعة

٣٧/ الدالة الأصلية للدالة $f(x) = 4x^7$

أ/ $3x^8 + C$	ب/ $7x^9 + C$	جـ/ $\frac{1}{2}x^8 + C$	د/ $x^6 + C$

٣٨/ قيمة $\int_2^3 (9x - x^3)\ dx$

أ/ 9	ب/ 1.5	جـ/ 3.1	د/ 6.25

https://www.wajibati.net

السؤال الثاني : ضعي كلمة صح أمام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ أمام العبارة الخاطئة فيما يلي ..

(مع تظليل الإجابة فى ورقة التظليل)

(الفقرات مرقمة كما فى ورقة التظليل)

الرقم	العبارة	صح أم خطأ
/٣٩	يمكن كتابة العدد المركب $-6+8i$ بالصورة القطبية بالصورة $10(\cos 2.21 + i \sin 2.21)$ تقريبا	( )
/٤٠	نوع الالتواء في البيانات السابقة هو التواء لليسار قياس الحذاء: 38 39 40 41 42 43 44 45 التكرار: 6 8 9 7 4 2 3 1	( )
/٤١	مشتقة الدالة $h(x) = (x^3 - 2x + 7)(3x^2 - 5)$ هي $6x$	( )
/٤٢	نهاية المتتابعة $a_n = \frac{3n+1}{n+5}$ هي 5	( )
/٤٣	الدالة $\lim_{x\to 0} \cos\frac{1}{x}$ تتذبذب بشكل مستمر بين العددين $-1, 1$ لذلك نهايتها غير موجودة	( )
/٤٤	(تريد أن تختبر طريقة معالجة لمرض ما) يستدعي ذلك إجراء دراسة تجريبية	( )
/٤٥	(اختر 200 طالب نصفهم خضع لأنشطة إضافية في مادة معينة ، وقارن بين درجاتهم في تلك المادة) هذه دراسة مسحية	( )
/٤٦	المعادلة $y = x^2$ تكتب على الصورة القطبية بالصيغة $\tan\theta \sec\theta = r$	( )
/٤٧	يدفع على عربة قص العشب بقوة مقدارها $450N$ ، وبزاوية قياسها 56° مع الأفقي (سطح الأرض) مقدار المركبة الأفقية يساوي $252N$ تقريبا	( )
/٤٨	(قطعت سيارة مسافة قدرها $20km$)العبارة السابقة تمثل كمية متجهة	( )

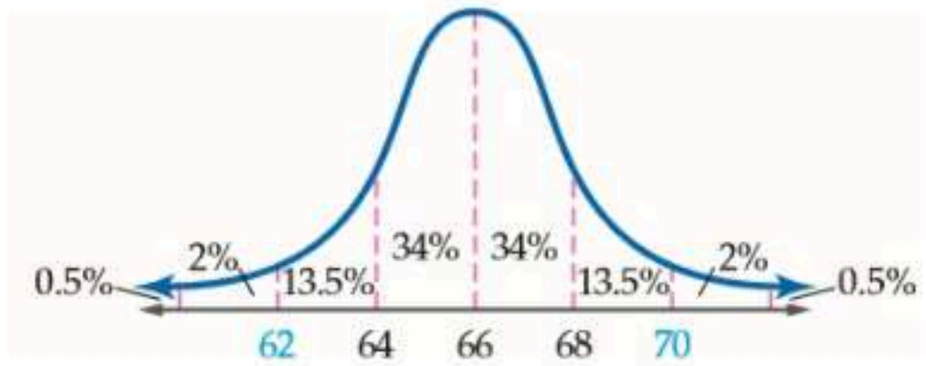
موقع واجباتي

السؤال الثالث :

أ / في دراسة مسحية عشوائية شملت 2148 شخصا ، أفاد 58% منهم أن كرة القدم هب لعبتهم المفضلة ..

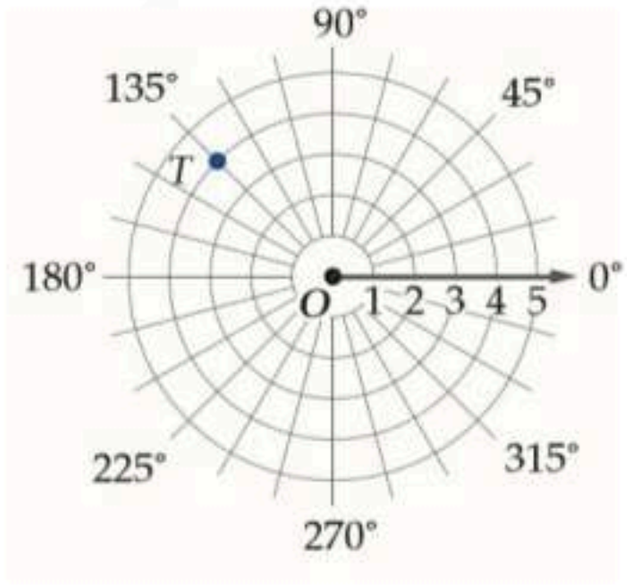
١/ ماهامش خطأ المعاينة ؟	٢/ مالفترة الممكنة التي تتضمن نسبة المجتمع الذين أفادوا كرة القدم هي لعبتهم المفضلة ؟

ب/ توزع أطوال 1800 يافع توزيعا طبيعيا بمتوسط $66in$ ، وانحراف معياري يساوي $2in$



١/ مالعدد التقريبي لليافعين الذين تتراوح أطوالهم بين $62in$ و $70in$ ؟	٢/ ماحتمال أن يتم اختيار أحد اليافعين عشوائيا ، بحيث يزيد على $68in$ ؟

ج/ إذا كانت $-360 \leq \theta \leq 360$ ، فأوجدي ثلاثة أزواج مختلفة كل منها يمثل إحدثيين قطبيين للنقطة T في الشكل المجاور .. (<u>علما بأن النقطة $T(4, 135^\circ)$</u>)



موقع واجباتي

د/ يعطى الشغل اللازم لشد نابض ما مسافة $0.5\ m$ من موضعه الطبيعي بالتكامل $\int_0^{0.5} 360x \ \ dx$ ، ماقيمة الشغل اللازم لشد النابض مقيسا بوحدة الجول ؟

موقع واجباتك

السؤال الرابع :

أ/ أوجدي $\lim_{x\to 3} \sqrt{8-x}$ باستعمال خصائص النهايات

ب/ في اختبار نهائي ، أكد 35% من الطلاب أنهم أجابوا بشكل اعتيادي ، إذا اختير 5 طلاب عشوائيا ، وتم سؤالهم عما إذا أدوا الاختبار بشكل اعتيادي ، وكان المتغير العشوائي X يدل على عدد الطلاب الذين أجابوا بنعم عن السؤال ..أوجدي المتوسط والتباين والانحراف المعياري للمتغير العشوائي X ؟

ج/ لدى صالح 6 أصدقاء تبدأ أسماؤهم بالأحرف A, B, C, D, E, F ويتوقع من كل منهم اتصالا هاتفيا للاتفاق على موعد رحلة ينوون القيام بها ، ماالاحتمال أن يتصل A أولا ثم B ثانيا ، ويتصل كل من D, E, F أخيرا ؟

د / أوجدي ناتج $2(\cos\frac{5\pi}{3} + i\ \sin\frac{5\pi}{3}) \cdot 4(\cos\frac{\pi}{6} + i\ \sin\frac{\pi}{6})$ على الصورة القطبية ثم عبري عنه بالصورة الديكارتية

انتهت الأسئلة

تمنياتي لكن بدوام التوفيق والنجاح

معلمة المادة

أ/ سهام غلاب العوفي

مدارس الخندق الأهلية	أسئلة اختبار الفصل الدراسي الثاني الدور :الأول	الدرجة الكلية: رقماً / كتابة

رقم السؤال	الدرجة المستحقة: رقماً	الدرجة المستحقة: كتابةً	اسم المصحح	اسم المراجع
الأول				
الثاني				
المجموع				

نموذج الإجابة

طالبتي العزيزة وفقك الله استعيني بالله ثم ابدأي الإجابة

السؤال الأول : اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي .. (مع تظليل الإجابة في ورقة التظليل)

١/ الصورة الإحداثية لـ $\overrightarrow{AB}$ ، الذي نقطة بدايته $A(-4,2)$ ، ونقطة نهايته $B(3,-5)$ هو

أ/ $\langle 7,-7\rangle$	ب/ $\langle 3,-3\rangle$	جـ/ $\langle 5,-5\rangle$	د/ $\langle 1,-1\rangle$

٢/ متجة الوحدة u الذي له نفس اتجاه $v=\langle -2,3\rangle$ هو

أ/ $\langle \frac{-2\sqrt{19}}{19}, \frac{3\sqrt{19}}{19}\rangle$	ب/ $\langle \frac{-2\sqrt{17}}{17}, \frac{3\sqrt{17}}{17}\rangle$	جـ/ $\langle \frac{-2\sqrt{15}}{15}, \frac{3\sqrt{15}}{15}\rangle$	د/ $\langle \frac{-2\sqrt{13}}{13}, \frac{3\sqrt{13}}{13}\rangle$

٣/ الصورة الإحداثية للمتجة v الذي طوله 10 ، وزاوية اتجاهه 120° مع الأفقي هي

أ/ $\langle -9,2\sqrt{7}\rangle$	ب/ $\langle -5,5\sqrt{3}\rangle$	جـ/ $\langle -4,3\sqrt{2}\rangle$	د/ $\langle -9,4\sqrt{3}\rangle$

٤/ زاوية اتجاه المتجه $P=3i+7j$ مع الاتجاه الموجب لمحور x

أ/ $\theta \approx 66.8^\circ$	ب/ $\theta \approx 77.4^\circ$	جـ/ $\theta \approx 88.5^\circ$	د/ $\theta \approx 99.3^\circ$

٥/ الضرب الداخلي لإيجاد طول $a=\langle -5,12\rangle$

أ/ 1	ب/ 12	جـ/ 13	د/ 0

٦/ قياس الزاوية θ بين المتجهين u, v ، إذا كان $u=\langle 6,2\rangle , v=\langle -4,3\rangle$

أ/ $\theta \approx 125^\circ$	ب/ $\theta \approx 103^\circ$	جـ/ $\theta \approx 95^\circ$	د/ $\theta \approx 149^\circ$

موقع واجباتي

٧/ متجه الوحدة u باتجاه $\overrightarrow{AB}$ ، الذي نقطة بدايته $A(-4,-2,1)$ ، ونقطة نهايته $B(3,6,-6)$ هو

أ/ $\langle \frac{9\sqrt{2}}{15}, \frac{7\sqrt{2}}{9}, \frac{\sqrt{2}}{15} \rangle$	ب/ $\langle \frac{7\sqrt{2}}{16}, \frac{5\sqrt{2}}{3}, \frac{9\sqrt{2}}{16} \rangle$	جـ/ $\langle \frac{7\sqrt{2}}{18}, \frac{4\sqrt{2}}{9}, \frac{-7\sqrt{2}}{18} \rangle$	د/ $\langle \frac{2\sqrt{3}}{13}, \frac{4\sqrt{3}}{5}, \frac{-2\sqrt{3}}{13} \rangle$

٨/ المتجهان المتعامدان في المتجهات الآتيه

أ/ $\langle 1,0,0 \rangle, \langle 1,2,3 \rangle$	ب/ $\langle 1,-2,3 \rangle, \langle 2,-4,6 \rangle$	جـ/ $\langle 3,4,6 \rangle, \langle 6,4,3 \rangle$	د/ $\langle 3,-5,4 \rangle, \langle 6,2,-2 \rangle$

٩/ حجم متوازي السطوح الذي فيه : $t = 4i - 2j - 2k, u = 2i + 4j - 3k, v = i - 5j + 3k$ يساوي

أ/ 10 وحدة مكعبة	ب/ 22 وحدة مكعبة	جـ/ 34 وحدة مكعبة	د/ 52 وحدة مكعبة

١٠/ عند تحويل الإحداثي القطبي $P(4, \frac{\pi}{6})$ إلى إحداثي ديكارتي ، يكون على الصورة

أ/ $(2\sqrt{3}, 2)$	ب/ $(2\sqrt{7}, 5)$	جـ/ $(3\sqrt{5}, 9)$	د/ $(5\sqrt{8}, 4)$

١١/ يمكن كتابة المعادلة القطبية $r = 7$ على الصورة الديكارتية بالصيغة

أ/ $y = 2x$	ب/ $y = \sqrt{3}x$	جـ/ $x^2 + y^2 = 49$	د/ $y + x = 13$

١٢/ يمكن كتابة العدد $z = 3(\cos\frac{\pi}{6} + i\sin\frac{\pi}{6})$ بالصورة الديكارتية بالصيغة

أ/ $z = \frac{5\sqrt{7}}{3} + \frac{7}{3}i$	ب/ $z = \frac{3\sqrt{3}}{2} + \frac{3}{2}i$	جـ/ $z = \frac{\sqrt{3}}{5} + \frac{2}{5}i$	د/ $z = \frac{\sqrt{3}}{2} + \frac{1}{2}i$

١٣/ يمكن استعمال نظرية ديموافر لإيجاد قيمة $(4 + 4\sqrt{3}\,i)^6$ التي تساوي

أ/ 399128	ب/ 535662	جـ/ 133897	د/ 262144

١٤/ العبارة التي تتبنى دراسة مسحية غير متحيزة هي

أ/ سؤال كل عاشر شخص يخرج من قاعة الندوات عن عدد مرات حضوره ندوات ثقافية لتحديد مدى دعم سكان المدينة للندوات الثقافية	ب/ استطلاع آراء أفراد في سوق الماشية ، لمعرفة ما إذا كان سكان المدينة يحبون تربية الماشية أم لا	جـ/ يحتوي صندوق على أسماء طلاب المدرسة جميعهم ، سحب من الصندوق 100 اسم عشوائيا ، وسئل أصحابها عن رأيهم في مقصف المدرسة	د/ سؤال كل لاعب في فريق كرة السلة عن الرياضة التي يحب مشاهدتها على التلفاز

١٥/ العبارة التي تظهر سببية هي

أ/ أظهرت الدراسات أن الطلاب يكونون أقل نشاطا بعد تناول الغداء	ب/ إذا رفعت أثقالا ، أستطيع الالتحاق بفريق كرة القدم	جـ/ عندما ترى الشمس يكون النهار قد طلع	د/ عندما أدرس أحصل على تقدير ممتاز

موقع واجباتي
https://www.wajibati.net

١٦/ تمنح مؤسسة جائزة مركزية قيمتها 20000 ريال ، 30 جائزة أخرى قيمة كل منها 500 ريال) مقياس النزعة المركزية الملائم للبيانات السابقة

أ/ الوسيط	ب/ المنوال	جـ/ المتوسط الحسابي	د/ المدى

١٧/ ألقت عبير مكعب أرقام مرة واحدة ، احتمال ظهور العدد 3 ، علما بأن العدد الظاهر فردي هو

أ/ $\frac{1}{3}$	ب/ $\frac{1}{2}$	جـ/ $\frac{1}{4}$	د/ $\frac{1}{7}$

١٨/ اشترك صلاح ، عبدالله ، سليم في سباق $400\ m$ مع خمس رياضيين آخريين ، احتمال أن ينهي هؤلاء الثلاثة السابق في المراكز الثلاثة الأولى هو

أ/ $\frac{1}{34}$	ب/ $\frac{1}{56}$	جـ/ $\frac{1}{79}$	د/ $\frac{1}{99}$

١٩/ القيمة المتوقعة عند رمي مكعب مرقم من 6 – 1 مرة واحدة

أ/ 6	ب/ 7.2	جـ/ 3.5	د/ 2.1

٢٠/ (أجاب خالد عن اختبار مكون من 20 فقرة من نوع الاختيار من متعدد لكل فقرة أربع إجابات واحدة فقط صحيحة " دون معرفة علمية بموضوع الاختبار " وكان المتغير X يدل على عدد الإجابات الصحيحة) التجربة السابقة هي تجربة ذات حدين قيمة q تساوي

أ/ 0.25	ب/ 0.50	جـ/ 0.75	د/ 0.95

٢١/ المتوسط لتوزيع طبيعي 34 ، وانحرافه المعياري 5 ، احتمال أن تزيد قيمة لـ X تم اختيارها عشوائيا في هذا التوزيع عن 24 أي إيجاد (قيمة $P(X > 24)$)

أ/ $\approx 24.5\ \%$	ب/ $\approx 53.5\ \%$	جـ/ $\approx 76.5\ \%$	د/ $\approx 97.5\ \%$

٢٢/ أشارت دراسة سابقة إلى أن 64 % من الخريجين يرون أن سنوات الجامعة كانت ممتعة ، وقد نفذ بلال دراسة مسحية عى 300 من هؤلاء الخريجين اختارهم عشوائيا ، احتمال أن يوافق 200 خريج منهم على الأقل على ما جاء في الدراسة الإحصائية السابقة هو

أ/ 16 % تقريبا	ب/ 33 % تقريبا	جـ/ 52 % تقريبا	د/ 89 % تقريبا

٢٣/ يوضح الجدول المجاور توزيعا احتماليا ، حيث ألقي مكعبان متمايزان مرقمان من 1 إلى 6 مرة واحدة ، وسجل مجموع العددين الظاهرين على الوجهين العلويين واحتمال كل منهما ، ناتج $P(5$ أو $11)$

المجموع	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
الاحتمال	$\frac{1}{36}$	$\frac{1}{18}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{5}{36}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{5}{36}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{18}$	$\frac{1}{36}$

أ/ $\frac{1}{4}$	ب/ $\frac{1}{6}$	جـ/ $\frac{1}{9}$	د/ $\frac{1}{13}$

٢٤/ يوضح الجدول المجاور عدد الطلاب الجامعيين الذين يمارسون الرياضة بشكل منتظم ، إذا اختير طالب عشوائيا ، فإن احتمال أن يكون الطالب مم هم ضمن المنتخب الوطني ، علما بأنه في السنة الثالثة هو

الرياضيون الجامعيون	سنة أولى	سنة ثانية	سنة ثالثة	سنة رابعة
ضمن المنتخب الوطني(B)	7	22	36	51
ليس ضمن المنتخب الوطني(A)	269	262	276	257

أ/ 11.5 % تقريبا

ب/ 16.6 % تقريبا

جـ/ 13 % تقريبا

د/ 19.8 % تقريبا

٢٥/ رشحت مدرسة 12 طالبا من الصف الثاني الثانوي ، و16 طالبا من الصف الأول الثانوي للتنافس على 6جوائز ، نظرا لتفوقهم الدراسي . إذا تمت مقابلة المرشحين في اليوم الأول ، واختير 6 منهم بشكل عشوائي ، فإن احتمال أن يفوز بالجوائز 3 طلاب من الصف الأول الثانوي و 3 طلاب من الصف الثاني الثانوي هو

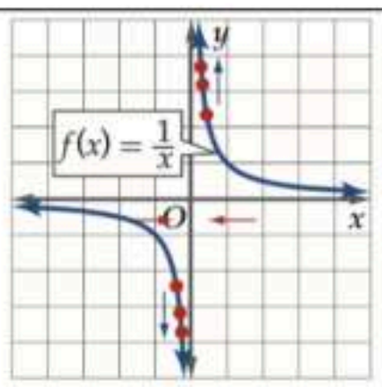
أ/ 11 % تقريبا

ب/ 22 % تقريبا

جـ/ 33 % تقريبا

د/ 44 % تقريبا

٢٦/ تقدير $\lim_{x\to 0} \frac{1}{x}$



أ/ 0

ب/ 1

جـ/ -1

د/ غير موجودة

٢٧/ $\lim_{x\to 4} (x^2 - 6x + 3)$

أ/ 6

ب/ -5

جـ/ 0

د/ -2

٢٨/ $\lim_{x\to -4} \frac{x^2-x-20}{x+4}$

أ/ 4

ب/ 7

جـ/ -9

د/ 0

٢٩/ $\lim_{x\to -\infty} (5x^4 - 3x)$

أ/ ∞

ب/ $-\infty$

جـ/ 0

د/ x

٣٠/ $\lim_{x\to \infty} \frac{6x^2-x}{3x^3+1}$

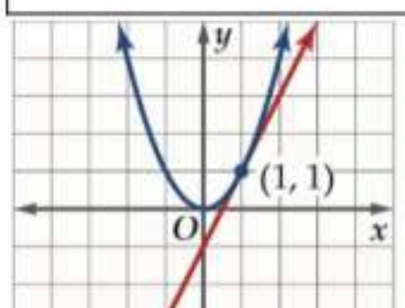
أ/ 9

ب/ 5

جـ/ -3

د/ 0

٣١/ ميل مماس منحنى الدالة $y = x^2$ الممثلة بالشكل المجاور عند النقطة $(1, 1)$ يساوي



أ/ 1

ب/ 2

جـ/ 3

د/ 4

٣٢/ معادلة ميل منحنى $y = \frac{4}{x}$ عند أي نقطة عليه هي

أ/ $m = \frac{-4}{x^2}$	ب/ $m = \frac{-3}{x^5}$	جـ/ $m = \frac{-1}{x^7}$	د/ $m = \frac{-5}{x^9}$

٣٣/ مشتقة الدالة $f(x) = x^9$

أ/ x^7	ب/ $9x^8$	جـ/ x^9	د/ $9x^{10}$

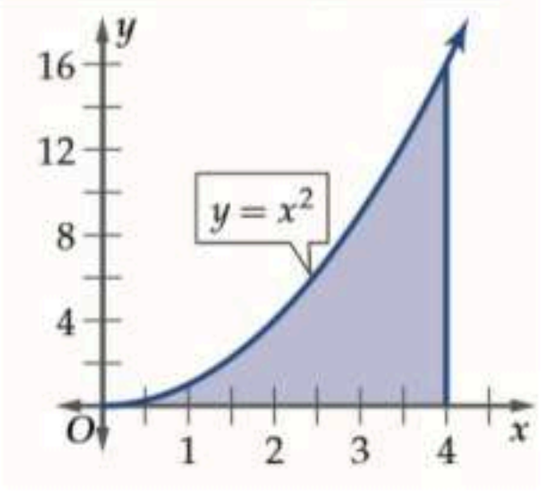
٣٤/ تعطى المسافة التي يقطعها جسم بالسنتمترات بعد t ثانية بالدالة $s(t) = 18t - 3t^3 - 1$ ، معادلة السرعة المتجهة اللحظية $v(t)$ للجسم عند أي زمن هي

أ/ $1 - 3t^4$	ب/ $8t - 3t^5$	جـ/ $18t - 6t^3$	د/ $18 - 9t^2$

٣٥/ مشتقة الدالة $h(x) = \frac{5x^2-3}{x^2-6}$

أ/ $\frac{x^2}{x^2-6}$	ب/ $\frac{-54x}{(x^2-6)^2}$	جـ/ $\frac{5x^2}{x^2-6}$	د/ $\frac{-3}{x^2-6}$

٣٦/ لإيجاد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى $y = x^2$ والمحور x



في الفترة $[0, 4]$ أي $\int_0^4 x^2\ dx$

أ/ 14.5 ≈ وحدة مربعة	ب/ 21.33 ≈ وحدة مربعة	جـ/ 63.73 ≈ وحدة مربعة	د/ 93.53 ≈ وحدة مربعة

٣٧/ الدالة الأصلية للدالة $f(x) = 4x^7$

أ/ $3x^8 + C$	ب/ $7x^9 + C$	جـ/ $\frac{1}{2}x^8 + C$	د/ $x^6 + C$

٣٨/ قيمة $\int_2^3 (9x - x^3)\ dx$

أ/ 9	ب/ 1.5	جـ/ 3.1	د/ 6.25

موقع واجباتي

السؤال الثاني : ضعي كلمة صح أمام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ أمام العبارة الخاطئة فيما يلي ..

(مع تظليل الإجابة فى ورقة التظليل)

(الفقرات مرقمة كما فى ورقة التظليل)

الرقم	العبارة	صح أم خطأ
/٣٩	يمكن كتابة العدد المركب $-6+8i$ بالصورة القطبية بالصورة $10(\cos 2.21 + i \sin 2.21)$ تقريبا	(صح)
/٤٠	نوع الالتواء في البيانات السابقة هو التواء لليسار قياس الحذاء: 38 39 40 41 42 43 44 45 التكرار: 6 8 9 7 4 2 3 1	(خطأ)
/٤١	مشتقة الدالة $h(x) = (x^3 - 2x + 7)(3x^2 - 5)$ هي $6x$	(خطأ)
/٤٢	نهاية المتتابعة $a_n = \frac{3n+1}{n+5}$ هي 5	(خطأ)
/٤٣	الدالة $\lim_{x\to 0} \cos\frac{1}{x}$ تتذبذب بشكل مستمر بين العددين $-1, 1$ لذلك نهايتها غير موجودة	(صح)
/٤٤	(تريد أن تختبر طريقة معالجة لمرض ما) يستدعي ذلك إجراء دراسة تجريبية	(صح)
/٤٥	(اختر 200 طالب نصفهم خضع لأنشطة إضافية في مادة معينة ، وقارن بين درجاتهم في تلك المادة) هذه دراسة مسحية	(خطأ)
/٤٦	المعادلة $y = x^2$ تكتب على الصورة القطبية بالصيغة $\tan\theta \sec\theta = r$	(صح)
/٤٧	يدفع على عربة قص العشب بقوة مقدارها $450N$ ، وبزاوية قياسها 56° مع الأفقي (سطح الأرض) مقدار المركبة الأفقية يساوي $252N$ تقريبا	(صح)
/٤٨	(قطعت سيارة مسافة قدرها $20km$)العبارة السابقة تمثل كمية متجهة	(خطأ)

موقع واجباتي

السؤال الثالث :

أ / في دراسة مسحية عشوائية شملت 2148 شخصا ، أفاد 58% منهم أن كرة القدم هب لعبتهم المفضلة ..

١/ ماهامش خطأ المعاينة ؟

$$\approx \pm \frac{1}{\sqrt{n}}$$

$$\approx \pm \frac{1}{\sqrt{2148}}$$

$$\approx \pm 0.0216$$

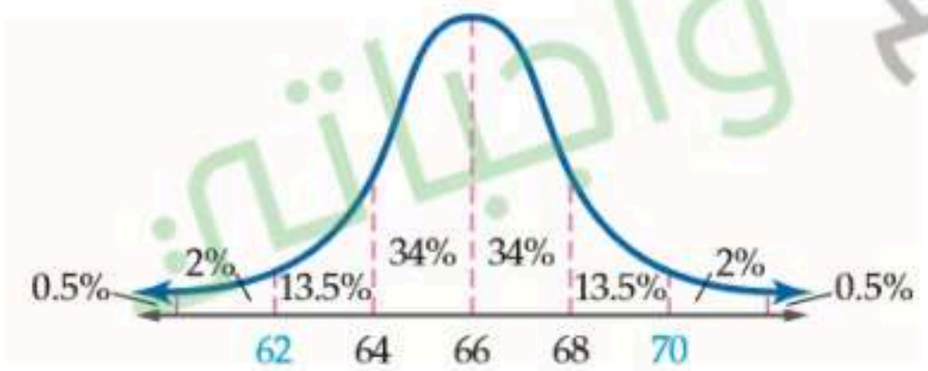
$$\approx \pm 2.16\ \%$$

٢/ مالفترة الممكنة التي تتضمن نسبة المجتمع الذين أفادوا كرة القدم هي لعبتهم المفضلة ؟

$$58\ \% - 2.16\ \% = 55.84\%$$

$$58\ \% + 2.16\ \% = 60.16\%$$

ب/ توزع أطوال 1800 يافع توزيعا طبيعيا بمتوسط $66in$ ، وانحراف معياري يساوي $2in$



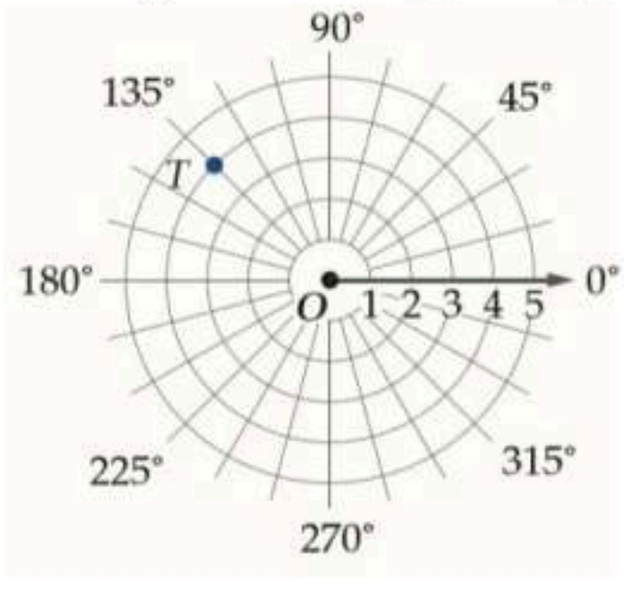
١/ مالعدد التقريبي لليافعين الذين تتراوح أطوالهم بين $62in$ و $70in$ ؟

$$1800 * 95\% = 1710$$

٢/ ماحتمال أن يتم اختيار أحد اليافعين عشوائيا ، بحيث يزيد على $68in$ ؟

$$(13.5 + 2 + 0.5)\% = 16\ \%$$

ج/ إذا كانت $-360 \leq \theta \leq 360$ ، فأوجدي ثلاثة أزواج مختلفة كل منها يمثل إحدثيين قطبيين للنقطة T في الشكل المجاور .. (علما بأن النقطة $T(4, 135^\circ)$)



$$T(4, 135^\circ) = T(4, -225^\circ)$$
$$T(4, 135^\circ) = T(-4, 315^\circ)$$
$$T(4, 135^\circ) = T(-4, -45^\circ)$$

موقع واجباتي

د/ يعطى الشغل اللازم لشد نابض ما مسافة $0.5\ m$ من موضعه الطبيعي بالتكامل $\int_0^{0.5} 360x \ \ dx$ ، ماقيمة الشغل اللازم لشد النابض مقيسا بوحدة الجول ؟

$$= \frac{360}{2}\ x^2 \Big|_0^{0.5}$$

$$= 180\ (0.5)^2\ - 0$$

$$= 45\ J$$

السؤال الرابع :

أ/ أوجدي $\lim_{x\to 3} \sqrt{8-x}$ باستعمال خصائص النهايات

$$\lim_{x\to 3} \sqrt{8-x} = \sqrt{\lim_{x\to 3}\ (8-x)}$$

$$= \sqrt{\lim_{x\to 3} 8 - \lim_{x\to 3} x}$$

$$= \sqrt{8-3}$$

$$= \sqrt{5}$$

ب/ في اختبار نهائي ، أكد 35% من الطلاب أنهم أجابوا بشكل اعتيادي ، إذا اختير 5 طلاب عشوائيا ، وتم سؤالهم عما إذا أدوا الاختبار بشكل اعتيادي ، وكان المتغير العشوائي X يدل على عدد الطلاب الذين أجابوا بنعم عن السؤال ..أوجدي المتوسط والتباين والانحراف المعياري للمتغير العشوائي X ؟

$$\mu = np$$
$$\mu = 5\ (0.35) = 1.75$$
$$\sigma^2 = npq$$
$$\sigma^2 = 5\ (0.35)(0.65) = 1.1375$$
$$\sigma = \sqrt{npq}$$
$$\sigma = \sqrt{1.1375} = 1.0665$$

موقع واجباتي

https://www.wajibati.net

ج/ لدى صالح 6 أصدقاء تبدأ أسماؤهم بالأحرف A, B, C, D, E, F ويتوقع من كل منهم اتصالا هاتفيا للاتفاق على موعد رحلة ينوون القيام بها ، ماالاحتمال أن يتصل A أولا ثم B ثانيا ، ويتصل كل من D, E, F أخيرا ؟

$$P(s) = \frac{3P3}{6P6}$$

$$= \frac{6}{720}$$

$$\approx 0.0083$$

$$\approx 0.8\%$$

د / أوجدي ناتج $2(\cos\frac{5\pi}{3} + i\ \sin\frac{5\pi}{3}) \cdot 4(\cos\frac{\pi}{6} + i\ \sin\frac{\pi}{6})$ على الصورة القطبية ثم عبري عنه بالصورة الديكارتية

$$= 2(4)[\ \cos\left(\frac{5\pi}{3} + \frac{\pi}{6}\right) + i\ \sin\left(\frac{5\pi}{3} + \frac{\pi}{6}\right)]$$

$$= 8[\ \cos\left(\frac{11\pi}{6}\right) + i\ \sin\left(\frac{11\pi}{6}\right)]$$

الصورة الديكارتية

$$= 8[\ \frac{\sqrt{3}}{2} - i\ \frac{1}{2}]$$

$$= \frac{4\sqrt{3}}{2} - 4\,i$$

انتهت الأسئلة

تمنياتي لكن بدوام التوفيق والنجاح

معلمة المادة

أ/ سهام غلاب العوفي

الثانوية : أم المؤمنين زينب بنت جحش زمن الإج ٣ساعات

عددالصفحات :(٧)

أسئلة اختبار مقرر رياضيات٦- الفصل الدراسي الثاني-الدور الأول- العام الدراسي :١٤٤٦/١٤٤٧هـ

اسم الطالبة :.....رقم الجلوس : ..... الصف : ( )

استعيني بعلام الغيوب ثم أجيبي عن المطلوب ولا تنسي أن تقولي:

((اللهم لا سهل إلا ما جعلته سهلا وأنت تجعل الحزن إذا شئت سهلا))

غاليتي .. أنت من تصنعي مستقبلك ... فقط إذا أردت ! كوني صاحبة همةٍ عالية ، استمري في الصعود دائماً ... طوري ذاتك واصنعي مستقبلك .

الدرجة النهائية :

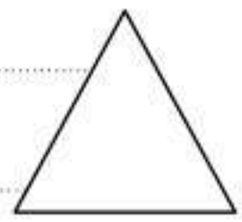
٥٠

رقم السؤال	الدرجة رقماً	الدرجة كتابة	اسم المصححة	اسم المراجعة
السؤال الأول				
السؤال الثاني				
مجموع درجة المقالي				
السؤال الموضوعي				
المجموع				

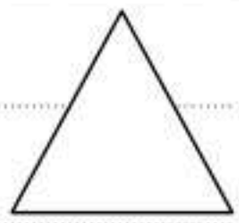
عزيزتي الطالبة / حفظ الوطن أمانة ...

السؤال الأول:

A)منظر طبيعي : صمم أحد المعماريين حديقة في مبنى جديد . إذا أراد المصمم وضع مقعد عند $A(-٤\ ,\ °)$, عندبركةوانشاء$B(1\ ,105°)$ ٨٥ ، فأوجدي المسافة بين المقعد والبركة ، مقربة الناتج إلى أقرب جزء من مئة ؟

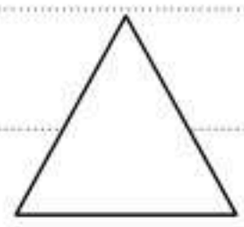


C) أوجديناتج :$(1+i)^{10}$، ثم عبري عنه بالصوة الديكارتية

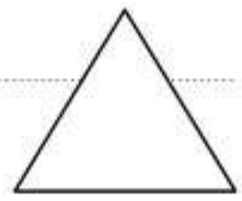


D)أوجدي قياس الزاوية θ بين المتجهين $u\ ,\ v$ وقرب الناتج إلى أقرب جزء من عشرة :

$u = \langle -1\ ,\ 9 \rangle\ ,\ v = \langle 3\ ,12 \rangle$



E)أوجدي الضرب الاتجاهي $v \times u$ ، ثم بيني أنu ×vعمودي على كل من $u\ ,\ v$:
حيث :$u = \langle 1\ ,\ 3\ ,\ 4 \rangle\ ,\ v = \langle -1\ ,0\ ,-1 \rangle$



السؤال الثاني :

A)إذا كان٨٩% من طلاب المرحلة الثانوية في إحدى المدارس يتابعون مباريات منتخبهم الوطني ، وتم اختيار ٥ طلاب عشوائيا من هذه المدرسة ، وسؤالهم عما إذا كانوا يتابعون مباريات منتخبهم الوطني .

وكان المتغير العشوائي X يدل على عدد الطلاب المجيبين بنعم .أجيبي عن الآتي (مع كتابة القانون إن وجد):

ما نوع التجربة :.....n=.....

P = ... q= .....

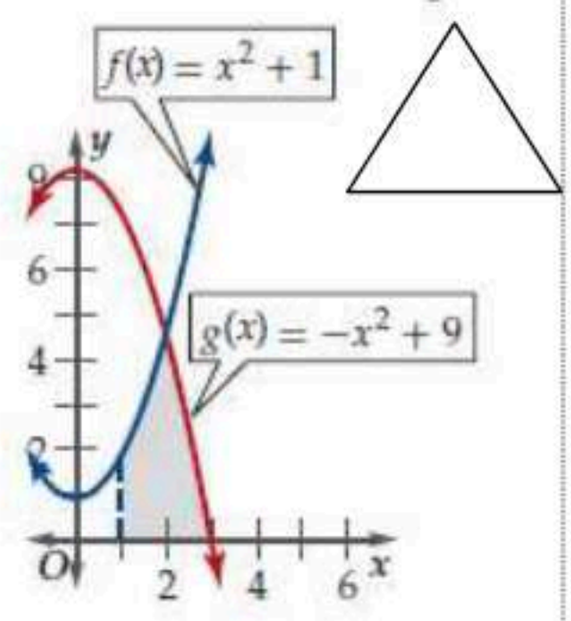
المتوسط = ...

التباين = ...

الانحراف المعياري = ...

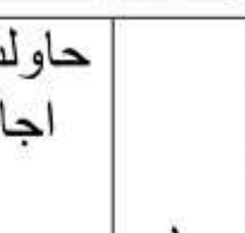
B) أوجدي القيمة المتوقعة عند سحب قصاصة ورق عشواءياً من بين ٥ قصاصات كتب على كل منها أحد الأرقام من ٥-١ دون تكرار ؟

c)احسبي مساحة المنطقة المحصورة بين منحيي $g(x)$, $f(x)$والمحورx ، في الفترة $\mathbf{1 \le x \le 3}$



*D)*استعمل الاشتقاق لإيجاد النقاط الحرجة ، ثم أوجد نقاط القيم العظمى والصغرى للدالة $f(x)$ على الفترةالمعطاة :$f(x) = \mathbf{-5x^2 - 90x}$, $\mathbf{[-11 , -8]}$

E)تعطى سرعة مقذوف بـ $v(t) = -32t + 120$ ، حيث $v(t)$ السرعة المتجهة بالأقدام لكل ثانية بعد t ثانية ، ويبلغ ارتفاعه $228ft$ بعد $3s$. أوجدي أقصى ارتفاع يصله المقذوف .

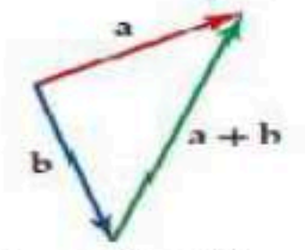


السؤال الثالث

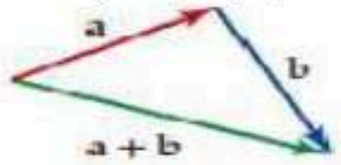
اقرئي كل سؤال بعناية ثم ظللي الاختيار الصحيح في ورقة الاجابة الخارجية لكل فقرة مما يلي :

١ حاولت كل من سعاد وحليمة إيجاد محصلة المتجهين a,b فأي اجابة كانت صحيحة :

اجابة / سعاد



اجابة / حليمة



أ	سعاد اجابتها صحيحة	ب	حليمة اجابتها صحيحة	ج	كلاهما صح	د	كلاهما خطأ

٢ زلاجة : يسحب شخص زلاجة بقوة مقدارها $120\ N$ ،بزاوية قياسها $25°$ مع الأفقي ،أوجدي المركبة الأفقية؟

أ	$50.7\ N$	ب	$56.0\ N$	ج	$88.3\ N$	د	$108.8\ N$

٣ مقدار واتجاه المحصلة الناتجة عن جمع المتجهين $100\ m$ للشمال ، ثم $350\ m$ للجنوب

أ	$250\ m$ للجنوب	ب	$250\ m$ للشمال	ج	$350\ m$ للجنوب	د	$450\ m$ للجنوب

٤ متجه الوحدة u الذي له اتجاه المتجه :$v= \langle 6, -3 \rangle$

أ		ب		ج		د	

٥ يمثل مسار سفينة بالمتجه $\langle 9, 17 \rangle$، فإذا غيرت السفينة مسارها ليصبح في اتجاه المتجه $\langle 8, 12 \rangle$ ، فأوجدي محصلة مسارها ؟

أ		ب		ج		د	

٦ زاوية اتجاه المتجه :$3i + 7j$ مع الاتجاه الموجب لمحور x هي :

أ	$25.4°$ تقريبا	ب	$64.6°$ تقريبا	ج	$23.2°$ تقريبا	د	$66.8°$ تقريبا

٧ أي مما يأتي نقطة منتصف المسافة بين النقطتين : $(6, -9, -4)$ ، $(-2, 9, 3)$ ؟

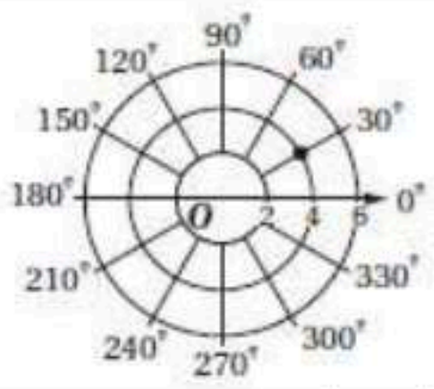
أ	$(2, 0, \frac{7}{2})$	ب	$(12, 81, -12)$	ج	$(-8, 18, -1)$	د	$(-\frac{1}{2}, 9, -4)$

٨ إذا كان $\overrightarrow{AB}$ متجها نقطة بدايته $A(8, -4)$ ، ونقطة نهايته $B(-3, -2)$ ،فاكتبي $\overrightarrow{AB}$ في صورة توافق خطي للمتجهين i , j :

أ	$10i - j$	ب	$6i - 7j$	ج	$10i + j$	د	$6i + 7j$

٩ إذا كان :$\boldsymbol{u} = \langle -8, 7 \rangle$, $\boldsymbol{v} = \langle 4, -6 \rangle$ ، فما ناتج :$2u - v$

أ		ب		ج		د	

١٠	يدفع عامل صندوقاً على الأرض بقوة ثابتة مقدارها N ٦٠وبزاوية $25°$، أوجدي الشغل المبذول بالجول لتحريك الصندوق مسافة m ٥(مع اهمالالاحتكاك)							
	أ	١٢٦.٧ J	ب	١٣٩.٩ J	ج	٢٢٥.٨ J	د	٢٧١.٩ J
١١	أي مما يأتي متجهان متعامدان ؟							
	أ		ب		ج		د	
١٢	إذا كان u متجه منطبق على المحور y وطوله ٦ وحدات فاكتبه في صورة توافق خطي لمتجهات الوحدة i , j , k							
	أ	u=i+٦j+k	ب	u= - i+ ٦j- k	ج	u = ٦j	د	u=٦i
١٣	اكتبي المعادلة القطبية: $r = ٥$ على الصورة الديكارتية :							
	أ	$x^2 - y^2 = ٢٥$	ب	$x^2 + y^2 = ٢٥$	ج	$x = ٥$	د	$y = 5$
١٤	ما الاحداثيات الديكارتية للنقطة التي احداثياتها القطبية :($150°$, ٤)							
	أ	$(-٢\sqrt{3}, 2)$	ب	$(-٢\sqrt{3}, -2)$	ج	$(-2 , 2\sqrt{3})$	د	$(2 , -2\sqrt{3})$
١٥	اكتبي المعادلة الديكارتية $x^2 + y^2 = 5y$ على الصورة القطبية .							
	أ	$r=cos\ 5\theta$	ب	$r =sin\ 5\theta$	ج	$r = 5\ cos\ \theta$	د	$r=٥sin\ \theta$
١٦	القيمة المطلقة للعدد المركب ٤-٦i يساوي							
	أ	$٢\sqrt{13}$	ب		ج		د	$٢\sqrt{5}$
١٧	أي من النقاط الآتية يعد تمثيلاً آخر للنقطة($\frac{7\pi}{6}$,٢-)في المستوى القطبي ؟							
	أ	$(٢, \frac{\pi}{6})$	ب	$(-٢, \frac{\pi}{6})$	ج	$(٢, \frac{-6\pi}{11})$	د	$(-٢, \frac{11\pi}{6})$
١٨	الإحداثيات القطبية التي تمثل النقطة الظاهرة في الشكل هي : 							
	أ	$(-٤ , -٣٠°)$	ب	$(٤ , -٣٣٠°)$	ج	$(٤ , ٣٠°)$	د	$(٢ , ٣٠°)$
١٩	إذا كان: $z_1 = 12\left(cos\frac{\pi}{3} + isin\frac{\pi}{3}\right)$, $z_2 = \frac{1}{3}(cos\frac{2\pi}{3} + isin\frac{2\pi}{3})$ فما قيمة $z_1 z_2$							
	أ	-٤	ب	٤	ج	-٤i	د	٤i
٢٠	أوجدي جذراً خماسياً للعدد -٣٢i							
	أ	-١.٩٠-٠.٦٢i	ب	-١.٩٠+٠.٦٢i	ج	٠.٦٢-١.٩٠i	د	٠.٦٢+١.٩٠i
٢١	أعطى باحث مجموعة من الأشخاص علاجاً جديداً للرشح ، ثم قارن النتائج بمجموعة لم تتلق أي علاج ، فما المجموعة التي لم تتلقى العلاج ؟							
	أ	المجموعة الضابطة في دراسة تجريبية .	ب	المجموعة التجريبية في دراسة مسحية .	ج	المجموعة التجريبية في دراسة مسحية .	د	المجموعة الضابطة في دراسة قائمة علىالملاحظة
٢٢	أوجدي هامش خطأ المعاينة بصورة تقريبية عندما n=١٠٠							
	أ	∓٩ %	ب		ج		د	
٢٣	أي العبارات الآتية تظهر سببية ؟							
	أ	إذا مارست رياضة الركض يوميا ، فسأكمل السباق في ثلاث ساعات	ب	عندما لا تكون السماء غائمة فلن تمطر .	ج	دلت الدراسات على أن تناول الفيتامينات المركبة يحافظ على صحة الجسم .	د	إذا درست لمدة ثلاث ساعات ، سأحصل على درجة ١٠٠% في اختبار التاريخ
٢٤	توزع وقت تخثر الدم لعينة من ٢٠٠٠ مريض توزيعاً طبيعياً بمتوسط ٨ s ، وانحراف معياري يساوي ٣ s ، فما نسبة المرضى الذين يحدث تخثر دمهم بين ٥ s , ١١ s ؟							
	أ	٦٨%	ب	٣٤%	ج	٤٩.٥%	د	٤٧.٥%

https://www.wajibati.net

٢٥ سجلت أعداد الطلاب ذوي العيون الزرقاءأو غير الزرقاء في أحد المعاهد ، والجدول التالي يبين ذلك.
إذا اختير أحد الطلاب عشوائياً، فأوجد احتمال أن تكون عيونه زرقاء علماً بأنه في السنة الثانية .

	سنة أولى	سنة ثانية
عيون زرقاء	٥	١٠
عيون ليست زرقاء	٩٥	٨٠

أ		ب		ج		د		

٢٦ استعملي بيانات المجموعة {22, 14, 12, 12, 10} للإجابة عن الفقرتين ٢٦ و ٢٧ :
أوجدي المتوسط الحسابي .

أ	١٧.٥	ب	١٤	ج	٧٠	د	١٣

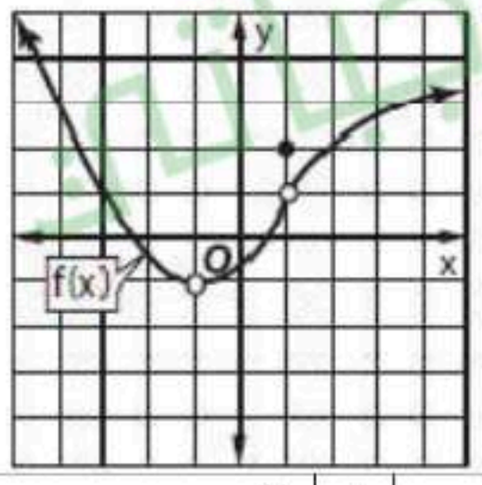
٢٧ أوجدي الانحراف المعياري (للبيانات في فقرة ٢٦) ، وقربي الجواب إلى أقرب عشر إذا كان ذلك ضرورياً :

أ	١٧.٦ تقريبا	ب	١٤.٦ تقريبا	ج	٤.٢ تقريبا	د	١٤تقريبا

٢٨ أوجدي قيمة ${}_6C_2$

أ	٣٠	ب	١٥	ج	١٢	د	٣٦

٢٩ من خلال التمثيل البياني قدري النهاية إن كانت موجودة :



أ	١-	ب	٠	ج	١	د	٢

٣٠ من خلال التمثيل البياني السابق(فقرة ٢٩) للدالة $y=f(x)$ قدري النهاية إن كانت موجودة :

أ	٣	ب	٢	ج	١	د	٠

٣١ أوجدي : $lim_{n\to\infty}\frac{9}{n^3}\left(\frac{n(n+1)(2n+1)}{6}\right)$

أ	٣	ب	؋	ج		د	غير موجودة

٣٢ احسبي : $lim_{x\to 6}\frac{\sqrt{x+3}-3}{x-6}$

أ		ب	٦	ج	٠	د	غير موجودة

٣٣ احسبي : $lim_{x\to\infty}\frac{3x^2-2x}{5x^3+7x^2}$

أ		ب		ج	٠	د	

٣٤ احسبي : $lim_{x\to 0}(x+cosx)$

أ	٠	ب	١	ج		د	غير موجودة

٣٥ سقطت كرة من ارتفاع ١٦٠٠ قدم ، وأمكن تعيين ارتفاعها بالاقدامبعد t ثانية تعطى بالمعادلة :
$s(t)=-16t^2+1600$أوجدي السرعة المتجهة للكرة بعد مضي ٣ ثوان ؟.

أ	$-32 ft/s$	ب	$-96 ft/s$	ج	$-144 ft/s$	د	$1456 ft/s$

٣٦ أوجدي ميل المماس لمنحنى الدالة $y=x^3-1$ عندالنقطة (٩ - , ٢-)

أ	١٢	ب	٩	ج	٩-	د	١٢-

٣٧	المشتقة الثالثة للدالة $f(x) = 4x^5 - 2x + 6$								
	أ		ب		ج		د		
٣٨	أوجدي $\int_0^3 (3x^2 - x^3)\, dx$								
	أ	٦٠.٧٥	ب	٩	ج	٦.٧٥	د	٦	
٣٩	أوجدي جميع الدوال الأصلية للدالة : $f(x) = 8x^3 - 3x^2$								
	أ	$F(x) = 8x^2 - 3 + c$	ب	$F(x) = 2x^4 - x^3 + c$					
	ج	$F(x) = 8x^4 - 3x^3 + c$	د	$F(x) = 4x^2 - 3x + c$					
٤٠	ما مشتقة $f(x) = \sqrt[5]{x^6}$								
	أ		ب		ج		د		
٤١	ما مشتقة $h(x) = \frac{4x+3}{3x-2}$								
	أ		ب		ج		د		
٤٢	أوجدي $\lim_{x \to -\infty} \frac{1}{x^3}$								
	أ		ب	١	ج	٠	د		

إنتهت الاسئلة

مع أصدق الدعوات لكن بالنجاح
معلمة المقرر : هيله محمد العمري

الثانوية :
عددالصفح
أ

نموذج الإجابة

اسم الطالبة :.....رقم الجلوس : ..... الصف : ( )

استعيني بعلام الغيوب ثم أجيبي عن المطلوب ولا تنسي أن تقولي:

((اللهم لا سهل إلا ما جعلته سهلا وأنت تجعل الحزن إذا شئت سهلا))

غاليتي .. أنت من تصنعي مستقبلك ... فقط إذا أردت ! كوني صاحبة همةٍ عالية ، استمري في الصعود دائماً ... طوري ذاتك واصنعي مستقبلك .

الدرجة النهائية :

_____

٥٠

رقم السؤال	الدرجة رقماً	الدرجة كتابة	اسم المصححة	اسم المراجعة
السؤال الأول				
السؤال الثاني				
مجموع درجة المقالي				
السؤال الموضوعي				
المجموع				

عزيزتي الطالبة / حفظ الوطن أمانة ...

السؤال الأول:

A)منظر طبيعي : صمم أحد المعماريين حديقة في مبنى جديد . إذا أراد المصمم وضع مقعد عند $A(-٤\ ,\ ^\circ)$, عندبركةوانشاء$B(1\ ,105^\circ)$ ٨٥ ، فأوجدي المسافة بين المقعد والبركة ، مقربة الناتج إلى أقرب جزء من مئة ؟

C) أوجدي ناتج :$(1+i)^{10}$، ثم عبري عنه بالصوة الديكارتية

D)أوجدي قياس الزاوية θ بين المتجهين $u\ ,\ v$ وقرب الناتج إلى أقرب جزء من عشرة :

$u = \langle -1\ ,\ 9 \rangle\ ,\ v = \langle 3\ ,\ 12 \rangle$

E)أوجدي الضرب الاتجاهي $u \times v$ ، ثم بيني أن$u \times v$عمودي على كل من $u\ ,\ v$:

حيث $u = \langle 1\ ,\ 3\ ,\ 4 \rangle\ ,\ v = \langle -1, 0, -1 \rangle$

السؤال الثاني :

A) إذا كان٨٩% من طلاب المرحلة الثانوية في إحدى المدارس يتابعون مباريات منتخبهم الوطني ، وتم اختيار ٥ عشوائيا من هذه المدرسة ، وسؤالهم عما إذا كانوا يتابعون مباريات منتخبهم الوطني .

وكان المتغير العشوائي X يدل على عدد الطلاب المجيبين بنعم .أجيبي عن الآتي (مع كتابة القانون إن وجد):

ما نوع التجربة : .....n=.....

P = ... q = ...

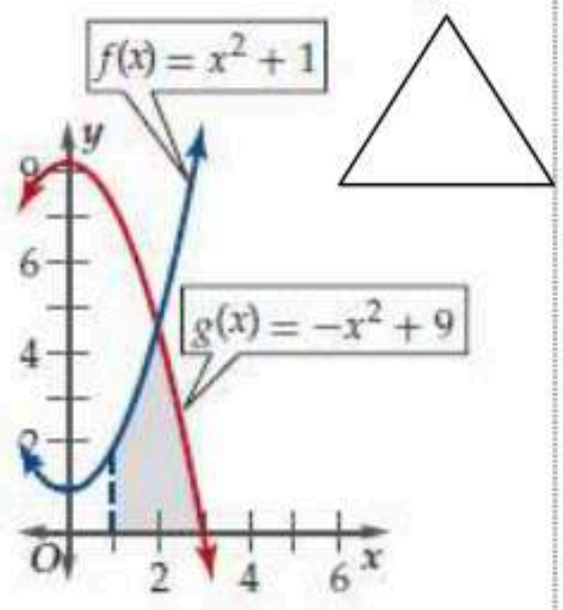
المتوسط = ...

التباين = ...

الانحراف المعياري = ...

B) أوجدي القيمة المتوقعة عند سحب قصاصة ورق عشواءياً من بين ٥ قصاصات كتب على كل منها أحد الأرقام من ٥-١ دون تكرار ؟

c)احسبي مساحة المنطقة المحصورة بين منحيي $g(x)$, $f(x)$والمحورx ، في الفترة $\mathbf{1 \le x \le 3}$



D)استعمل الاشتقاق لإيجاد النقاط الحرجة ، ثم أوجد نقاط القيم العظمى والصغرى للدالة $f(x)$ على الفترة المعطاة : $f(x) = -5x^2 - 90x$, $[-11 , -8]$

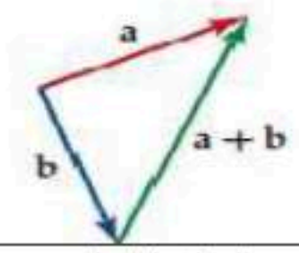
E)تعطى سرعة مقذوف بـ $v(t) = -32t + 120$ ، حيث $v(t)$ السرعة المتجهة بالأقدام لكل ثانية بعد t ثانية ، ويبلغ ارتفاعه $228\ ft$ بعد $3\ s$. أوجدي أقصى ارتفاع يصله المقذوف .

السؤال الثالث

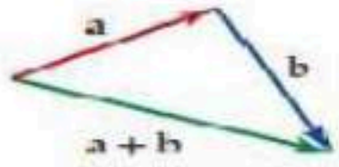
اقرئي كل سؤال بعناية ثم ظللي الاختيار الصحيح في ورقة الاجابة الخارجية لكل فقرة مما يلي :

١ حاولت كل من سعاد وحليمة إيجاد محصلة المتجهين a,b فأي اجابة كانت صحيحة :

اجابة / سعاد



اجابة / حليمة



أ	سعاد اجابتها صحيحة	ب	حليمة اجابتها صحيحة	ج	كلاهما صح	د	كلاهما خطأ

٢ زلاجة : يسحب شخص زلاجة بقوة مقدارها $120\ N$ ،بزاوية قياسها $25°$ مع الأفقي ،أوجدي المركبة الأفقية؟

أ	$50.7\ N$	ب	$56.0\ N$	ج	$88.3\ N$	د	$108.8\ N$

٣ مقدار واتجاه المحصلة الناتجة عن جمع المتجهين $100\ m$ للشمال ، ثم $350\ m$ للجنوب

أ	$250\ m$ للجنوب	ب	$250\ m$ للشمال	ج	$350\ m$ للجنوب	د	$450\ m$ للجنوب

٤ متجه الوحدة u الذي له اتجاه المتجه : $v=\langle 6, -3\rangle$

أ		ب		ج		د	

٥ يمثل مسار سفينة بالمتجه $\langle 9, 17\rangle$ ، فإذا غيرت السفينة مسارها ليصبح في اتجاه المتجه $\langle 12, 8\rangle$، فأوجدي محصلة مسارها ؟

أ		ب		ج		د	

٦ زاوية اتجاه المتجه : $7j + 3i$ مع الاتجاه الموجب لمحور x هي :

أ	$25.4°$ تقريبا	ب	$64.6°$ تقريبا	ج	$23.2°$ تقريبا	د	$66.8°$ تقريبا

٧ أي مما يأتي نقطة منتصف المسافة بين النقطتين : $(6-, 9, 4-)$ ، $(2-, 9, 3)$ ؟

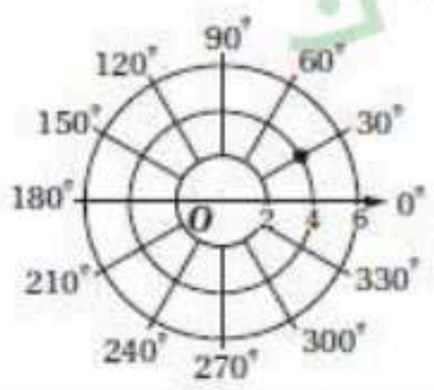
أ	$(\frac{7}{2}, 0, 2)$	ب	$(12-, 81, 12)$	ج	$(8-, 18, 1-)$	د	$(-\frac{1}{2}, 9, 4-)$

٨ إذا كان $\overrightarrow{AB}$ متجهاً نقطة بدايته $A(8, 4-)$ ، ونقطة نهايته $B(2-, 3-)$ ،فاكتبي $\overrightarrow{AB}$ في صورة توافق خطي للمتجهين i , j :

أ	$j - 10i$	ب	$6i - 7j$	ج	$j + 10i -$	د	$6i + 7j -$

٩ إذا كان : $\boldsymbol{u} = \langle -8, 7\rangle$, $\boldsymbol{v} = \langle 4, -6\rangle$ ، فما ناتج : $2u - v$

https://www.wajibati.net

	أ		ب		ج		د	
١٠	يدفع عامل صندوقاً على الأرض بقوة ثابتة مقدارها $60N$ وبزاوية $25°$، أوجدي الشغل المبذول بالجول لتحريك الصندوق مسافة $5m$ (مع اهمالالاحتكاك)							
	أ	١٢٦.٧ J	ب	١٣٩.٩ J	ج	٢٢٥.٨ J	د	٢٧١.٩ J
١١	أي مما يأتي متجهان متعامدان ؟							
	أ		ب		ج		د	
١٢	إذا كان u متجه منطبق على المحور y وطوله ٦ وحدات فاكتبه في صورة توافق خطي لمتجهات الوحدة i , j , k							
	أ	$u=i+6j+k$	ب	$u=-i+6j-k$	ج	$u=6j$	د	$u=6i$
١٣	اكتبي المعادلة القطبية : $r=5$ على الصورة الديكارتية :							
	أ	$x^2-y^2=25$	ب	$x^2+y^2=25$	ج	$x=5$	د	$y=5$
١٤	ما الاحداثيات الديكارتية للنقطة التي احداثياتها القطبية :$(150°, 4)$							
	أ	$(-2\sqrt{3}, 2)$	ب	$(-2\sqrt{3}, -2)$	ج	$(-2, 2\sqrt{3})$	د	$(2, -2\sqrt{3})$
١٥	اكتبي المعادلة الديكارتية $x^2+y^2=5y$ على الصورة القطبية .							
	أ	$r=\cos 5\theta$	ب	$r=\sin 5\theta$	ج	$r=5\cos\theta$	د	$r=5\sin\theta$
١٦	القيمة المطلقة للعدد المركب $6i-4$ يساوي							
	أ	$2\sqrt{13}$	ب		ج		د	$2\sqrt{5}$
١٧	أي من النقاط الآتية يعد تمثيلاً آخر للنقطة$(-2, \frac{7\pi}{6})$في المستوى القطبي ؟							
	أ	$(2, \frac{\pi}{6})$	ب	$(-2, \frac{\pi}{6})$	ج	$(2, \frac{-6\pi}{11})$	د	$(-2, \frac{11\pi}{6})$
١٨	الإحداثيات القطبية التي تمثل النقطة الظاهرة في الشكل هي : 							
	أ	$(-4, -30°)$	ب	$(-4, -330°)$	ج	$(4, 30°)$	د	$(2, 30°)$
١٩	إذا كان: $z_1=12\left(\cos\frac{\pi}{3}+i\sin\frac{\pi}{3}\right)$, $z_2=\frac{1}{3}(\cos\frac{2\pi}{3}+i\sin\frac{2\pi}{3})$ فما قيمة z_1z_2							
	أ	-4	ب	4	ج	$-4i$	د	$4i$
٢٠	أوجدي جذراً خماسياً للعدد $-32i$							
	أ	$-1.90-0.62i$	ب	$-1.90+0.62i$	ج	$0.62-1.90i$	د	$0.62+1.90i$
٢١	أعطى باحث مجموعة من الأشخاص علاجاً جديداً للرشح ، ثم قارن النتائج بمجموعة لم تتلق أي علاج ، فما المجموعة التي لم تتلقى العلاج ؟							
	أ	المجموعة الضابطة في دراسة تجريبية .	ب	المجموعة التجريبية في دراسة مسحية .	ج	المجموعة التجريبية في دراسة مسحية .	د	المجموعة الضابطة في دراسة قائمة علىالملاحظة
٢٢	أوجدي هامش خطأ المعاينة بصورة تقريبية عندما $n=100$							
	أ	$\mp 9\%$	ب		ج		د	
٢٣	أي العبارات الآتية تظهر سببية ؟							
	أ	إذا مارست رياضة الركض يوميا ، فسأكمل السباق في ثلاث ساعات	ب	عندما لا تكون السماء غائمة فلن تمطر .	ج	دلت الدراسات على أن تناول الفيتامينات المركبة يحافظ على صحة الجسم .	د	إذا درست لمدة ثلاث ساعات ، سأحصل على درجة 100% في اختبار التاريخ
٢٤	توزع وقت تخثر الدم لعينة من ٢٠٠٠ مريض توزيعاً طبيعياً بمتوسط $8\ s$ ، وانحراف معياري يساوي $3\ s$ ، فما نسبة المرضى الذين يحدث تخثر دمهم بين $5\ s$, $11\ s$ ؟							

	أ	٦٨%	ب	٣٤%	ج	٤٩.٥%	د	٤٧.٥%

٢٥ سجلت أعداد الطلاب ذوي العيون الزرقاءأو غير الزرقاء في أحد المعاهد ، والجدول التالي يبين ذلك.
إذا اختير أحد الطلاب عشوائياً، فأوجد احتمال أن تكون عيونه زرقاء علماً بأنه في السنة الثانية .

	سنة أولى	سنة ثانية
عيون زرقاء	٥	١٠
عيون ليست زرقاء	٩٥	٨٠

	أ		ب		ج		د	

٢٦ استعملي بيانات المجموعة {**22, 14, 12, 12, 10**} للإجابة عن الفقرتين ٢٦ و ٢٧ :
أوجدي المتوسط الحسابي .

	أ	١٧.٥	ب	١٤	ج	٧٠	د	١٣

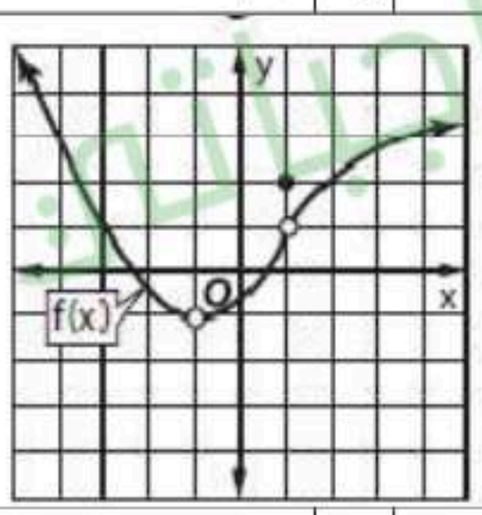
٢٧ أوجدي الانحراف المعياري (للبيانات في فقرة ٢٦) ، وقربي الجواب إلى أقرب عشر إذا كان ذلك ضرورياً :

	أ	١٧.٦ تقريبا	ب	١٤.٦ تقريبا	ج	٤.٢ تقريبا	د	١٤تقريبا

٢٨ أوجدي قيمة $_6C_2$

	أ	٣٠	ب	١٥	ج	١٢	د	٣٦

٢٩ من خلال التمثيل البياني قدري النهاية إن كانت موجودة :



	أ	١-	ب	٠	ج	١	د	٢

٣٠ من خلال التمثيل البياني السابق (فقرة ٢٩) للدالة $y=f(x)$ قدري النهاية إن كانت موجودة :

	أ	٣	ب	٢	ج	١	د	٠

٣١ أوجدي : $\lim_{n\to\infty} \frac{9}{n^3}\left(\frac{n(n+1)(2n+1)}{6}\right)$

	أ	٣	ب	٩	ج		د	غير موجودة

٣٢ احسبي : $\lim_{x\to 6} \frac{\sqrt{x+3}-3}{x-6}$

	أ		ب	٦	ج	٠	د	غير موجودة

٣٣ احسبي : $\lim_{x\to\infty} \frac{3x^2-2x}{5x^3+7x^2}$

	أ		ب		ج	٠	د	

٣٤ احسبي : $\lim_{x\to 0}(x+\cos x)$

	أ	٠	ب	١	ج		د	غير موجودة

٣٥ سقطت كرة من ارتفاع ١٦٠٠ قدم ، وأمكن تعيين ارتفاعها بالاقدام بعد t ثانية تعطى بالمعادلة :
$s(t)=-16t^2+1600$ أوجدي السرعة المتجهة للكرة بعد مضي ٣ ثوان ؟.

	أ	-٣٢ ft/s	ب	-٩٦ ft/s	ج	-١٤٤ ft/s	د	١٤٥٦ ft/s

٣٦ أوجدي ميل المماس لمنحنى الدالة $y=x^3-1$ عند النقطة (٩ - , ٢-)

	أ	١٢	ب	٩	ج	-٩	د	-١٢

٣٧	المشتقة الثالثة للدالة $f(x) = 4x^5 - 2x + 6$								
	أ		ب		ج		د		
٣٨	أوجدي $\int_0^3 (3x^2 - x^3)\, dx$								
	أ	٦٠.٧٥	ب	٩	ج	٦.٧٥	د	٦	
٣٩	أوجدي جميع الدوال الأصلية للدالة : $f(x) = 8x^3 - 3x^2$								
	أ	$F(x) = 8x^2 - 3 + c$	ب	$F(x) = 2x^4 - x^3 + c$					
	ج	$F(x) = 8x^4 - 3x^3 + c$	د	$F(x) = 4x^2 - 3x + c$					
٤٠	ما مشتقة $f(x) = \sqrt[5]{x^6}$								
	أ		ب		ج		د		
٤١	ما مشتقة $h(x) = \frac{4x+3}{3x-2}$								
	أ		ب		ج		د		
٤٢	أوجدي $\lim_{x \to -\infty} \frac{1}{x^3}$								
	أ		ب	١	ج	٠	د		

إنتهت الاسئلة

مع أصدق الدعوات لكن بالنجاح
معلمة المقرر : هيله محمد العمري

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم .....

بسم الله الرحمن الرحيم

المادة /
المسار / العام
الثانوية

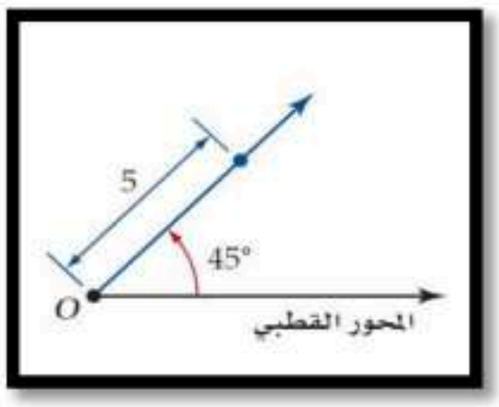
اختبار الفصل الثاني الدور الأول للعام الدراسي ١٤٤٧- ١٤٤٨ هـ		المادة : رياضيات ٣
اسم الطالب/ـة :		الزمن : ساعتان
رقم الجلوس :	عدد الصفحات ٣	عدد الأسئلة :

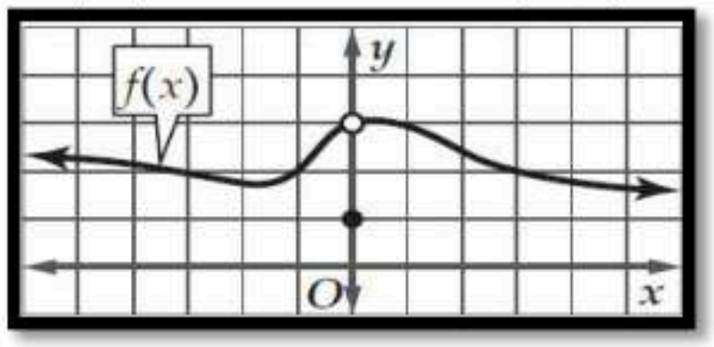
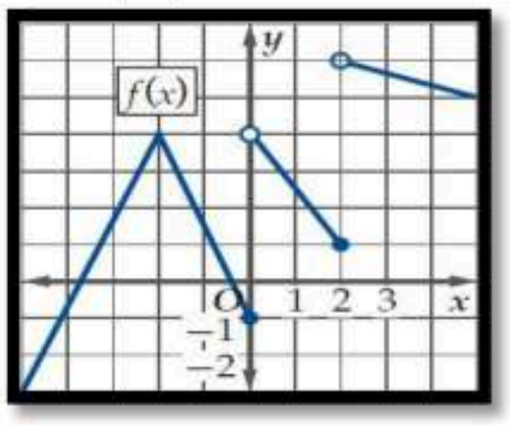
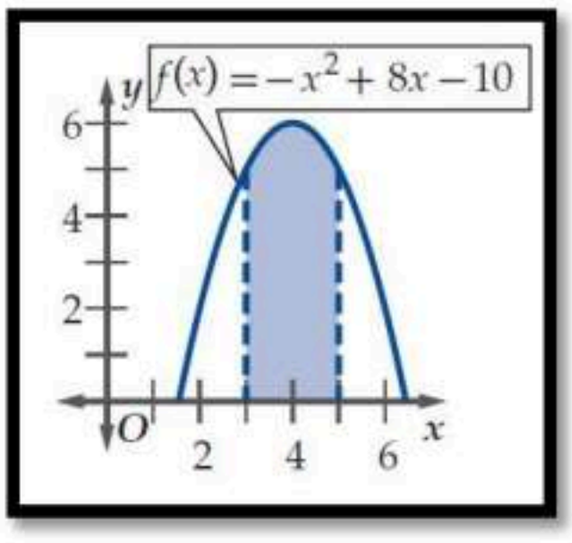
رقم السؤال	س١	س٢	المجموع
الدرجة			

أجب على جميع الأسئلة فيما يلي :

اختار الإجابة الصحيحة فيما يلي بتظليل الحرف الصحيح في ورقة الإجابة

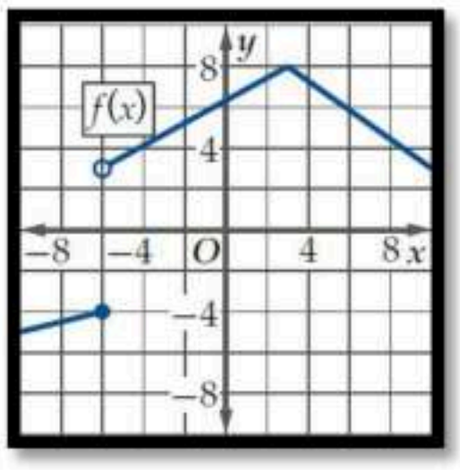
١	محصلة المتجهين $18N$ للأمام ثم $20N$ للخلف هى							
	أ	$2N$ للخلف	ب	$38N$ للخلف	جـ	$38N$ للأمام	د	$2N$ للأمام
٢	الصورة الاحداثية للمتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث $A(-4,2)$, $B(3,-5)$ هي							
	أ	$\langle -7,-3 \rangle$	ب	$\langle 7,-7 \rangle$	جـ	$\langle 7,3 \rangle$	د	$\langle -7,7 \rangle$
٣	اذا كان $w = \langle 2,3 \rangle$ ، $z = \langle 3,-4 \rangle$ فإن $w + z$ تساوي							
	أ	$\langle 5,7 \rangle$	ب	$\langle 5,1 \rangle$	جـ	$\langle 5,-1 \rangle$	د	$\langle 1,-1 \rangle$
٤	اذا كان $\overrightarrow{AB} = \langle 2,3 \rangle$ فإن المتجه $\overrightarrow{AB}$ يكتب بدلالة متجهي الوحدة i, j على الصورة							
	أ	$2i + 3j$	ب	$2i - 3j$	جـ	$2i + j$	د	$2j + 3i$
٥	الصورة الاحداثية للمتجه v الذي طوله 8 و زاوية اتجاهه مع الافقي 30° هي							
	أ	$\langle 4\sqrt{3},4 \rangle$	ب	$\langle -4\sqrt{3},4 \rangle$	جـ	$\langle 4\sqrt{3},-4 \rangle$	د	$\langle \sqrt{3},4 \rangle$
٦	اذا كان $u = \langle -1,3 \rangle$, $v = \langle 2,5 \rangle$ فإن حاصل الضرب الداخلي $u \cdot v$ يساوي							
	أ	17	ب	13	جـ	1	د	7
٧	ما قياس الزاوية بين المتجهين $\langle -9,0 \rangle, \langle -1,-1 \rangle$ ؟							
	أ	0°	ب	90°	جـ	45°	د	135°
٨	ما طول المتجه الذي نقطة بدايته $(2,5)$ و نقطة نهايته $(-3,-4)$؟							
	أ	$\sqrt{2}$	ب	$\sqrt{26}$	جـ	$\sqrt{82}$	د	$\sqrt{106}$
٩	في الفضاء احداثيات نقطة المنتصف للقطعة المستقيمة التي نقطة بدايتها $(2,0,1)$ و نقطة نهايتها $(6,2,3)$ هى							
	أ	$(6,2,3)$	ب	$(2,0,1)$	جـ	$(4,1,2)$	د	$(8,2,4)$
١٠	الضرب الاتجاهي للمتجهين $u = \langle 4,2,-1 \rangle$, $v = \langle 5,1,4 \rangle$ على الصورة الاحداثية يكون							
	أ	$\langle 9,21,-6 \rangle$	ب	$\langle 9,-21,-6 \rangle$	جـ	$\langle 9,21,6 \rangle$	د	$\langle -9,21,-6 \rangle$

<table>
<tr><td>١١</td><td colspan="8">الشكل المقابل يمثل نقطة في نظام الاحداثيات القطبية هى
 
</td></tr>
<tr><td rowspan="2">١٢</td><td colspan="8">في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $(3,60°)$ تكافيء اي من النقاط الاتية</td></tr>
<tr><td>أ</td><td>$(-3,240°)$</td><td>ب</td><td>$(3,240°)$</td><td>ج</td><td>$(3,-120°)$</td><td>د</td><td>$(3,120°)$</td></tr>
<tr><td rowspan="2">١٣</td><td colspan="8">الصورة الديكارتية للنقطة $(2,270^\circ)$ هى</td></tr>
<tr><td>أ</td><td>$(2,0)$</td><td>ب</td><td>$(0,-2)$</td><td>ج</td><td>$(-2,0)$</td><td>د</td><td>$(0,2)$</td></tr>
<tr><td rowspan="2">١٤</td><td colspan="8">الصورة القطبية للمعادلة $x^2+(y-2)^2=4$ هى</td></tr>
<tr><td>أ</td><td>$r=\sin\theta$</td><td>ب</td><td>$r=2\sin\theta$</td><td>ج</td><td>$r=4\sin\theta$</td><td>د</td><td>$r=8\sin\theta$</td></tr>
<tr><td rowspan="2">١٥</td><td colspan="8">ناتج الضرب $2(\cos 45^\circ+i\sin 45^\circ)\cdot 5(\cos 135^\circ+i\sin 135^\circ)$ على الصورة الديكارتية</td></tr>
<tr><td>أ</td><td>10</td><td>ب</td><td>$10+i$</td><td>ج</td><td>-10</td><td>د</td><td>$-10+i$</td></tr>
<tr><td rowspan="2">١٦</td><td colspan="8">اذا كان $z=4\left(\cos\frac{\pi}{2}+i\sin\frac{\pi}{2}\right)$ فإن z^4 تساوي</td></tr>
<tr><td>أ</td><td>256</td><td>ب</td><td>16</td><td>ج</td><td>32</td><td>د</td><td>1</td></tr>
<tr><td rowspan="2">١٧</td><td colspan="8">يعتبر من مقايس التشتت ؟</td></tr>
<tr><td>أ</td><td>المتوسط</td><td>ب</td><td>الوسيط</td><td>ج</td><td>المنوال</td><td>د</td><td>الانحراف المعياري</td></tr>
<tr><td rowspan="2">١٨</td><td colspan="8">في دراسة مسحية عشوائية شملت 2148 شخصاً افاد 58% منهم انهم سيشاهدون الاولمبياد فيكون هامش خطأ المعاينة يساوي</td></tr>
<tr><td>أ</td><td>± 0.0216</td><td>ب</td><td>± 0.0172</td><td>ج</td><td>± 0.0131</td><td>د</td><td>± 0.0045</td></tr>
<tr><td rowspan="2">١٩</td><td colspan="8">يحتوي كيس على 35 كرة منها 5 كرات خضراء و 8 كرات زرقاء إذا سحبت منه كرة واحدة عشوائيا فما احتمال ان تكون خضراء إذا علم انها ليست زرقاء ؟</td></tr>
<tr><td>أ</td><td>$\frac{1}{7}$</td><td>ب</td><td>$\frac{8}{35}$</td><td>ج</td><td>$\frac{5}{27}$</td><td>د</td><td>$\frac{8}{27}$</td></tr>
<tr><td rowspan="2">٢٠</td><td colspan="8">من الجدول المقابل يكون احتمال بقاء الشخص معافى علما بانه استعمل الدواء الشكلي
<table><tr><th rowspan="2">الحالة</th><th colspan="2">عدد الاشخاص</th></tr><tr><th>استعمل الدواء التجريبي (D)</th><th>استعمل الدواء الشكلي (P)</th></tr><tr><td>مريض(S)</td><td>1600</td><td>1200</td></tr><tr><td>معافى(H)</td><td>800</td><td>400</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>أ</td><td>$\frac{1}{10}$</td><td>ب</td><td>$\frac{1}{3}$</td><td>ج</td><td>$\frac{1}{20}$</td><td>د</td><td>$\frac{1}{4}$</td></tr>
<tr><td rowspan="2">٢١</td><td colspan="8">اشترك صلاح و عبد الله و سليم في سباق ما مع خمسة رياضيين اخرين ما احتمال ان ينهي هؤلاء الثلاثة السباق في المراكز الثلاثة الاولى ؟</td></tr>
<tr><td>أ</td><td>$\frac{1}{20}$</td><td>ب</td><td>$\frac{1}{6720}$</td><td>ج</td><td>$\frac{1}{320}$</td><td>د</td><td>$\frac{1}{56}$</td></tr>
<tr><td rowspan="2">٢٢</td><td colspan="8">إذا علمت ان أوزان 100 موظف في شركة تتوزع توزيعا طبيعيا بوسط مقداره 70 كيلو جرام و انحراف معياري 10 كيلو جرام أوجد العدد التقريبي للموظفين الذين تقع اوزانهم بين 60,80 كيلو جرام</td></tr>
<tr><td>أ</td><td>100 موظفاً</td><td>ب</td><td>75 موظفاً</td><td>ج</td><td>68 موظفاً</td><td>د</td><td>95 موظفاً</td></tr>
<tr><td rowspan="2">٢٣</td><td colspan="8">تقدمت سمر لاختبار من عشرة اسئلة اختيار من متعدد لكل منها اربعة بدائل فأجابت على جميع الاسئلة بالتخمين فان احتمال اجابتها على 3 أسئلة صحيحة يساوي</td></tr>
<tr><td>أ</td><td>0.25</td><td>ب</td><td>0.003</td><td>ج</td><td>0.00003</td><td>د</td><td>0.056</td></tr>
</table>

٢٤	$\lim_{x\to 5}(4x-10)$ تساوي							
	أ	5	ب	10	ج	20	د	-10
٢٥	قيمة النهاية $\lim_{x\to 2}\frac{x^2-4}{x-2}$ تساوي							
	أ	2	ب	-4	ج	4	د	غير موجودة
٢٦	من الشكل المقابل تكون $\lim_{x\to 0} f(x)$ تساوي 							
	أ	0	ب	1	ج	3	د	النهاية غير موجودة
٢٧	من الشكل المقابل $\lim_{x\to 0} f(x)$ تساوي 							
	أ	4	ب	-1	ج	0	د	غير موجودة
٢٨	ميل المماس للمنحنى $y=x^2$ عند النقطة $(3,2)$ يساوي							
	أ	4	ب	6	ج	9	د	12
٢٩	إذا كانت $f(x)=x^3+2x$ فإن $f'(x)$ تساوي							
	أ	$3x^2+2x$	ب	x^2+2	ج	$3x+2$	د	$3x^2+2$
٣٠	مشتقة الدالة $g(x)=3x^4(x+2)$							
	أ	$3x^4+2x^3$	ب	$15x^4+24x^3$	ج	$3x^5+6x^4$	د	$12x^4+2x^3$
٣١	يوجد نقطة حرجة للدالة $f(x)=2x^2+8x$ على الفترة $[-5,1]$ عند x تساوي							
	أ	8	ب	2	ج	4	د	-2
٣٢	قيمة التكامل المحدد $\int_0^3 x\,dx$ تساوي							
	أ	3.5	ب	4.5	ج	2	د	3
٣٣	الدالة الاصلية للدالة $f(x)=6x$ تساوي							
	أ	$6+c$	ب	$6x^2+c$	ج	$3x^2+c$	د	$3x+c$
٣٤	مساحة المنطقة المظللة تحت المنحنى بالشكل المقابل تساوي تقريبا 							
	أ	11.33	ب	9.33	ج	10.33	د	12.33

https://www.wajibati.net

س٢) ضع علامة ✓ امام العبارة الصحيحة و علامة × امام العبارة الخاطئة

م	العبارة	صح	خطأ
١	تسير سيارة بسرعة $12mi/h$ شرقا يعبر عن كمية قياسية		
٢	متجه الوحدة u الذي له نفس اتجاه المتجه $v = \langle 3,4 \rangle$ هو المتجه $u = \langle \frac{3}{5}, \frac{4}{5} \rangle$		
٣	الجذور الرباعية للعدد 1 هى $\pm 1, \pm i$		
٤	الاستفسار من طلاب متميزين في مادة الرياضيات عن أفضل المواد إليهم تعتبر دراسة منحازة		
٥	إذا كان احتمال النجاح لوقوع حادثة ما هو $\frac{2}{9}$ فان احتمال الفشل هو $\frac{7}{9}$		
٦	 من الشكل $\lim_{x \to -6^+} f(x)$ تساوي 3		

انتهت الأسئلة

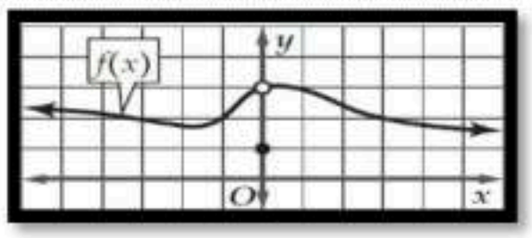
ثانوية .....

نموذج اختبار الفصل الدراسي الثاني الدور الأول للصف الثالث للمرحلة الثانوية لعام 1447هـ

اسم الطالب	الرقم الاكاديمي .....
الصف: الثالث طبيعي	المادة : رياضيات 3-3
الزمن : ساعتان ونصف	عدد أوراق الاختبار : 4 ورقات

السؤال	الدرجة رقما	الدرجة كتابة	المصحح	المراجع	المدقق
الأول	10	فقط			
الثاني	20	فقط			
الثالث	10	فقط			
المجموع رقما		فقط			

السؤال الأول : اختر للعمود B رقم الإجابة المناسبة من العمود A

م	العمود A	الرقم المناسب	العمود B
1	$\lim_{x\to\infty} \frac{7x^3-6x^2+1}{2x^3+4x} =$		26
2	القيمة المطلقة للعدد المركب $5+2i$ تساوي		2
3	إذا ألقي مكعب أرقام مره واحدة فإن احتمال ان يكون العدد الظاهر 2 علما بأن العدد الظاهر أقل من 6		$\frac{9}{2}$
4	يحتوي صندوق 4 كرات حمراء و 6 كرات صفراء و 4 كرات خضراء و كرتين زرقاوين ما احتمال سحب كرة ليست صفراء ؟		1
5	الشكل المقابل تكون $\lim_{x\to 0} f(x)$ تساوي 		0
6	$\lim_{x\to\infty} \frac{x^2+1}{x^3-5x+2}$ تساوي		3
7	ميل المماس للمنحنى $y=x^2$ عند النقطة $(2\ ,3)$ يساوي		$\frac{5}{8}$
8	مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الدالة والمحور x والمعطى بالتكامل المحدد $\int_0^3 x\ d(x)$		$\frac{1}{5}$
9	القيمة المتوقعة للتوزيع الاحتمالي المبين في الجدول التالي x: 1 | 2 | 3 P(x): 0.1 | 0.8 | 0.1		$\sqrt{29}$
10	في التوزيع الاحتمالي المنفصل يكون مجموع الاحتمالات يساوي.....		$\frac{7}{2}$
			6

اقلب الورقة

السؤال الثاني : A) اختر الإجابة الصحيحة					
1	الوسيط للقيم 18,16,26,17, 26 ,23,26 يساوي				
	a) 26	b) 23	c) 18	d) 17	
2	تتخذ اطوال 880 طالباً في احدى المدارس توزيع طبيعي بوسط 67 بوصة و انحراف معياري مقداره 2.5 بوصة فكم طالبا تقريبا يزيد طوله على 72 بوصة ؟				
	a) 22 طالب	b) 44 طالب	c) 858	d) 72 طالب	
3	الصورة الديكارتية للنقطة $(-2, 270^\circ)$ هى				
	a) (0 , 2)	b) (-2, 2)	c) (2 , 2)	d) (-2 , 0)	
4	اذا كان $z = 4\left(\cos\frac{\pi}{2} + i\sin\frac{\pi}{2}\right)$ فإن z^4 تساوي (باستخدام نظرية دي موافر)				
	a) 64	b) 256	c) 256+i	d) 1	
5	المسافة بين زوجي النقاط $(5, 120^\circ)$ ، $(2, 30^\circ)$ لاقرب جزء من عشرة تساوي				
	a) 4.4	b) 5.4	c) 6.4	d) 7.4	
6	إذا كان احتمال النجاح لوقوع حادثة ما هو $\frac{6}{7}$ فان احتمال الفشل هو				
	a) 1	b) $\frac{1}{7}$	c) $\frac{6}{7}$	d) 0	
7	إذا كان A, B حادثتين في فضاء العينة لتجربة عشوائية ما $P(A \cap B) = 0.2$, $P(A) = 0.5, P(B) = 0.7$, فما قيمة $P(B/A)$				
	a) 0.3	b) 0.71	c) 0.4	d) 0.14	
8	قيمة النهاية $\lim_{x\to 1}\sqrt{x+3}$ تساوي				
	a) 0	b) غير موجودة	c) 2	d) $\sqrt{2}$	
9	الانحراف المعياري لمجوعة البيانات 3,8,6,4,9 يساوي				
	a) $\sqrt{\frac{26}{5}}$	b) $\sqrt{26}$	c) 6	d) 5	
10	أذا توزعت البيانات توزيعاً طبيعياً وكان الوسط والانحراف المعيارى لكل منها فأوجد الاحتمال المطلوب $\mu = 63$, $\sigma = 4$, $p\,(59 < x < 71)$				
	a) 95%	b) 97.5%	c) 81.5%	d) 2.5%	
11	مشتقة الدالة $g(x) = 3x^4(x+2)$				
	a) $3x^4 + 2x^3$	b) $15x^4 + 24x^3$	c) $3x^5 + 6x^4$	d) $12x^4 + 2x^3$	

12 نقطة القيمة الصغرى للدالة $r(t) = t^4 + 6t^2 - 2$ على الفترة $[1,4]$ تساوي

a) $(1,5)$ b) $(4,350)$ c) $(0,-2)$ d) $(1,-5)$

13 التكامل $\int 4x^3\,dx$ يساوي

a) $12x^2 + c$ b) x^4 c) $x^4 + c$ d) $4x^4 + c$

14 من الجدول المقابل يكون احتمال بقاء الشخص مريض علما بأنه استعمل الدواء الشكلي

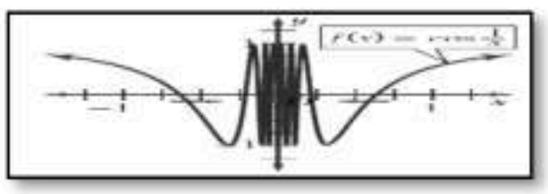
الحالة	عدد الاشخاص	
	استعمل الدواء التجريبي (D)	استعمل الدواء الشكلي (P)
مريض(S)	1600	1200
معافى(H)	800	400

a) 0.50 b) 3 c) 0.75 d) 0.33

15 يوجد نقطة حرجة للدالة $f(x) = 4x^2 + 8x$ على الفترة $[-3,3]$ عند x تساوي

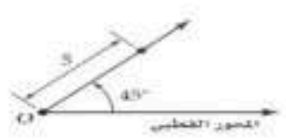
a) 3 b) 9 c) 0 d) -1

16 من الشكل المقابل $\lim_{x\to 0} \cos\frac{1}{x}$ .....



a) 0 b) π c) 1 d) غير موجودة

17 إذا كان الشكل المقابل يمثل نقطة في نظام الاحداثيات القطبية ، فما هي هذه النقطة ؟



a) $(5,0)$ b) $(45°,5)$ c) $(0,45°)$ d) $(5,45°)$

18 $\int (6\,x^2 + 8\,x - 3\,)dx =$

a) $2x^3 + 4x^2 - 3x + c$ b) $2x^3 + 4x^2 - 3x$ c) $6x^3 + 8x^2 - 3x$ d) $2x^3 + c$

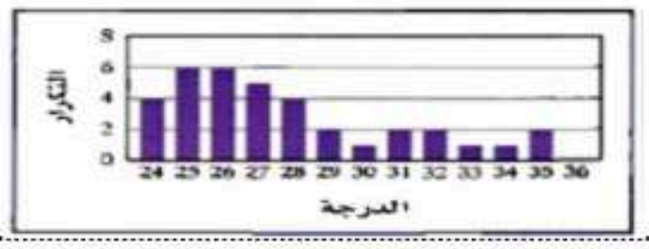
19 اذا كانت $f(x) = \begin{cases} x^3 + 3 & , x < 1 \\ 2x + 1 & , x \geq 1 \end{cases}$ فإن $\lim_{x\to 1^-} f(x)$ تساوي

a) 4 b) -4 c) 0 d) غير موجودة

20 بينت دراسة أن 26 % من موظفي الشركات يستعملون الانترنت في عملهم إذا تم اختيار 10 موظفين من هذه الشركة عشوائياً وسؤالهم عما إذا كانوا يستعملون الإنترنت في عملهم احسبي μ , σ^2 , σ

a) $\sigma = .74$, $\sigma^2 = 0.548$, $\mu = 2.6$
b) $\sigma = 1.387$, $\sigma^2 = 1.924$, $\mu = 2.6$
c) $\sigma = 0.26$, $\sigma^2 = 0.0676$, $\mu = 2.6$
d) $\sigma = 5.1$, $\sigma^2 = 26$, $\mu = 74$

اقلب الورقة

السؤال الثالث : A - صوب ما بداخل المربع		
1	الصورة الديكارتية للمعادلة $r = 5$ هى الدائرة $x^2 + y^2 = 10$	
2	المنوال للقيم 18,16,26,17, 26 ,23,26 يساوي 20	
3	البيانات التالية تمثل توزيع طبيعي 	
4	$\lim_{x\to 5}(4x - 10)$ تساوي 30	
5	مشتقة الدالة $j(x) = \frac{7x-10}{12x+5}$ تساوي $\frac{155}{(12x+5)}$	
6	من مقاييس التشتت الوسيط .	
7	$\int_2^4 x^3 dx =$ 256	
8	عندما ترى الشمس يكون النهار قد طلع . العبارة تظهر ارتباط	
9	الصورة القطبية للمعادلة $x^2 + (y-2)^2 = 4$ هي $r = 2\sin\theta$	
10	الصورة الديكارتية للعدد المركب $z = 3(\cos\frac{\pi}{6} + i \sin\frac{\pi}{6})$ هي $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} i$	
انتهت الأسئلة		

ثانوية .....

نموذج اختبار الفصل الدراسي الثاني الدور الأول للصف الثالث للمرحلة الثانوية لعام 1447هـ

نموذج الإجابة

اسم الط

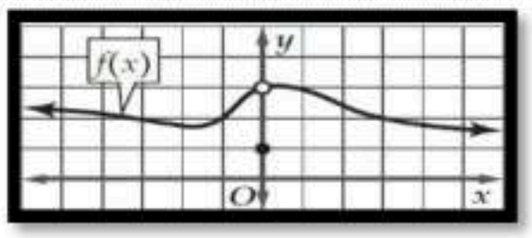
الصف:

الزمن :

مدقق

الأول	10	فقط		
الثاني	20	فقط		
الثالث	10	فقط		
المجموع رقما		فقط		

السؤال الأول : اختر للعمود B رقم الإجابة المناسبة من العمود A

م	العمود A	الرقم المناسب	العمود B
1	$\lim_{x\to\infty} \frac{7x^3-6x^2+1}{2x^3+4x} =$		26
2	القيمة المطلقة للعدد المركب $5+2i$ تساوي	٩	2
3	إذا ألقي مكعب أرقام مره واحدة فإن احتمال ان يكون العدد الظاهر 2 علما بأن العدد الظاهر أقل من 6	٨	$\frac{9}{2}$
4	يحتوي صندوق 4 كرات حمراء و 6 كرات صفراء و 4 كرات خضراء و كرتين زرقاوين ما احتمال سحب كرة ليست صفراء ؟	١٥	1
5	الشكل المقابل تكون $\lim_{x\to 0} f(x)$ تساوي 	٦	0
6	$\lim_{x\to\infty} \frac{x^2+1}{x^3-5x+2}$ تساوي	٥	3
7	ميل المماس للمنحنى $y=x^2$ عند النقطة $(2\ ,3)$ يساوي	٤	$\frac{5}{8}$
8	مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الدالة والمحور x والمعطى بالتكامل المحدد $\int_0^3 x\ d(x)$	٣	$\frac{1}{5}$
9	القيمة المتوقعة للتوزيع الاحتمالي المبين في الجدول التالي x: 1, 2, 3 — P(x): 0.1, 0.8, 0.1	٢	$\sqrt{29}$
10	في التوزيع الاحتمالي المنفصل يكون مجموع الاحتمالات يساوي.....	١	$\frac{7}{2}$
		٧	6

اقلب الورقة

موقع واجباتي
https://www.wajibati.net

السؤال الثاني : A) اختر الإجابة الصحيحة

1 الوسيط للقيم 18,16,26,17, 26 ,23,26 يساوي

a) 26 b) 23 c) 18 d) 17

2 تتخذ اطوال 880 طالباً في احدى المدارس توزيع طبيعي بوسط 67 بوصة و انحراف معياري مقداره 2.5 بوصة فكم طالبا تقريبا يزيد طوله على 72 بوصة ؟

a) 22 طالب b) 44 طالب c) 858 d) 72 طالب

3 الصورة الديكارتية للنقطة $(-2,270^\circ)$ هى

a) (0 , 2) b) (-2, 2) c) (2 , 2) d) (-2 , 0)

4 اذا كان $z = 4\left(\cos\frac{\pi}{2} + i\sin\frac{\pi}{2}\right)$ فإن z^4 تساوي (باستخدام نظرية دي موافر)

a) 64 b) 256 c) 256+i d) 1

5 المسافة بين زوجي النقاط $(5,120^\circ)$ ، $(2,30^\circ)$ لاقرب جزء من عشرة تساوي

a) 4.4 b) 5.4 c) 6.4 d) 7.4

6 إذا كان احتمال النجاح لوقوع حادثة ما هو $\frac{6}{7}$ فان احتمال الفشل هو .....

a) 1 b) $\frac{1}{7}$ c) $\frac{6}{7}$ d) 0

7 إذا كان A, B حادثتين في فضاء العينة لتجربة عشوائية ما $P(A \cap B) = 0.2$, $P(A) = 0.5, P(B) = 0.7$, فما قيمة $P(B/A)$

a) 0.3 b) 0.71 c) 0.4 d) 0.14

8 قيمة النهاية $\lim_{x\to 1}\sqrt{x+3}$ تساوي

a) 0 b) غير موجودة c) 2 d) $\sqrt{2}$

9 الانحراف المعياري لمجوعة البيانات 3,8,6,4,9 يساوي

a) $\sqrt{\frac{26}{5}}$ b) $\sqrt{26}$ c) 6 d) 5

10 أذا توزعت البيانات توزيعاً طبيعياً وكان الوسط والانحراف المعيارى لكل منها فأوجد الاحتمال المطلوب

$\mu = 63$, $\sigma = 4$, $p\,(59 < x < 71)$

a) 95% b) 97.5% c) 81.5% d) 2.5%

11 مشتقة الدالة $g(x) = 3x^4(x+2)$

a) $3x^4 + 2x^3$ b) $15x^4 + 24x^3$ c) $3x^5 + 6x^4$ d) $12x^4 + 2x^3$

موقع واجباتي

اقلب الورقة

12 نقطة القيمة الصغرى للدالة $r(t) = t^4 + 6t^2 - 2$ على الفترة $[1,4]$ تساوي

a) $(1,5)$ b) $(4,350)$ c) $(0,-2)$ d) $(1,-5)$

13 التكامل $\int 4x^3\,dx$ يساوي

a) $12x^2 + c$ b) x^4 c) $x^4 + c$ d) $4x^4 + c$

14 من الجدول المقابل يكون احتمال بقاء الشخص مريض علما بأنه استعمل الدواء الشكلي

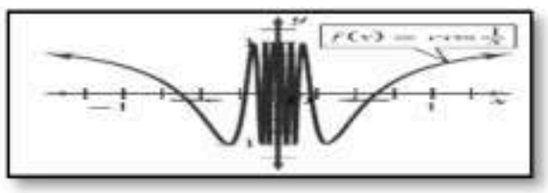
الحالة	عدد الاشخاص	
	استعمل الدواء التجريبي (D)	استعمل الدواء الشكلي (P)
مريض(S)	1600	1200
معافى(H)	800	400

a) 0.50 b) 3 c) 0.75 d) 0.33

15 يوجد نقطة حرجة للدالة $f(x) = 4x^2 + 8x$ على الفترة $[-3,3]$ عند x تساوي

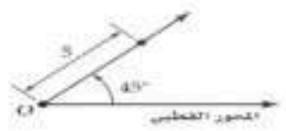
a) 3 b) 9 c) 0 d) -1

16 من الشكل المقابل $\lim_{x\to 0} \cos\frac{1}{x}$ .....



a) 0 b) π c) 1 d) غير موجودة

17 إذا كان الشكل المقابل يمثل نقطة في نظام الاحداثيات القطبية ، فما هي هذه النقطة ؟



a) $(5,0)$ b) $(45°,5)$ c) $(0,45°)$ d) $(5,45°)$

18 $\int (6x^2 + 8x - 3)\,dx =$

a) $2x^3 + 4x^2 - 3x + c$ b) $2x^3 + 4x^2 - 3x$ c) $6x^3 + 8x^2 - 3x$ d) $2x^3 + c$

19 اذا كانت $f(x) = \begin{cases} x^3 + 3 & , x < 1 \\ 2x + 1 & , x \geq 1 \end{cases}$ فإن $\lim_{x\to 1^-} f(x)$ تساوي

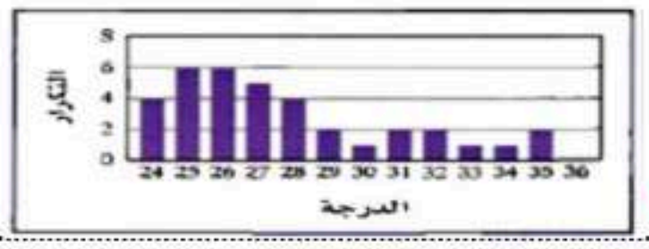
a) 4 b) -4 c) 0 d) غير موجودة

20 بينت دراسة أن 26 % من موظفي الشركات يستعملون الانترنت في عملهم إذا تم اختيار 10 موظفين من هذه الشركة عشوائياً وسؤالهم عما إذا كانوا يستعملون الإنترنت في عملهم احسبي μ , σ^2 , σ

a) $\sigma = .74$, $\sigma^2 = 0.548$, $\mu = 2.6$
b) $\sigma = 1.387$, $\sigma^2 = 1.924$, $\mu = 2.6$
c) $\sigma = 0.26$, $\sigma^2 = 0.0676$, $\mu = 2.6$
d) $\sigma = 5.1$, $\sigma^2 = 26$, $\mu = 74$

اقلب الورقة

موقع واجباتي

	السؤال الثالث : A - صوب ما بداخل المربع	
1	الصورة الديكارتية للمعادلة $r = 5$ هى الدائرة $x^2 + y^2 = 10$	X
2	المنوال للقيم 18,16,26,17, 26 ,23,26 يساوي 20	X
3	البيانات التالية تمثل توزيع طبيعي 	X
4	$\lim_{x\to 5}(4x - 10)$ تساوي 30	X
5	مشتقة الدالة $j(x) = \frac{7x-10}{12x+5}$ تساوي $\frac{155}{(12x+5)}$	X
6	من مقاييس التشتت الوسيط .	X
7	$\int_2^4 x^3 dx =$ 256	X
8	عندما ترى الشمس يكون النهار قد طلع . العبارة تظهر ارتباط	X
9	الصورة القطبية للمعادلة $x^2 + (y-2)^2 = 4$ هي $r = 2\sin\theta$	X
10	الصورة الديكارتية للعدد المركب $z = 3(\cos\frac{\pi}{6} + i \sin\frac{\pi}{6})$ هي $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}i$	X

انتهت الأسئلة ....

موقع واجباتي

بسم الله الرحمن الرحيم

المـــــادة: رياضيات ٣-٣
الصـــف: الثالث ثانوي
اليـــــوم:
التاريـخ: -١١-١٤٤٧هـ
الفتـــرة: الأولى
الزمـــن: ساعتان

مدرسة ثانوية .....

اختبار الفصل الدراسي الثاني(الدور الأول) للعام الدراسي ١٤٤٧هـ

اسم الطالب			
رقم الجلوس		رقم الشعبة	

40

السؤال	الدرجة		اسم المصحح وتوقيعه	اسم المراجع وتوقيعه	اسم المدقق وتوقيعه
	رقما	كتابة			
س١					
س٢					
س٣					
المجموع					

(استعين بالله وتوكل عليه)

السؤال الأول / اختر الإجابة الصحيحة من الخيارات التالية: — 20 درجة (درجة لكل سؤال)

1 في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $\left(2,\frac{\pi}{6}\right)$ تكافيء اي من النقاط الاتية

a $\left(2,-\frac{\pi}{6}\right)$ b $\left(-2,\frac{\pi}{6}\right)$ c $\left(2,-\frac{11\pi}{6}\right)$ d $\left(-2,-\frac{\pi}{6}\right)$

2 تسمى القيمة الأكثر تكراراً أو شيوعاً بين القيم

a الوسيط b المتوسط c المنوال d الانحراف

3 الشكل المقابل يظهر توزيعاً

a ملتو لليمين b ملتو لليسار c طبيعياً d لايمكن التحديد

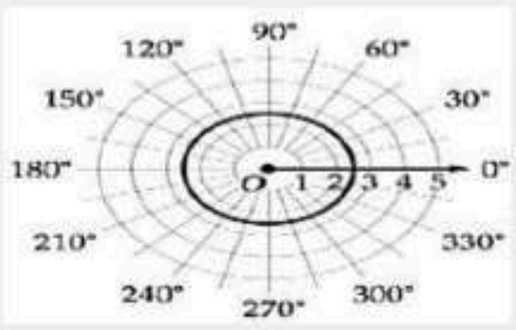
4 الصورة القطبية للمعادلة $x^2+y^2=9$ هى

a $r=9$ b $r=3$ c $\theta=9$ d $\theta=3$

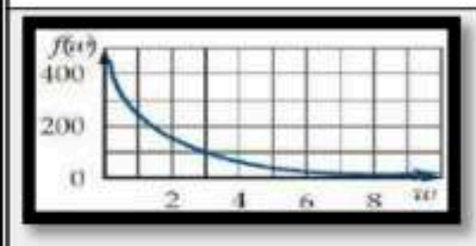
5 قانون الانحراف المعياري هو

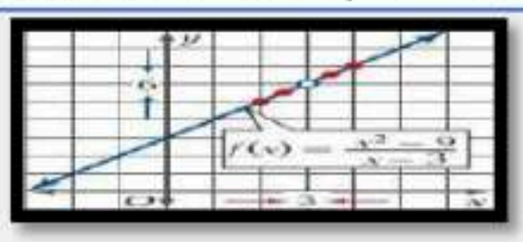
a np b npq c $\sqrt{npq}$ d $\mp\sqrt{n}$

6 الشكل المقابل يعبر عن المعادلة القطبية



A $r=4$ b $r=7$ c $r=2.5$ d $r=0$

7	الصورة الديكارتية للنقطة $(2, 270^\circ)$ هى							
	a	$(2,0)$	b	$(0,-2)$	c	$(-2,0)$	d	$(0,2)$
8	القيمة المطلقة للعدد المركب $z = 5 + 2i$							
	a	12	b	3	c	$\sqrt{29}$	d	$5\sqrt{2}$
9	ناتج الضرب $2(\cos 45^\circ + i \sin 45^\circ) \cdot 5(\cos 135^\circ + i \sin 135^\circ)$ على الصورة الديكارتية							
	a	10	b	$10 + i$	c	-10	d	$-10 + i$
10	تريد أن تعرف ما إذا كان التدخين لمدة 10 سنوات يؤثر في سعة الرئة أو لا .الحالة السابقة تتطلب دراسة							
	a	مسحية	b	قائمة على الملاحظة	c	تجريبية غير متحيزة	d	تجريبية متحيزة
11	إذا كان A, B حادثتين في فضاء العينة لتجربة عشوائية ما $P(A \cap B) = 0.2$, $P(A) = 0.5$, $P(B) = 0.7$ فما قيمة $P(B/A)$							
	a	$\frac{2}{7}$	b	$\frac{2}{5}$	c	$\frac{5}{7}$	d	$\frac{1}{7}$
12	من الشروط التي يجب أن يحققها التوزيع الاحتمالي							
	a	$\sum P(X)=1$	b	$\sum P(X)<1$	c	$\sum P(X)=0$	d	$\sum P(X)>1$
13	في تجربة ذات الحدين إذا كان احتمال النجاح p يساوي 0.78 فإن احتمال الفشل q يساوي							
	a	0.22	b	0.32	c	0.30	d	0.15
14	من الشكل المقابل $\lim_{w\to\infty} f(w)$ تساوي 							
	a	∞	b	$-\infty$	c	0	d	غير موجودة
15	مشتقة الدالة $f(x) = 5x^3 + 4$							
	a	5	b	$4x^2$	c	$15x^2$	d	$15x$
16	حساب التكامل للدالة $\int (9x - x^3)dx$ يساوي							
	a	$\frac{4}{5}x^2 - 1$	b	$\frac{4}{7}x^3 - x + c$	c	$\frac{9}{2}x^2 - \frac{x^4}{4} + c$	d	$\frac{1}{2}x^5 - c$
17	$\lim_{x\to 5}(4x - 10)$ تساوي							
	a	5	b	10	c	20	d	-10
18	التكامل $\int 4x^3\, dx$ يساوي							
	a	$12x^2 + c$	b	$x^2 + c$	c	$x^4 + c$	d	$4x^4 + c$
19	يحتوي كيس على 35 كرة منها 5 كرات خضراء و 8 كرات زرقاء إذا سحبت منه كرة واحدة عشوائيا فما احتمال ان تكون خضراء إذا علم انها ليست زرقاء ؟							
	a	$\frac{1}{7}$	b	$\frac{8}{35}$	c	$\frac{5}{27}$	d	$\frac{8}{27}$
20	الدالة الأصلية للدالة $f(x) = 4x^7$ تكتب كالتالي							
	A	$\frac{3}{4}x^5$	b	$\frac{1}{2}x^8 + c$	c	$4x^6$	d	$x^2 + c$

السؤال الثاني: A)ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة (×) أمام العبارة الخطأ فيما يلي:		10درجات نصف لكل سؤال
1	من الإحداثيات القطبية التي تمثل النقطة $(1, -\sqrt{3})$ هي $\left(3, -\frac{\pi}{6}\right)$	
2	الإحداثيات الديكارتية للنقطة $(-6, -120^\circ)$ هي $(3, 3\sqrt{3})$.	
3	تكتب المعادلة $r = 7$ بالصورة الديكارتية $x + y = 7$	
4	من نظرية ديموافر $z^n = r^n(\cos n\theta + i \sin n\theta)$.	
5	الصورة القطبية للعدد المركب $9 + 7i$ هي $11.4\,(\cos 0.66 + i \sin 0.66)$.	
6	في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $(5, 240)$ تكافيء النقطة $(5, -120)$	
7	من خصائص التوزيع الطبيعي أن له منحنى يشبه الجرس ويتساوى فيه المتوسط والوسيط والمنوال والمنحنى متصل	
8	يعتبر الوسط و الوسيط و المنوال من مقايس التشتت .	
9	الاستفسار من طلاب متميزين في مادة الرياضيات عن افضل المواد اليهم تعتبر درسة منحازة	
10	ما هى مادتك المفضلة ؟ يعتبر سؤال متحيز	
11	"عندما امارس الرياضة اكون في وضع نفسي أفضل " تظهر هذه العبارة ارتباطاً	
12	من الشكل تكون $\lim_{x\to 5} f(x)$ غير موجودة 	
13	السرعة المتوسطة المتجهة للجسم v_{avg} في الفترة الزمنية من a إلى b تعطى بالصيغة $v_{avg} = \frac{f(b) - f(a)}{b - a}$	
14	$\int_2^4 x^3 dx = 60$	
15	من الدوال الأصلية للدالة $2x$ هي $x^2 + 5$	

B) انقل الرقم المناسب من العمود (A) بما يناسبه من العمود (B) فيما يلي:

الرقم	العمود (A)	الاجابة		العمود (B)
16	اذا كان p احتمال النجاح و q احتمال الفشل في توزيع ذات الحدين فان الانحراف المعياري للتوزيع يعطى بالصيغة $\sigma = \cdots$		A	التكامل المحدد
17	تسمى نقطة الأصل في نظام الاحداثيات القطبية		B	التوزيع الطبيعي
18	تستعمل الدراسات المسحية في		C	جمع البيانات
19	في ..... يتساوى الوسط والوسيط والمنوال وتقع في المركز		D	القطب
20	يمكن إيجاد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الدالة المحور x بأستعمال		E	$\sqrt{npq}$

https://www.wajibati.net

السؤال الثالث / أجب عن المطلوب:	١٠ درجات

4	الاحداثيات الديكارتية	الاحداثيات القطبية

1) حول الإحداثيات القطبية إلى ديكارتيه $S(5, \frac{\pi}{3})$

إذا علمت أن

$sin = \frac{\pi}{3} = \frac{\sqrt{3}}{2}$ $\quad cos\frac{\pi}{3} = \frac{1}{2}$

أي أن الإحداثيات الديكارتية للنقطة S هي

3	الحل:

2) في تجربة ذات حدين إذا كان $n = 5, p = 0.35, q = 0.65$. فاوجد المتوسط والتباين والإنحراف المعياري .

3	الحل:

3) أوجد مشتقة الدالة $f(x) = 5x^3 + 4$

انتهت الأسئلة

تمنياتي القلبية لكم بالتوفيق والنجاح

معلم المادة / عبدالمجيد الرشيدي

بسم الله الرحمن الرحيم

المـــــادة: رياضيات ٦
الصـــف: الثالث ثانوي
اليـــــوم:

مدرسة ثانوية

اخت

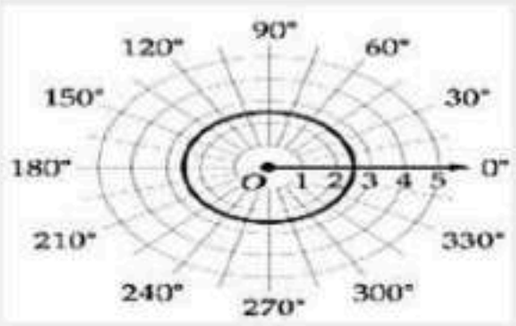
نموذج الإجابة

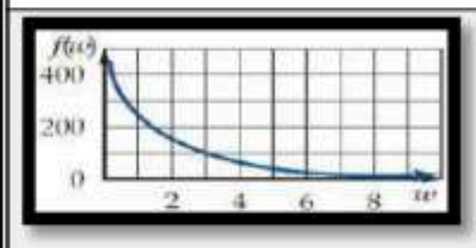
اسم الطالب	
رقم الجلوس	رقم الشعبة

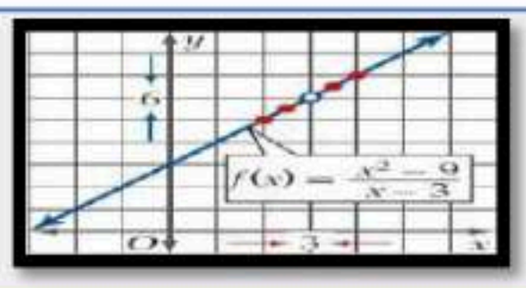
السؤال	الدرجة		اسم المصحح وتوقيعه	اسم المراجع وتوقيعه	اسم المدقق وتوقيعه
	رقما	كتابة			
س١					
س٢					
س٣					
المجموع					

(استعين بالله وتوكل عليه)

السؤال الأول / اختار الإجابة الصحيحة من الخيارات التالية: — **20 درجة** (درجة لكل سؤال)

1	محصلة المتجهين $18N$ للأمام ثم $20N$ للخلف هي							
	a	$2N$ للخلف	b	$38N$ للخلف	c	$38N$ للأمام	d	$2N$ للأمام
2	تسمى القيمة الأكثر تكراراً أو شيوعاً بين القيم							
	a	الوسيط	b	المتوسط	c	المنوال	d	الانحراف
3	الشكل المقابل يظهر توزيعاً							
	a	ملتو لليمين	b	ملتو لليسار	c	طبيعياً	d	لايمكن التحديد
4	الصورة القطبية للمعادلة $x^2 + y^2 = 9$ هى							
	a	$r = 9$	b	$r = 3$	c	$\theta = 9$	d	$\theta = 3$
5	قانون الانحراف المعياري هو							
	a	np	b	npq	c	$\sqrt{npq}$	d	$\mp\sqrt{n}$
6	الشكل المقابل يعبر عن المعادلة القطبية 							
	a	$r = 4$	b	$r = 7$	c	$r = 2.5$	d	$r = 0$

7	الصورة الديكارتية للنقطة $(2, 270^\circ)$ هى							
	a	$(2,0)$	b	$(0,-2)$	c	$(-2,0)$	d	$(0,2)$
8	القيمة المطلقة للعدد المركب $z = 5 + 2i$							
	a	12	b	3	c	$\sqrt{29}$	d	$5\sqrt{2}$
9	الصورة الاحداثية للمتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث نقطة بدايته $(-3,1)$ و نقطة نهايته $B(4,5)$ هي							
	a	$\langle -7, -4 \rangle$	b	$\langle 7, -4 \rangle$	c	$\langle 7, 4 \rangle$	d	$\langle -7, 4 \rangle$
10	طول المتجه $\overrightarrow{AB}$ الذي نقطة بدايته $A = \langle -4, 2 \rangle$ ، ونقطة نهايته $B = \langle 3, -5 \rangle$ ، هو							
	a	$\sqrt{98}$	b	$\sqrt{45}$	c	$\sqrt{31}$	d	$\sqrt{72}$
11	حاصل الضرب الداخلي المتجهين $W \bullet Y$ إذا كان $Y = \langle 2, 5 \rangle$ ، $W = \langle -1, 3 \rangle$ يساوي							
	a	17	b	13	c	1	d	7
12	تقاس الزاوية مع عقارب الساعة بدءاً من الشمال في							
	a	الاتجاه الحقيقي	b	الاتجاه الربعي	c	الوضع القياسي	d	جميع ما سبق
13	أي مما يأتي متجهان متعامدان ؟							
	a	$\langle 1,0,0 \rangle, \langle 0,2,3 \rangle$	b	$\langle 1,-2,3 \rangle, \langle 2,-4,6 \rangle$	c	$\langle 3,4,6 \rangle, \langle 6,4,3 \rangle$	d	$\langle 1,-5,4 \rangle, \langle 6,2,-2 \rangle$
14	 من الشكل المقابل $\lim_{w \to \infty} f(w)$ تساوي							
	a	∞	b	$-\infty$	c	0	d	غير موجودة
15	مشتقة الدالة $f(x) = 5x^3 + 4$							
	a	5	b	$4x^2$	c	$15x^2$	d	$15x$
16	حساب التكامل للدالة $\int (9x - x^3) dx$ يساوي							
	a	$\frac{4}{5}x^2 - 1$	b	$\frac{4}{7}x^3 - x + c$	c	$\frac{9}{2}x^2 - \frac{x^4}{4} + c$	d	$\frac{1}{2}x^5 - c$
17	$\lim_{x \to 5}(4x - 10)$ تساوي							
	a	5	b	10	c	20	d	-10
18	التكامل $\int 4x^3 \, dx$ يساوي							
	a	$12x^2 + c$	b	$x^2 + c$	c	$x^4 + c$	d	$4x^4 + c$
19	يحتوي كيس على 35 كرة منها 5 كرات خضراء و 8 كرات زرقاء إذا سحبت منه كرة واحدة عشوائيا فما احتمال ان تكون خضراء إذا علم انها ليست زرقاء ؟							
	a	$\frac{1}{7}$	b	$\frac{8}{35}$	c	$\frac{5}{27}$	d	$\frac{8}{27}$
20	الدالة الأصلية للدالة $f(x) = 4x^7$ تكتب كالتالي							
	a	$\frac{3}{4}x^5$	b	$\frac{1}{2}x^8 + c$	c	$4x^6$	d	$x^2 + c$

السؤال الثاني: A)ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة (×) أمام العبارة الخطأ فيما يلي:		10درجات نصف لكل سؤال
1	هبوط مظلي رأسيا لأسفل بسرعة $12mi/h$ يعبر عن كمية قياسية	X
2	يكون المتجهان متكافئان إذا كان لهما نفس الاتجاه	X
3	المتغير العشوائي الذي له عدد محدود من القيم يسمى متغير عشوائي منفصل	√
4	الكمية المتجهة هي الكمية التي لها مقدار واتجاه	√
5	في الفضاء المتجهين $u = \langle 3, -5, 4\rangle, v = \langle 5, 7, 5\rangle$ متعامدان	√
6	في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $(5, 240)$ تكافيء النقطة $(5, -120)$	√
7	من خصائص التوزيع الطبيعي أن له منحنى يشبه الجرس ويتساوى فيه المتوسط والوسيط والمنوال والمنحنى متصل	√
8	يكون المتجهان غير الصفريين a, b متعامدين إذا وفقط إذا كان $a \cdot b = 1$	X
9	الاستفسار من طلاب متميزين في مادة الرياضيات عن افضل المواد اليهم تعتبر درسة منحازة	√
10	ما هى مادتك المفضلة ؟ يعتبر سؤال متحيز	X
11	"عندما امارس الرياضة اكون في وضع نفسي أفضل " تظهر هذه العبارة ارتباطاً	√
12	 من الشكل تكون $\lim_{x\to 5} f(x)$ غير موجودة	X
13	ميل المماس للمنحنى $y = x^3 + 7$ عند النقطة $(2, 1)$ يساوي 15	X
14		√
15	عند اقصى ارتفاع يصل اليه جسيم مقذوف رأسيا لاعلى تكون السرعة اقصى ما يمكن	X

B) انقل الرقم المناسب من العمود (A) بما يناسبه من العمود (B) فيما يلي:

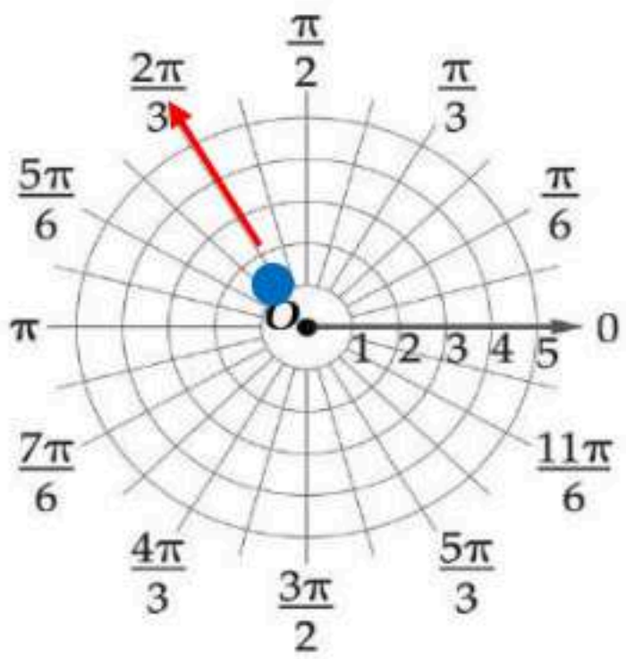
الرقم	العمود (A)	الاجابة	الرقم	العمود (B)
16	رمي حجر راسياً إلى أعلى بسرعة 50 ft /s	E	A	التكامل المحدد
17	تسمى نقطة الأصل في نظام الاحداثيات القطبية	D	B	التوزيع الطبيعي
18	تستعمل الدراسات المسحية في	C	C	جمع البيانات
19	في ..... يتساوى الوسط والوسيط والمنوال وتقع في المركز	B	D	القطب
20	يمكن إيجاد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الدالة المحور x بأستعمال	A	E	كمية متجهه

السؤال الثالث / أجب عن المطلوب:	١٠ درجات

4

1) مثل النقطة الآتية في المستوى القطبي

$p\,(1, 120^\circ)$



3

2) حول الإحداثيات القطبية إلى ديكارتيه $S(5, \frac{\pi}{3})$

إذا علمت أن

$sin = \frac{\pi}{3} = \frac{\sqrt{3}}{2}$ $\quad cos\frac{\pi}{3} = \frac{1}{2}$

الحل:

$x = r\,cos\theta$

$= 5\,cos\frac{\pi}{3}$

$= 5(\frac{1}{2})$

$= 2.5$

$y = r\,sin\theta$

$= 5sin\frac{\pi}{3}$

$= 5\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right) = 2.5\sqrt{3}$

أي أن الإحداثيات الديكارتية للنقطة S هي $(2.5, 2.5\sqrt{3})$

4

3) أوجد مشتقة الدالة $f(x) = 5x^3 + 4$

الحل:

$f(x) = 5x^3 + 4$

$f'(x) = 5 \cdot 3x^{3-1} + 0$

$= 15x^2$

انتهت الأسئلة

تمنياتي القلبية لكم بالتوفيق والنجاح

معلم المادة / عبدالمجيد الرشيدي

المادة : رياضيات

الزمن : ساعتان

الصف : ثـالـث ثانوي

التاريخ : ../../....

40

أسئلة اختبار مادة الرياضيات للصف الـثالـث الثانوي الفصل الدراسي **الثاني** للعام الدراسي ١٤٤٧هـ

اسم الطالب : **رقم الجلوس:**

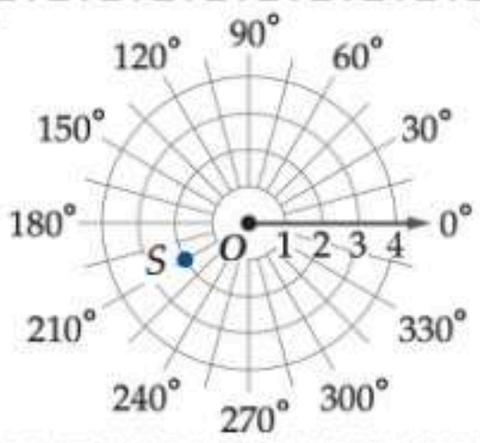
٢٠ درجة

السؤال الاول / اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1 تسمى القيمة الاكثر تكرارا او شيوعا بين القيم

A الوسيط B الانحراف المعياري C الوسط الحسابي D المنوال

2 في الشكل المقابل تمثيل النقطة S في المستوى الاحداثيات القطبية هو :



A $(4,-210°)$ B $(3,-155°)$ C $(2,300°)$ D $(2,210°)$

3 الصورة الديكارتية للنقطة $(4,\frac{\pi}{6})$ هي :

A $(-2,-2)$ B $(2,2)$ C $(\sqrt{3},2)$ D $(2\sqrt{3},2)$

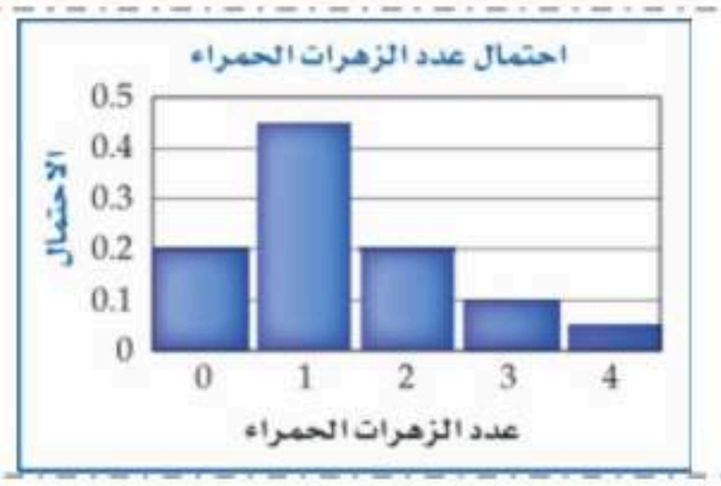
4 القيمة المطلقة للعد المركب $z=4+3i$ تساوي :

A 3 B -5 C 4 D 5

5 في دراسة مسحية شملت 2148 شخصا ، أفاد **58%** منهم ان كرة القدم هي لعبتهم المفضلة ما هامش خطأ العينة

A ± 0.374 B ± 0.00264 C ± 0.9711 D ± 0.0216

6 من الشكل المجاور $P(0)$ يساوي :



A 0.3 B 0.5 C 0.9 D 0.2

7 $\lim_{x\to 4}(x^2-6x+3)$ تساوي :

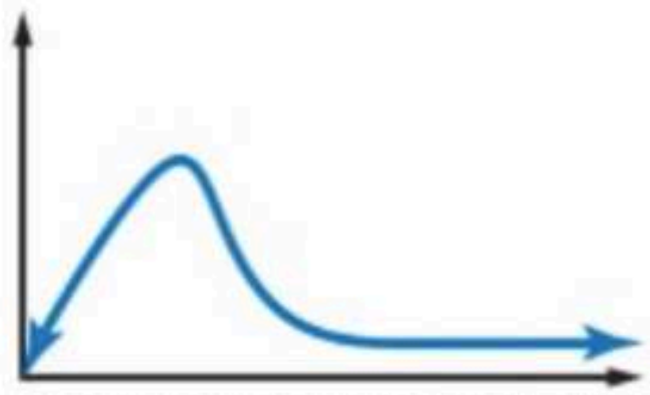
A 13 B -9 C 0 D -5

8 $\lim_{x\to -4}\frac{x^2-x-20}{x+4}$ تساوي :

A غير معرفة B -2 C 1 D -9

https://www.wajibati.net

9 ما الوصف الأفضل لمنحنى التوزيع الاحتمالي الممثل في الشكل المجاور :



A توزيع موجب
B توزيع سالب
C توزيع متماثل
D توزيع طبيعي

10 $\lim_{x\to\infty} \frac{6x^2-x}{x^3+1}$ تساوي :

A 0
B 1
C ∞
D $-\infty$

11 ما ميل منحنى $y = 2x^2$ عند أي نقطة عليه

A $m = 4x$
B $m = 2x$
C $m = x$
D $m = -4x$

12 ما ميل مماس منحنى $y = x^3 + 7$ عند النقطة $(3, 34)$

A 27
B -9
C 9
D 34

13 ما مشتقة الدالة $f(x) = 5\sqrt[3]{x^8}$

A $f'(x) = \frac{40}{3}x^{\frac{5}{3}}$
B $f'(x) = \frac{40}{3}x^{\frac{8}{3}}$
C $f'(x) = 225\,x^{\frac{8}{3}}$
D $f'(x) = 225x^{\frac{5}{3}}$

14 قيمة التكامل $\int_1^3 4x^3\,dx$ تساوي :

A 80
B 32
C 90
D 18

15 قيمة التكامل $\int 6x + 12x^3\,dx$ تساوي :

A $3x^2 + 3x^4 + c$
B $3x + 7x^6 + c$
C $2x^2 + 4x^4 + c$
D $x^2 + x^4$

16 صورة المعادلة القطبية $r = 7$ بالصيغة الديكارتية :

A $x^2 + y^2 = 49$
B $x^2 + y^2 = 7$
C $r = 49$
D $y^2 = 49$

17 باستخدام نظرية ديموافر اذا كان $z = 4(\cos\frac{\pi}{2} + i\sin\frac{\pi}{2})$ فإن z^4 تساوي :

A 256
B 64
C 1
D $256i$

18 يعتبر من مقاييس التشتت :

A التباين
B المنوال
C الوسيط
D المتوسط الحسابي

19 قانون الانحراف المعياري هو :

A $\sqrt{npq}$
B $\sqrt{nq}$
C $\pm\sqrt{pq}$
D $\sqrt{n}$

20 من الشكل المجاور ما احتمال ان يكون الشخص اختير عشوائيا معافى ، علما بأنه يمارس المشي

الحالة	عدد الأشخاص	
	يمارس المشي (w)	لا يمارس المشي (Nw)
مريض(S)	1600	1200
معافى(H)	800	400

A $\frac{1}{3}$
B $\frac{1}{4}$
C $\frac{1}{2}$
D $\frac{1}{8}$

السؤال الثاني / ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة :

٥ درجات

م	العبارة	العلامة
١	ما مادتك المفضلة ؟ يعتبر سؤال متحيز	( )
٢	من نظرية ديموافر $z^n = r^n(\cos n\theta + i \sin n\theta)$	( )
٣	من الشكل المجاور القيمة المتوقعة للتوزيع الاحتمالي تساوي 2 x | 1 | 2 | 3 p(x) | 0.1 | 0.8 | 0.1	( )
٤	النقاط التي تكون عندها المشتقة تساوي صفرًا او غير موجودة تُسمى نقاط حرجة للدالة	( )
٥	الدالة الاصلية للدالة $f(x) = 4x^7$ هي $F(x) = x^9 + c$	( )

السؤال الثالث / اختر للعمود الثاني ما يناسبه من العمود الأول

٦ درجات

	العمود الأول		العمود الثاني
١	2		تسمى نقطة الأصل في نظام الاحداثيات القطبية
٢	1		تستعمل الدراسة المسحية في
٣	التكامل المحدود		يتساوى الوسط و الوسيط والمنوال وتقع في المركز في التوزيع
٤	الطبيعي		يمكن إيجاد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الدالة و محور X بـ
٥	جمع البيانات		في التوزيع الاحتمالي المنفصل يكون مجموع الاحتمالات يساوي
٦	القطب		قيمة $\lim_{x\to 1} \sqrt{x+3}$ تساوي

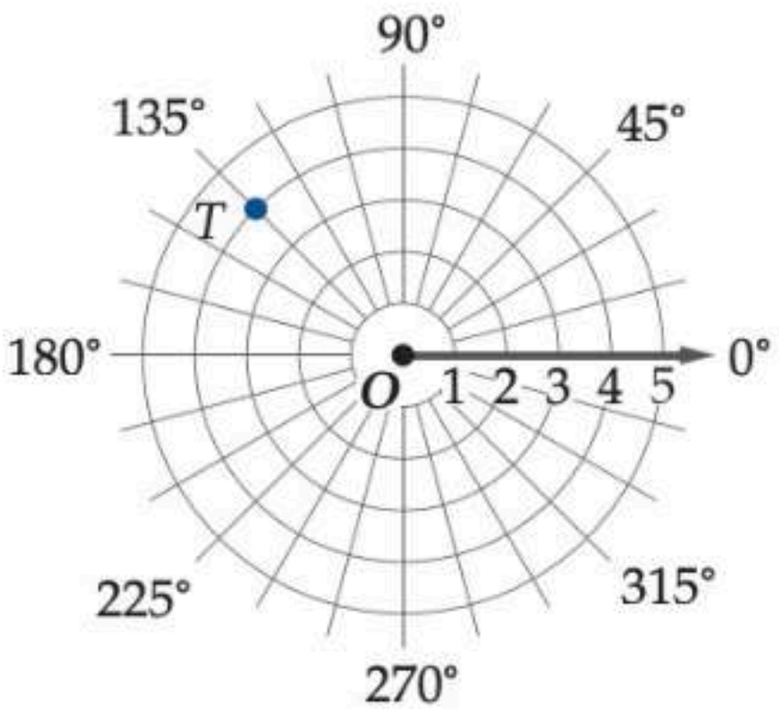
موقع واجباتي

السؤال الرابع / اجب على الاسئلة التالية :

٩ درجات

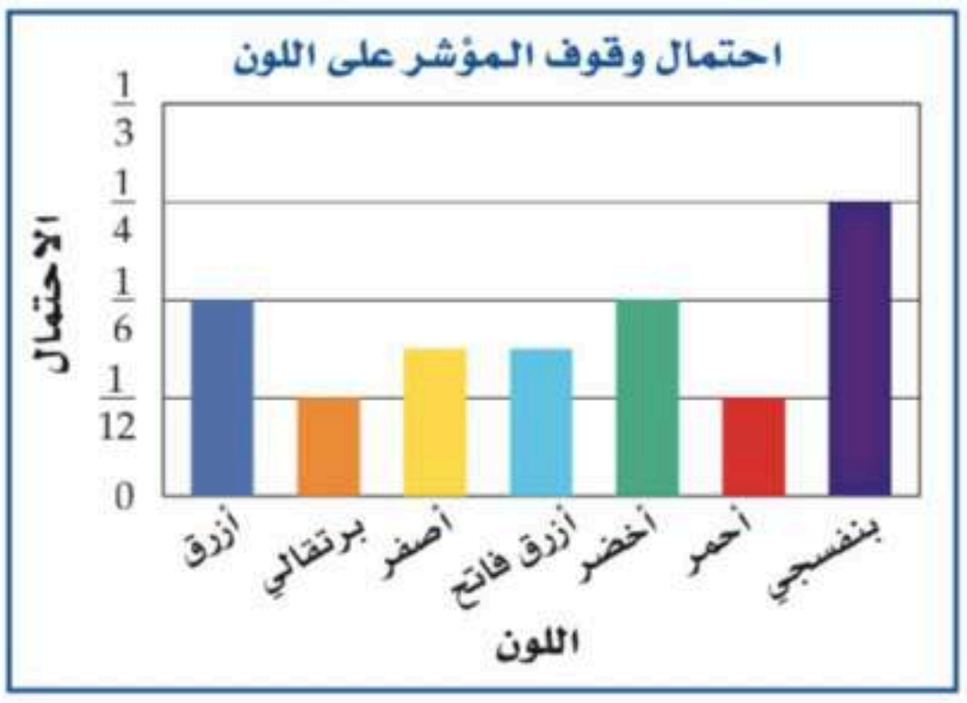
1 إذا كانت $-360° \leq \theta \leq 360°$ ، فأوجد أربعة أزواج مختلفة كل منها يمثل إحداثيين قطبيين للنقطة T في الشكل المجاور

٣ درجات



2 مستعملاً التمثيل بالأعمدة المجاور :

درجتان



أ ما اللون الأكبر إمكانية لوقوف المؤشر عنده ، وما احتماله ؟

ب أوجد (أزرق او أخضر) P

3 احسب نهاية المتتابعة $a_n = \frac{3n+1}{n+5}$

درجتان

4 تعطى المسافة التي يقطعها جسم بالسنتمترات بعد t ثانية بالدالة $s(t) = 18t - t^3 - 1$ ، أوجد معادلة السرعة المتجهة اللحظية $v(t)$ للجسم

درجتان

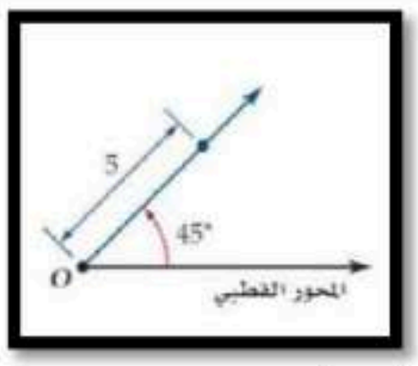
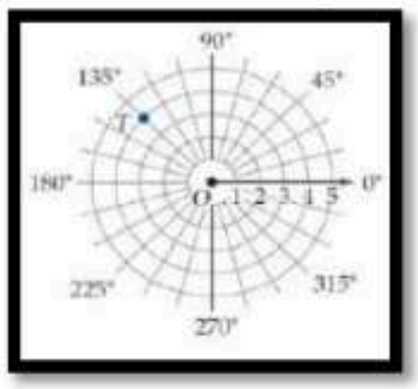
اسم الطالب			

المادة	رياضيات (3)	الدرجة الكلية
الصف	ثالث ثانوي (مسارات)	40
الفصل	الدراسي الثاني	
الزمن	3 ساعات	

اختبار مادة الرياضيات – الصف الثالث ثانوي مسارات – الدور الأول – لعام 1447هـ

المخدرات بوابة الهلاك

السؤال الأول: أختر الإجابة الصحيحة وظللها في ورقة الاجابة:

1	الشكل المقابل يمثل نقطة في نظام الاحداثيات القطبية هي: 							
	أ	$(0,5)$	ب	$(0,45^\circ)$	ج	$(45^\circ,5)$	د	$(5,45^\circ)$
2	في الشكل المقابل النقطة T في المستوى القطبي هي : 							
	أ	$(3,135^\circ)$	ب	$(4,-135^\circ)$	ج	$(0,135^\circ)$	د	$(4,135^\circ)$
3	الشكل المقابل يعبر عن المعادلة القطبية							
	أ	$r=3$	ب	$r=0$	ج	$r=180^\circ$	د	$r=2.5$
4	في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $\left(2,\frac{\pi}{6}\right)$ تكافيء اي من النقاط الاتية							
	أ	$\left(2,-\frac{\pi}{6}\right)$	ب	$\left(-2,\frac{\pi}{6}\right)$	ج	$\left(2,-\frac{11\pi}{6}\right)$	د	$\left(-2,-\frac{\pi}{6}\right)$
5	المسافة بين زوجي النقاط $(5,120^\circ)$ ، $(2,30^\circ)$ لأقرب جزء من عشرة تساوي							
	أ	5	ب	6.4	ج	5.4	د	4.4
6	الصورة الديكارتية للنقطة $(2,270^\circ)$ هي :							

موقع واجباتك

	أ	$(0,-2)$	ب	$(2,0)$	ج	$(-2,0)$	د	$(0\ ,2)$	
7	أحد الصور القطبية للنقطة $(8,10)$ هى								
	أ	$(12.8\ ,51.3)$	ب	$(12.8,0.90)$	ج	$(-12.8,0.90)$	د	$(-12.8,-0.90)$	
8	الصورة القطبية للمعادلة $x^2+(y-2)^2=4$ هى								
	أ	$r=4\sin\theta$	ب	$r=8\sin\theta$	ج	$r=2\sin\theta$	د	$r=\sin\theta$	
9	القيمة المطلقة للعدد المركب $5+2i$ تساوي								
	أ	$\sqrt{29}$	ب	$\sqrt{21}$	ج	$\sqrt{7}$	د	$\sqrt{5}$	
10	الصورة القطبية للعدد المركب $4+4i$ هى								
	أ	$4\sqrt{2}\,(cos\frac{\pi}{2}+i\sin\frac{\pi}{2})$	ب	$4\,(cos\frac{\pi}{4}+i\sin\frac{\pi}{4})$	ج	$\sqrt{2}\,(cos\frac{\pi}{4}+i\sin\frac{\pi}{4})$	د	$4\sqrt{2}\,(cos\frac{\pi}{4}+i\sin\frac{\pi}{4})$	
11	الصورة الديكارتية للعدد $4\left(\cos\frac{5\pi}{3}+i\sin\frac{5\pi}{3}\right)$ هي								
	أ	$8-8\sqrt{3}i$	ب	$4-4\sqrt{3}i$	ج	$2+2\sqrt{3}i$	د	$2-2\sqrt{3}i$	
12	ناتج الضرب $2(\cos 45^\circ+i\sin 45^\circ)\cdot 5(\cos 135^\circ+i\sin 135^\circ)$ على الصورة الديكارتية								
	أ	10	ب	$10+i$	ج	$-10+i$	د	-10	
13	اذا كان $z=4\left(\cos\frac{\pi}{2}+i\sin\frac{\pi}{2}\right)$ فإن z^4 تساوي								
	أ	1	ب	32	ج	16	د	256	
14	يعتبر من مقايس التشتت ؟								
	أ	الوسط	ب	التباين	ج	المنوال	د	الوسيط	
15	عندما يوجد بالبيانات قيم متطرفة فان المقياس الافضل من مقايس النزعة المركزية هو								
	أ	الوسط	ب	الوسيط	ج	المنوال	د	التباين	
16	في دراسة مسحية عشوائية شملت 5824 شخصاً افاد 29% منهم انهم سيشاهدون الاولمبياد فيكون هامش خطأ المعاينة يساوي								
	أ	± 0.000172	ب	± 0.0131	ج	± 0.00131	د	± 0.131	
17	الوسط للقيم $5,9,14,6,8,12$ يساوي								
	أ	10	ب	9	ج	8	د	7	
18	الانحراف المعياري لمجوعة البيانات $3,8,6,4,9$ يساوي تقريباً								
	أ	2.28	ب	4.03	ج	3.60	د	1.02	
19	الوسيط للقيم $18,16,26,17,23$ يساوي								
	أ	18	ب	17	ج	23	د	26	
20	إذا كان A,B حادثتين في فضاء العينة لتجربة عشوائية ما $P(A\cap B)=0.2$, $P(A)=0.5$, $P(B)=0.7$ فما قيمة $P(B/A)$								
	أ	$\frac{2}{5}$	ب	$\frac{2}{7}$	ج	$\frac{5}{7}$	د	$\frac{1}{7}$	
21	اختار مسؤول متحف للفنون 4 لوحات عشوائياً من بين 20 لوحة لعرضها بالمتحف ما احتمال ان يكون 3 منها لفنان واحد يشارك ب 8 لوحات ؟								
	أ	13.9%	ب	37.5%	ج	10.3%	د	11.6%	

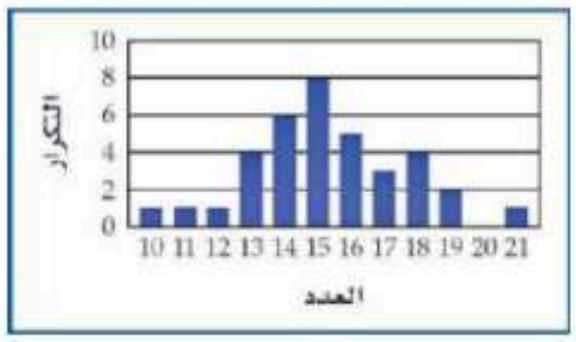
22	اشترك صلاح و عبد الله و سليم في سباق ما مع خمسة رياضيين اخرين ما احتمال ان ينهي هؤلاء الثلاثة السباق في المراكز الثلاثة الاولى ؟							
	أ	$\frac{1}{20}$	ب	$\frac{1}{6720}$	جـ	$\frac{1}{320}$	د	$\frac{1}{56}$
23	من الجدول المقابل يكون احتمال بقاء الشخص معافى علما بانه استعمل الدواء الشكلي							

الحالة	عدد الاشخاص	
	استعمل الدواء التجريبي (D)	استعمل الدواء الشكلي (P)
مريض(S)	1600	1200
معافى(H)	800	400

	أ	$\frac{1}{10}$	ب	$\frac{1}{3}$	جـ	$\frac{1}{20}$	د	$\frac{1}{4}$
24	من الجدول الاتي التوزيع الاحتمالي لرمي قطعتي نقد متمايزتين مرة واحدة ، اوجد القيمة المتوقعة $E(X)$							

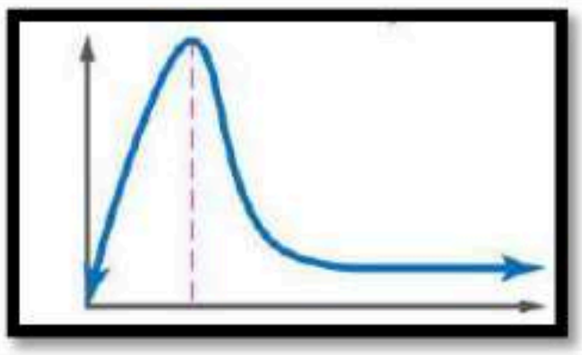
عدد الشعارات X	0	1	2
الاحتمال $P(X)$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$

	أ	$\frac{1}{4}$	ب	$\frac{3}{2}$	جـ	$\frac{1}{2}$	د	1
25	الشكل المقابل يظهر توزيعاً							



	أ	لا يمكن التحديد	ب	ملتو لليمين	جـ	ملتو لليسار	د	طبيعياً
26	$\lim_{x\to 5}(4x-10)$ تساوي							
	أ	5	ب	20	جـ	10	د	-10
27	ما مشتقة $h(x)=(-7x^2+4)(2-x)$ ؟							
	أ	$-21x^2-28x+4$	ب	$14x$	جـ	$21x^2-28x-4$	د	$-14x$
28	اذا كانت $f(x)=\begin{cases} x^3+3 & , x<1 \\ 2x+1 & , x\geq 1 \end{cases}$ فإن $\lim_{x\to 1} f(x)$ تساوي							
	أ	غير موجودة	ب	1	جـ	3	د	4
29	قيمة التكامل المحدد $\int_0^3 x\,dx$ تساوي							
	أ	3.5	ب	2	جـ	4.5	د	3
30	التكامل $\int 4x^3\,dx$ يساوي							
	أ	$12x^2+c$	ب	x^2+c	جـ	x^4+c	د	$4x^4+c$

https://www.wajibati.net

السؤال الثاني/ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة		10 درجات
١	في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $(5,240)$ تكافيء النقطة $(5,-120)$	( )
٢	القيمة المطلقة للعدد المركب $-7+5i$ تساوي تقريبا 8.6	( )
٣	من نظرية ديموافر $z^n = r^n(\cos n\theta + i \sin n\theta)$	( )
٤	الصورة الديكارتية للمعادلة $r = 5$ هى الدائرة $x^2 + y^2 = 10$	( )
٥	ما هي مادتك المفضلة ؟ يعتبر سؤال متحيز	( )
٦	في التوزيع الطبيعي الذي وسطه μ و انحرافه المعياري σ يقع 68% تقريبا من البيانات ضمن الفترة $\mu - 2\sigma, \mu + 2\sigma$	( )
٧	الشكل المقابل يعبر عن توزيع ملتو لليسار 	( )
٨	ميل المماس للمنحنى $y = x^3 + 7$ عند النقطة $(2,1)$ يساوي **15**	( )
9	$\lim_{x\to\infty} \frac{x^2+1}{x^3-5x+2} = 0$	( )
10	$\int_2^4 x^3 dx = 60$	( )

انتهت الاسئلة , تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

بسم الله الرحمن الرحيم

المادة / رياضيات ٣
المسار/ العام
الزمن / ساعتان

الثانوية

اختبار الفصل الثاني الدور الأول للعام الدراسي ١٤٤٧هـ	المادة : رياضيات	المسار العام
نموذج اختبار نهائي يمكن الاستفادة منه	الزمن : ساعتان	اليوم :
رقم الجلوس :	عدد الصفحات : ٤	عدد الأسئلة : ٤

الدرجة	رقما	كتابة	المصحح	المراجع	المدقق
السؤال الأول					

السـؤال الأول مقالي :

أ) أكمل الفراغات فيما يلي بما يناسبها :-

١) المعادلة القطبية $r = 3$ تمثل..... مركزها القطب و نصف قطرها يساوي .

٢) اختبار علاج لمرض الصلع عند الرجال يتبنى دراسة ..... .

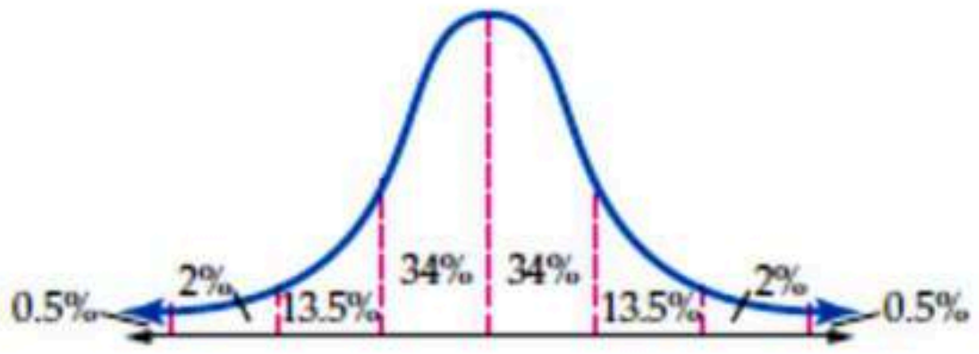
٣) المقياس الذي يصف البيانات (9, 9 ,10, 9 ,7 , 9) بدقة هو ..... .

٤) قيمة النهاية $\lim_{x\to 5}(4x - 10) =$

... .

ب)) إذا علمت ان أوزان 100 موظف في شركة تتوزع توزيعا طبيعيا بمتوسط مقداره $70\ kg$ و انحراف معياري $10\ kg$ ،

١) ما احتمال أن يتم اختيار موظف تكون كتلته أقل من $90\ kg$.



.....

.....

.....

٢) كم عدد الموظفين الذين تقع أوزانهم بين $80\ kg, 60\ kg$

.....

.....

.....

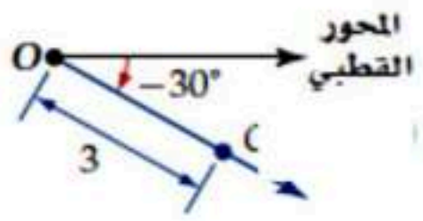
.....

د) أوجد مشتقة الدوال الآتية .

الدالة	$f(x) = 7$	$f(x) = 5x$	$f(x) = x^8$	$f(x) = \sqrt{x}$
المشتقة				

السـؤال الثاني :- اختار الاجابة الصحيحة فيما يلي (ظلل الحرف الدال على الاجابة الصحيحة في ورقة إجابة التصحيح الآلي)

١ الشكل المقابل يمثل نقطة في الاحداثيات القطبية هي



أ	$(0,-30^\circ)$	ب	$(0,30^\circ)$	ج	$(3,-30^\circ)$	د	$(3,30^\circ)$

٢ في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $(60^\circ\ ,\ 5)$ تكافئ النقطة

أ	$(5,240^\circ)$	ب	$(-5,240^\circ)$	ج	$(5,120^\circ)$	د	$(-5,120^\circ)$

٣ المسافة بين زوجي النقاط $(5,120^\circ)$ ، $(2,30^\circ)$ لاقرب جزء من عشرة تساوي

أ	5.4	ب	6.4	ج	7.4	د	8.4

٤ الصورة الديكارتية للنقطة $(2,45^\circ)$ هى

أ	$(\sqrt{2},\sqrt{2})$	ب	$(0,2)$	ج	$(2,0)$	د	$(\sqrt{2},0)$

٥ الصورة القطبية للمعادلة $x^2+(y-2)^2=4$ هى

أ	$r=\sin\theta$	ب	$r=4\sin\theta$	ج	$r=2\sin\theta$	د	$r=8\sin\theta$

٦ القيمة المطلقة للعدد المركب $5+2i$ تساوي

أ	$\sqrt{5}$	ب	$\sqrt{7}$	ج	$\sqrt{29}$	د	$\sqrt{21}$

٧ الصورة الديكارتية للعدد $4(\cos 300^\circ + i\sin 300^\circ)$ هي

أ	$8-8\sqrt{3}i$	ب	$4+4\sqrt{3}i$	ج	$4-4\sqrt{3}i$	د	$2-2\sqrt{3}i$

٨ ناتج الضرب $4(\cos 45^\circ + i\sin 45^\circ)\cdot 5(\cos 135^\circ + i\sin 135^\circ)$ على الصورة الديكارتية

أ	$-20+i$	ب	$20+i$	ج		د	-10

٩ اذا كان $z=4\left(\cos\frac{\pi}{2}+i\sin\frac{\pi}{2}\right)$ فإن z^4 تساوي

أ	32	ب	16	ج	256	د	1

١٠ الجذور الرباعية للعدد 1 هي

أ	$\pm1,\pm\sqrt{2}i$	ب	$\pm1,\pm i$	ج	$\pm1,\pm\sqrt{3}i$	د	$\pm1,\pm2i$

١١ يعتبر من مقايس التشتت ؟

أ	التباين	ب	المتوسط	ج	الوسيط	د	المنوال

١٢ في دراسة مسحية عشوائية شملت 5824 شخصاً افاد 29% منهم انهم سيشاهدون الاولمبياد فيكون هامش خطأ المعاينة يساوي

أ	±0.0131	ب	±0.131	ج	±0.000172	د	±0.00131

١٣ يحتوي كيس على 35 كرة منها 5 كرات خضراء و 8 كرات زرقاء إذا سحبت منه كرة واحدة عشوائيا فما احتمال ان تكون خضراء إذا علم انها ليست زرقاء ؟

أ	$\frac{1}{7}$	ب	$\frac{5}{27}$	ج	$\frac{8}{27}$	د	$\frac{8}{35}$

١٤ من الجدول المقابل أوجد احتمال أن يكون الطالب ضمن المنتخب الوطني علما بأنه في السنة الأولى

الرياضيون الجامعيون	سنة أولى	سنة ثانية	سنة ثالثة	سنة رابعة
ضمن المنتخب الوطني(B)	7	22	36	51
ليس ضمن المنتخب الوطني(A)	269	262	276	257

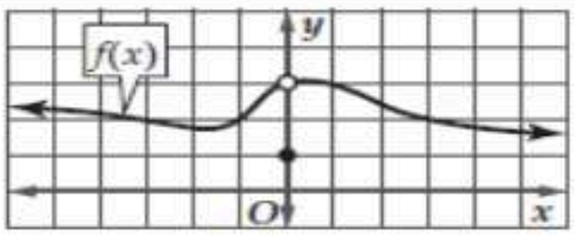
أ	3.6%	ب	8.4%	ج	2.5%	د	7.7%

١٥ صندوق يحتوي على 7 كرات منها 3 حمراء ، 4 زرقاء سحب منه كرة ما احتمال أن تكون حمراء أذا علم أنها زرقاء ؟

أ	1	ب	$3\div7$	ج	$4\div7$	د	0

١٦	اشترك صلاح و عبد الله و سليم في سباق ما مع خمسة رياضيين اخرين ما احتمال ان ينهي هؤلاء الثلاثة السباق في المراكز الثلاثة الاولى ؟							
	أ	$1 \div 6720$	ب	$1 \div 320$	ج	$1 \div 20$	د	$1 \div 56$
١٧	**من جدول التوزيع الاحتمالي** لرمي قطعتي نقد متمايزتين مرة واحدة فان القيمة المتوقعة $E(X)$ تساوي							
	أ	$3 \div 2$	ب	$1 \div 4$	ج	1	د	$1 \div 2$
١٨	تقدمت سمر لاختبار من عشرة اسئلة اختيار من متعدد لكل منها اربعة بدائل فأجابت على جميع الاسئلة بالتخمين فان احتمال اجابتها على 3 أسئلة صحيحة يساوي							
	أ	0.00003	ب	0.25	ج	0.003	د	0.056
١٩	صندوق فيه 10 كرات منها 6 كرات حمراء إذا سحبت منه كرتان معا عشوائيا ما احتمال أن تكون الكرتان حمراوان ؟							
	أ	$1 \div 3$	ب	$2 \div 10$	ج	$6 \div 10$	د	1
٢٠	قيمة النهاية $\lim_{x\to 3} \frac{x^2-9}{x-3}$ تساوي							
	أ	6	ب	-6	ج	3	د	غير موجودة
٢١	من الشكل المقابل تكون $\lim_{x\to 0} f(x)$ تساوي							
	أ	غير موجودة	ب	3	ج	1	د	0
٢٢	قيمة النهاية $\lim_{x\to 0^-} \frac{\lvert 2x\rvert}{x}$ تساوي							
	أ	0	ب	2	ج	-2	د	غير موجودة
٢٣	قيمة النهاية $\lim_{x\to -1} \sqrt{x+3}$ تساوي							
	أ	3	ب	2	ج	$-\sqrt{2}$	د	$\sqrt{2}$
٢٤	النهاية $\lim_{x\to -\infty} (4x^6 + 3x^5 - x)$							
	أ	غير موجودة	ب	$-\infty$	ج	0	د	∞
٢٥	قيمة النهاية $\lim_{x\to \infty} \frac{4x^3+5x-1}{2x^3+7}$ تساوي							
	أ	∞	ب	4	ج	2	د	*0*
٢٦	ميل المماس للمنحنى $y = x^2$ عند النقطة $(3,9)$ يساوي							
	أ	4	ب	6	ج	9	د	12
٢٧	مشتقة الدالة $g(x) = 3x^4(x+2)$							
	أ	$15x^4 + 24x^3$	ب	$3x^4 + 2x^3$	ج	$3x^5 + 6x^4$	د	$12x^4 + 2x^3$
٢٨	إذا كانت $y = \frac{1}{x}$ فإن المشتقة تساوي							
	أ	$\frac{-1}{x^2}$	ب	$\frac{1}{x^2}$	ج	$\frac{-1}{x}$	د	$\frac{1}{x}$
٢٩	قيمة التكامل المحدد $\int_0^3 x\,dx$ تساوي							
	أ	3.5	ب	4.5	ج	3	د	2

عدد الشعارات X	0	1	2
الاحتمال $P(X)$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$



يتبع

٣٠	الدالة الاصلية للدالة $f(x) = 6x$ تساوي							
	أ	$6 + c$	ب	$6x^2 + c$	ج	$3x^2 + c$	د	$3x + c$
٣١	التكامل $\int 4x^3\, dx$ يساوي							
	أ	$x^2 + c$	ب	$4x^4 + c$	ج	$12x^2 + c$	د	$x^4 + c$

س ٣) في العبارات التالية ظلل علامة صح إذا كانت العبارة صحيحة وعلامة خطأ إذا كانت العبارة خاطئة في ورقة اجابة التصحيح الآلي .

م	العبارة	صح	خطأ
١	عندما ترى الشمس يكون النهار قد طلع العبارة تمثل سببية		
٢	إذا كان احتمال النجاح لوقوع حادثة ما هو $\frac{1}{8}$ فان احتمال الفشل هو $\frac{7}{8}$		
٣	ما هي مادتك المفضلة ؟ يعتبر سؤال متحيز		
٤	تجربة سحب 3 كرات دون ارجاع من صندوق به 10كرات تعتبر تجربة ذات حدين		
٥	النقطة التي تكون عندها مشتقة الدالة صفر أو غير موجودة تسمى نقطة حرجة للدالة		
٦	في التكامل المحدد $\int_2^5 x\ dx$ العدد 5 يسمى الحد الأدنى للتكامل		

س ٤) زاوج بين العمود أ و العمود ب وذلك بتظليل الحرف المناسب أمام كل رقم في ورقة اجابة التصحيح الآلي .

م	العمود (أ)	الحرف	العمود (ب)
١	نصف مستقيم يمتد أفقيا من القطب إلى اليمين.	أ	المستوى المركب
٢	المستوى الذي يحوي محورا يمثل الجزء الحقيقي، وآخر يمثل الجزء التخيلي هو	ب	المحور القطبي
٣	الأشخاص أو الحيوانات الذين لا يخضعون للمعالجة أو يخضعون لمعالجة شكلية	ج	ارتباط
٤	يسمى ناتج التعويض في النهايات على الصورة $\frac{0}{0}$	د	المجموعة الضابطة
٥	مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى دالة والمحور x هي	هـ	التكامل المحدد
٦	مجموع البيانات على عددها	و	الصيغة غير المحددة
		ز	المتوسط

تمت الأسئلة

وفقكم الله

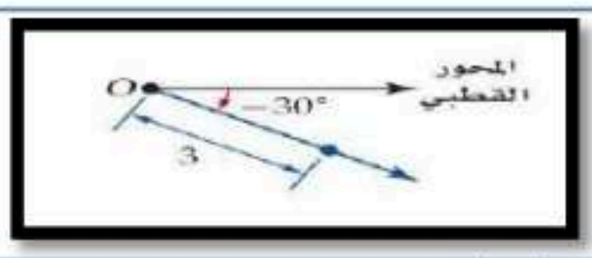
معلم المادة

موقع واجباتي

مدرسة ثانوية		اليوم	
		التاريخ	/ / ١٤٧٥ هـ
		المادة	رياضيات ٣-٣
		الزمن	٥٠ دقيقة
اسم الطالب / ـــة :		الشعبة	

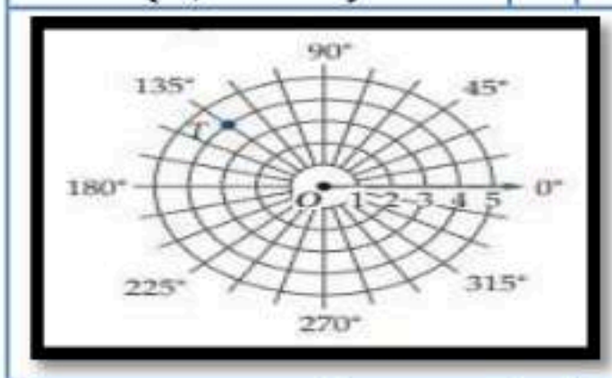
السؤال الأول : اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي

1 الشكل المقابل يمثل نقطة في نظام الاحداثيات القطبية هى



$(0,-30^\circ)$	D	$(0,30^\circ)$	C	$(3,-30^\circ)$	B	$(3,30^\circ)$	A

2 في الشكل المقابل النقطة T في المستوى القطبي هى

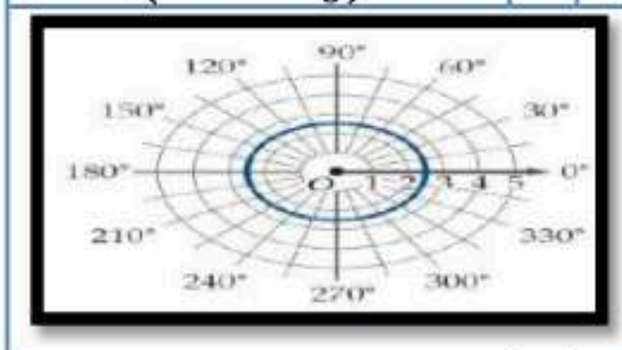


$(4,135^\circ)$	D	$(0,135^\circ)$	C	$(4,-135^\circ)$	B	$(3,135^\circ)$	A

3 في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $\left(2,\frac{\pi}{6}\right)$ تكافيء اي من النقاط الاتية

$\left(-2,-\frac{\pi}{6}\right)$	D	$\left(2,-\frac{11\pi}{6}\right)$	C	$\left(-2,\frac{\pi}{6}\right)$	B	$\left(2,-\frac{\pi}{6}\right)$	A

4 الشكل المقابل يعبر عن المعادلة القطبية



$r=180^\circ$	D	$r=0$	C	$r=3$	B	$r=2.5$	A

5 الصورة الديكارتية للنقطة $(2,270^\circ)$ هى

$(0,2)$	D	$(-2,0)$	C	$(0,-2)$	B	$(2,0)$	A

6 أحد الصور القطبية للنقطة $(8,10)$ هى

$(-12.8,-0.90)$	D	$(12.8,4.04)$	C	$(12.8,0.90)$	B	$(-12.8,0.90)$	A

7 الصورة القطبية للمعادلة $x^2+y^2=9$ هى

$\theta=3$	D	$\theta=9$	C	$r=3$	B	$r=9$	A

8 القيمة المطلقة للعدد المركب $5+2i$ تساوي

$\sqrt{5}$	D	$\sqrt{7}$	C	$\sqrt{21}$	B	$\sqrt{29}$	A

9 ناتج الضرب $2(\cos 45^\circ+i\sin 45^\circ)\cdot 5(\cos 135^\circ+i\sin 135^\circ)$ على الصورة الديكارتية

$-10+i$	D	-10	C	$10+i$	B	10	A

10 الجذور التكعيبية للعدد 1 هى

$1,-\frac{1}{2}\pm\frac{\sqrt{3}}{2}i$	D	$1,-\frac{1}{2}\pm\frac{\sqrt{3}}{2}$	C	$-1,-\frac{1}{2}\pm\frac{\sqrt{3}}{2}i$	B	$1,\frac{1}{2}\pm\frac{\sqrt{3}}{2}i$	A

إعداد المعلم / عبدالمجيد الرشيدي

https://www.wajibati.net

السؤال الثاني : ضع علامة $(\surd)$ امام العبارة الصحيحة و علامة $(\times)$ امام الخطأ

١) في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $(5,240)$ تكافيء النقطة $(5,-120)$	( )
٢) المسافة بين زوجي النقاط $\left(-5,\frac{7\pi}{6}\right)$ ، $\left(4,\frac{\pi}{6}\right)$ هي 1	( )
٣) الصورة الديكارتية للنقطة $\left(-2,\frac{4\pi}{3}\right)$ هى $(1,-\sqrt{3})$	( )
٤) من نظرية ديموافر ناتج $\left(1+\sqrt{3}i\right)^4$ تساوي $-8-\sqrt{8}i$	( )
٥) $\left[2\left(\cos\frac{\pi}{4}+i\sin\frac{\pi}{4}\right)\right]^4$ تساوي 16	( )

السوال الثالث:- حل المسائل الاتية

١- اوجد الصورة الاحداثية والطول للمتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث $A(-1,4,6)$, $B(3,3,8)$ ؟

٢- حول الاحداثيات القطبية، $p\left(5,\frac{\pi}{3}\right)$ الى احداثيات ديكارتيه للنقطة المعطاة؟

٣- مثل في المستوى القطبي النقطة التالية $(5\ ,60^0)$

نموذج الإجابة

مدرسة ث

-

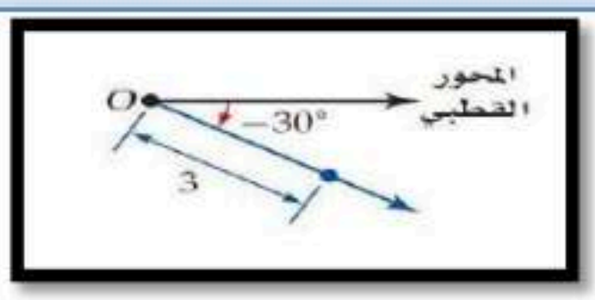
-٣

اسم الطالب / ـة:

الشعبة

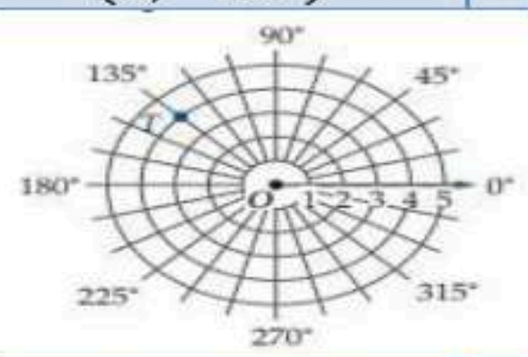
السؤال الأول : اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي

١ الشكل المقابل يمثل نقطة في نظام الاحداثيات القطبية هى



أ $(3,30^\circ)$ ب $(3,-30^\circ)$ ج $(0,30^\circ)$ د $(0,-30^\circ)$

٢ في الشكل المقابل النقطة T في المستوى القطبي هى

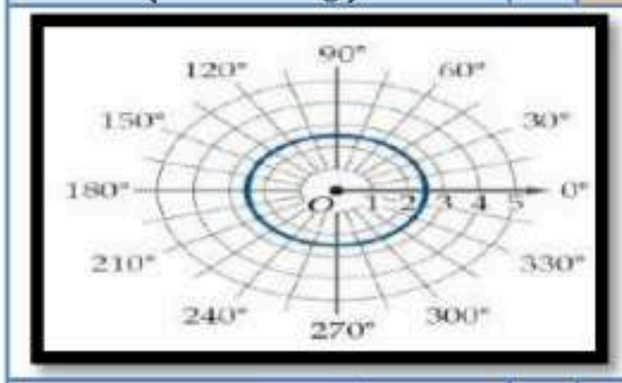


أ $(3,135^\circ)$ ب $(4,-135^\circ)$ ج $(0,135^\circ)$ د $(4,135^\circ)$

٣ في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $\left(2,\frac{\pi}{6}\right)$ تكافيء اي من النقاط الاتية

أ $\left(2,-\frac{\pi}{6}\right)$ ب $\left(-2,\frac{\pi}{6}\right)$ ج $\left(2,-\frac{11\pi}{6}\right)$ د $\left(-2,-\frac{\pi}{6}\right)$

٤ الشكل المقابل يعبر عن المعادلة القطبية



أ $r=2.5$ ب $r=3$ ج $r=0$ د $r=180^\circ$

٥ الصورة الديكارتية للنقطة $(2,270^\circ)$ هى

أ $(2,0)$ ب $(0,-2)$ ج $(-2,0)$ د $(0,2)$

٦ أحد الصور القطبية للنقطة $(8,10)$ هى

أ $(-12.8,0.90)$ ب $(12.8,0.90)$ ج $(12.8,4.04)$ د $(-12.8,-0.90)$

٧ الصورة القطبية للمعادلة $x^2+y^2=9$ هى

أ $r=9$ ب $r=3$ ج $\theta=9$ د $\theta=3$

٨ القيمة المطلقة للعدد المركب $5+2i$ تساوي

أ $\sqrt{29}$ ب $\sqrt{21}$ ج $\sqrt{7}$ د $\sqrt{5}$

٩ ناتج الضرب $2(\cos 45^\circ + i\sin 45^\circ)\cdot 5(\cos 135^\circ + i\sin 135^\circ)$ على الصورة الديكارتية

أ 10 ب $10+i$ ج -10 د $-10+i$

١٠ الجذور التكعيبية للعدد 1 هى

أ $1,\frac{1}{2}\pm\frac{\sqrt{3}}{2}i$ ب $-1,-\frac{1}{2}\pm\frac{\sqrt{3}}{2}i$ ج $1,-\frac{1}{2}\pm\frac{\sqrt{3}}{2}$ د $1,-\frac{1}{2}\pm\frac{\sqrt{3}}{2}i$

موقع واجباتي

إعداد المعلم / عبدالمجيد العويمري

السؤال الثاني : ضع علامة $(\surd)$ امام العبارة الصحيحة و علامة $(\times)$ امام الخطأ

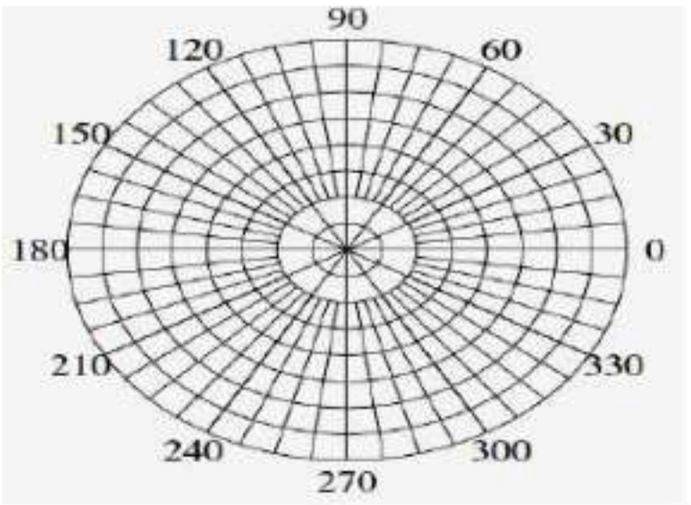
١) في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $(5,240)$ تكافيء النقطة $(5,-120)$	(√)
٢) المسافة بين زوجي النقاط $\left(-5,\frac{7\pi}{6}\right)$ ، $\left(4,\frac{\pi}{6}\right)$ هي 1	(√)
٣) الصورة الديكارتية للنقطة $\left(-2,\frac{4\pi}{3}\right)$ هى $(1,-\sqrt{3})$	(×)
٤) من نظرية ديموافر ناتج $\left(1+\sqrt{3}i\right)^4$ تساوي $-8-\sqrt{8}i$	(√)
٥) $\left[2\left(\cos\frac{\pi}{4}+i\sin\frac{\pi}{4}\right)\right]^4$ تساوي 16	(×)

السوال الثالث:- حل المسائل الاتية

١- اوجد الصورة الاحداثية والطول للمتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث $A(-1,4,6)$, $B(3,3,8)$ ؟

٢- حول الاحداثيات القطبية، $p\left(5,\frac{\pi}{3}\right)$ الى احداثيات ديكارتيه للنقطة المعطاة؟

٣- مثل في المستوى القطبي النقطة التالية $(5\ ,60^0)$



موقع واجباتي

إعداد المعلم / عبدالمجيد العويمري

مدارس الخندق الأهلية ابتدائي * متوسط * ثانوي	
اسم الطالب:	الصف: ٣ث/ .....
رقم الجلوس:	المادة: رياضيات ٦
اليوم والتاريخ: الخميس / /١٤٤٧	الزمن : ٣ ساعات

الدرجة الكلية	رقمًا		كتابة	.....

رقم السؤال	الدرجة المستحقة		اسم المصحح	اسم المراجع
	رقماً	كتابةً		
الأول				
الثاني				
الثالث				
الرابع				
المجموع				

ولدي الطالب وفقك الله استعن بالله ثم ابدأ الإجابة

السـؤال الأول

ظلل الاختيار الصحيح في ورقة الإجابة لكل فقرة مما يلي:

1) ما الصورة الاحداثية للمتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث $B(1,-4)$, $A(3,2)$ ؟

a) $\langle 4,-3\rangle$ b) $\langle 2,6\rangle$ c) $\langle -2,-6\rangle$ d) $\langle -2,6\rangle$

---

2) إذا كان $b=\langle 3,2,-1\rangle$, $a=\langle -2,-3,2\rangle$ فاوجد المتجه : $2a+3b$.

a) $\langle 0,5,1\rangle$ b) $\langle 5,-12,7\rangle$ c) $\langle -5,3,2\rangle$ d) $\langle 5,0,1\rangle$

---

3) ما الصورة الاحداثية للمتجه v الذي طوله 8 و زاوية اتجاهه مع الافقي 60° ؟

a) $\langle 4\sqrt{3},4\rangle$ b) $\langle \sqrt{3},4\rangle$ c) $\langle 4,\sqrt{3}\rangle$ d) $\langle 4,4\sqrt{3}\rangle$

---

4) اذا كان $u=\langle a,10\rangle$, $v=\langle 6,-3\rangle$ فما قيمة a التي تجعل المتجهين متعامدين ؟

a) 5 b) -5 c) 4 d) -4

---

5) الضرب الاتجاهي u x v *للمتجهين* $v=\langle 4,2,-1\rangle$, $u=\langle 5,1,4\rangle$ على الصورة الاحداثية يكون

a) $\langle 9,21,-6\rangle$ b) $\langle 9,-21,-6\rangle$ c) $\langle -9,21,-6\rangle$ d) $\langle -9,21,6\rangle$

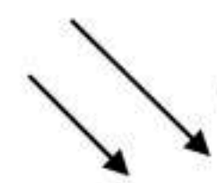
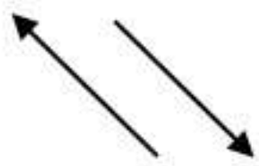
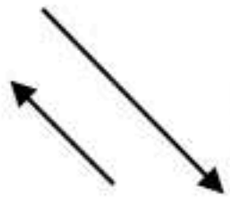
---

6) حاصل الضرب الداخلي للمتجهين $v=\langle 3,-5,-4\rangle$, $u=\langle 3,-2,4\rangle$ يساوي

a) 0 b) 2 c) 3 d) 5

---

7) أي مما يلي يمثل متجهين متعاكسين؟

a)  b)  c)  d)

موقع واجباتي

8) يدفع ابراهيم مكنسة كهربية بقوة مقدارها $25N$ اذا كانت الزاوية بين ذراع المكنسة و سطح الارض هى 60° فإن الشغل المبذول لتحريك المكنسة مسافة $6m$ يساوي ..

a) 25 j b) 50 j c) 75 j d) 100 j

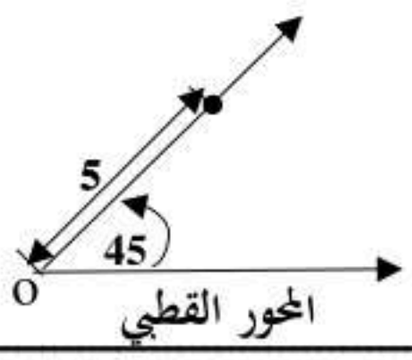
---

9) إذا كان $v = \langle -4,\ 4,5, \rangle , u = \langle 3\ , 2\ , -2 \rangle$ فإن $u \times (u\ .\ v\ )$ يساوي.....

a) 0 b) 1 c) -1 d) غير ممكنة

---

(10) الشكل المقابل يمثل نقطة في نظام الاحداثيات القطبية هي



a) (0 , 5) b) (0 , 45°) c) (5 , 45°) d) (45° , 5)

---

11) أي مما يلي لا يكافئ النقطة $(5\ , 53°)$ ؟

a) $(-5\ , 233°)$ b) $(-5\ , -127°)$ c) $(5\ , 127°)$ d) $(5\ , -307°)$

---

12) ما المسافة بين النقطتين $(2, 30^{\circ})$ ، $(5, 120^{\circ})$ في المستوى القطبي ؟

a) 5.4 b) 5 c) 6.4 d) 4.4

---

13) ما ناتج القسمة $6(\cos 135° + i \sin 135°) \div 2(\cos 45° + i \sin 45°)$ ؟

a) 3i b) -3i c) 3 d) -3

---

14) الصورة الديكارتية للمعادلة $r = 4 \cos \theta$

a) $x^2 + y^2 - 4y = 0$ b) $x^2 + y^2 - 4x = 0$

c) $x^2 - y^2 - 4y = 0$ d) $x^2 - y^2 + 4x = 0$

---

15) أحد الصور القطبية للنقطة $(4\ ,\ 3)$ هي

a) (5 , -53°) b) (5 , 53°) c) (5 , -127°) d) (5 , 127°)

---

16) اي من مقايس النزعة المركزية يناسب البيانات الاتية بصورة افضل $88\ ,55\ ,47\ ,6\ ,56\ ,49\ ,52$

a) المتوسط b) الوسيط c) المنوال d)التباين

---

17) اذا كان p احتمال النجاح و q احتمال الفشل في توزيع ذات الحدين فان الانحراف المعياري للتوزيع يعطى بالصيغة .....

a) $\sigma = \text{npq}$ b) $\sigma = np$ c) $\sigma = \sqrt{pq}$ d) $\sigma = \sqrt{npq}$

18) اختر 100 موظف واقسمهم نصفين وأخضع إحدى المجموعتين إلى دورة في اللغة الإنجليزية ،أما الأخرى فلا تخضعها لأي دورة تدريبية . هذا الموقف يعبر عن دراسة .....

a) بالملاحظة b) تجريبية c) متحيزة d) مسحية

---

19) من الجدول المقابل اوجد احتمال ان يكون الطالب ضمن المنتخب الوطني علماً بأنه في السنة الأولى

الرياضيون الجامعيون	سنة أولى	سنة ثانية	سنة ثالثة
ضمن المنتخب الوطني	7	22	36
ليس ضمن المنتخب الوطني	269	262	276

a) 2.6% b) 2.5% c) 8.4% d) 7.7%

---

20) في التوزيع الطبيعي الذي وسطه μ و انحرافه المعياري σ تكون المساحة تحت المنحنى ضمن الفترة $\mu - 2\sigma , \mu + 2\sigma$ تساوي...

a) 68% b) 34% c) 95% d) 98%

---

21) في دراسة مسحية تَبين أن 82% من طلاب إحدى الجامعات لديهم رخص قيادة سيارة فإذا اختير 8 طلاب عشوائياً فما احتمال أن يكون 5 طلاب منهم لديهم رخص قيادة سيارة؟

a) 0.066 b) 0.145 c) 0.283 d) 0.121

---

22) شارك 10 طلاب من الصف الأول الثانوي ، و 12 طالب من الصف الثاني الثانوي في السحب على 5 جوائز عشوائياً فما احتمال أن يكون الرابحون 3 من الصف الأول و 2 من الصف الثاني؟

a) 46% b) 30% c)25% d) 70%

---

23) في دراسة مسحية عشوائية شملت 2148 شخصاً ،افاد 58% منهم أن كرة القدم هي لعبتهم المفضلة .
ما هامش خطأ المعاينة ؟

a) ±0.0216 b) ± 0.0131 c) ± 0.3215 d) ± 0.0047

---

24) الاستفسار من طلاب صف معين من المتميزين في مادة الرياضيات عن أفضل المواد لديهم تعبر عن دراسة .....

a)تجريبية b) بالملاحظة c) متحيزة d) غير متحيزة

---

25) أجريت دراسة في احد المدارس فتبين أن 89% من الطلاب يشجعون منتخبهم الوطني فاذا اختير 10 طلاب عشوائيا باستخدام توزيع ذات الحدين يكون الوسط للتوزيع يساوي

a) 8.9 b) 7.4 c) 0.97 d) 2.98

---

26) إذا كان A, B حادثتين في فضاء العينة لتجربة عشوائية ما $P(A \cap B) = 0.2$, $P(A) = 0.5$, $P(B) = 0.7$ فما قيمة $P(A/B)$

a) $\frac{1}{7}$ b) $\frac{2}{5}$ c) $\frac{5}{7}$ d) $\frac{2}{7}$

https://www.wajibati.net

27) مشتقة الدالة $g(x) = 4x^4 + 3x^3$ يساوي

a) $12x^3 + 6x^2$ b) $4x^3 + 3x^2$ c) $16x^4 + 9x^3$ d) $16x^3 + 9x^2$

28) قيمة التكامل المحدد $\int_1^3 (2x + 1)dx$ تساوي

a) 3 b) 6 c) 10 d) 12

29) اذا كانت $f(x) = \begin{cases} 2x^2 + 1 & , x < 1 \\ 7x - 2 & , x \geq 1 \end{cases}$ فإن $\lim_{x \to 1} f(x)$ تساوي

a) 4 b) 3 c) 5 d) غير ممكنة

30) ما ميل المماس للمنحنى $y = x^2 + 2x - 1$ عند النقطة $(2 , 1)$ ؟

a) 3 b) 5 c) 4 d) 6

31) $\lim_{x \to -\infty} (5x^4 - 4x^3 + x - 2) = \ldots\ldots$

a) ∞ b) 0 c) 3 d) $-\infty$

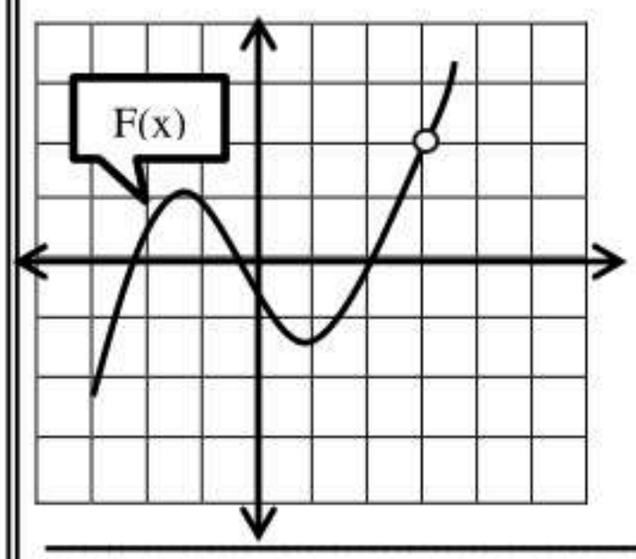
32) من ارتفاع 33 ft رُمى حجر نحو الارض و كان ارتفاع الحجر يعطى بالعلاقة $h(t) = 33 - 8t^2$ أوجد السرعة المتجهة اللحظية بعد 3 s

a) -32 b) -48 c) 32 d) 48

33) احسب مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الدالة $y = -x^2 + 4x + 6$ و المحور X و المستقيمان $x = 0 , x = 4$

a) 34.67 b) 30.14 c) 25.64 d) 38.67

34) من الشكل المجاور ، ما قيمة $\lim_{x \to 3} f(x)$



a) 2 b) 3 c) 0 d) غير موجودة

35) ما الدالة الأصلية للدالة $g(x) = 8x^3 - 6x^2$

a) $8x^4 - 6x^3 + C$ b) $x^4 - x^3 + C$ c) $2x^3 - 2x^2 + C$ d) $2x^4 - 2x^3 + C$

36) يوجد نقطة حرجة للدالة $f(x) = 2x^2 + 8x$ على الفترة $[-5,1]$ عند x تساوي

a) -2 b) -3 c) -4 d) 2

37) $\lim_{x\to 4}(6x-7)$ تساوي....

a) 26 b) 31 c) 15 d) 17

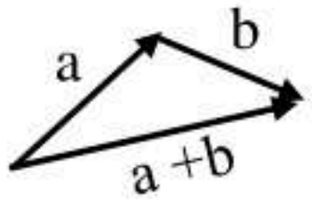
38) قيمة النهاية $\lim_{x\to 3}\frac{x^2-9}{x-3}$ تساوي.....

a) 4 b) 6 c) 0 d) غير ممكنة

السـؤال الثاني :

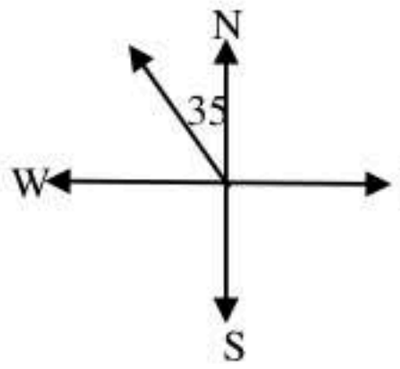
ظلل الاختيار (صح) عندما تكون الإجابة صحيحة ،وظلل الاختيار (خطأ)عندما تكون الإجابة خاطئة

(39) الشكل المقابل يعبر عن محصلة المتجهين a , b



(صح) (خطأ)

(40) في الشكل المجاور قياس زاوية الإتجاه الربعي للمتجه v هي $N35°W$



(صح) (خطأ)

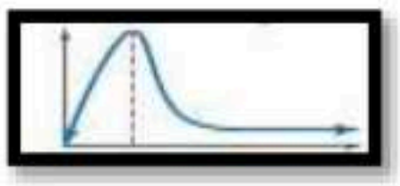
(41) في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $(5, 240°)$ تكافيء النقطة $(-5, 60°)$ (صح) (خطأ)

(42) المنوال للقيم 26 , 17 , 25 , 26 , 32 , 25 , 26 هو 26 (صح) (خطأ)

(43) يعتبر الوسط و الوسيط و المنوال و التباين من مقايس النزعة المركزية (صح) (خطأ)

(44) إذا القي مكعبي أرقام متمايزين مرة واحدة فإن احتمال ان يظهر وجهين مجموعهم 8 يساوي $\frac{5}{36}$ (صح) (خطأ)

(45) الشكل المقابل يعبر عن توزيع ملتو إلى اليسار



(صح) (خطأ)

(46) $\int_2^4 3x^2+2x\,dx = 70$ (صح) (خطأ)

(47) مشتقة الدالة $f(x)=\sqrt{x^3}$ هي $f'(x)=\frac{2}{3}\sqrt{x}$ (صح) (خطأ)

(48) إذا كانت المسافة التي يقطعها جسم بعد t ثانية بـ $s(t)=at+b$ فإن السرعة المتجهة اللحظية للجسم تساوي a دائماً (صح) (خطأ)

السـؤال الثالث

اولاً : أوجد الزاوية بين المتجهين : $v = \langle -3\ ,\ 4 \rangle\ ,\ u = \langle 8\ ,\ 4 \rangle$ مقرباً الناتج لأقرب درجة

ثانياً : أوجد مساحة سطح متوازي الأضلاع الذي فيه $v = \langle 4\ ,\ 3\ ,\ 1 \rangle\ ,\ u = \langle -6\ ,\ -2\ ,\ 3 \rangle$ **ضلعان متجاوران**

ثالثاً اكتب المعادلة القطبية التالية على الصورة الديكارتية: $r = 3cos\theta$

السـؤال الرابع

اولاً : اوجد القيمة المتوقعة $E(X)$ للمتغير العشوائي x في التوزيع الاحتمالي التالي

X	0	1	2	3
P(x)	$\frac{1}{5}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{10}$

ثانياً : إذا كانت الفترات الزمنية للانتظار التي يقضيها 1600 مسافر في إحدى محطات سكك الحديد موزعة توزيعاً طبيعياً بمتوسط 72 min ،وانحراف معياري 15 min ، فأوجد عدد المسافرين الذين ينتظرون أقل من 42 min .

ثالثاً : احسب التكامل التالي :

$$\int (8x^3 + 6x^2 - 3)dx =$$

رابعاً : اوجد مشتقة الدالة التالية :

$$f(x) = \frac{3x}{2x+1}$$

انتهت الاسئـــــــــلة
وفقكـــــــــم الله

نموذج الإجابة

مدارس الخندق الأهلية
ابتدائي * متوسط * ثانوي

اسم الطالب:	الصف: ٣ث/			الثاني
رقم الجلوس:	المادة: رياضيات ٦			الثالث
اليوم والتاريخ	/ /١٤٤٧	الزمن : ٣ ساعات		الرابع
الدرجة الكلية	رقمًا		كتابة	المجموع

ولدي الطالب وفقك الله استعن بالله ثم ابدأ الإجابة

السـؤال الأول

ظلل الاختيار الصحيح في ورقة الإجابة لكل فقرة مما يلي: (كل فقرة بـ $\frac{3}{4}$ درجـــــــــة)

1) ما الصورة الاحداثية للمتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث $B(1,-4)$, $A(3,2)$ ؟

a) $\langle 4,-3\rangle$ b) $\langle 2,6\rangle$ c) $\langle -2,-6\rangle$ d) $\langle -2,6\rangle$

---

2) إذا كان $b=\langle 3,2,-1\rangle$, $a=\langle -2,-3,2\rangle$ فاوجد المتجه : $2a+3b$.

a) $\langle 0,5,1\rangle$ b) $\langle 5,-12,7\rangle$ c) $\langle -5,3,2\rangle$ d) $\langle 5,0,1\rangle$

---

3) ما الصورة الاحداثية للمتجه v الذي طوله 8 و زاوية اتجاهه مع الافقي 60° ؟

a) $\langle 4\sqrt{3},4\rangle$ b) $\langle \sqrt{3},4\rangle$ c) $\langle 4,\sqrt{3}\rangle$ d) $\langle 4,4\sqrt{3}\rangle$

---

4) اذا كان $u=\langle a,10\rangle$, $v=\langle 6,-3\rangle$ فما قيمة a التي تجعل المتجهين متعامدين ؟

a) 5 b) -5 c) 4 d) -4

---

5) الضرب الاتجاهي u x v *للمتجهين* $v=\langle 4,2,-1\rangle$, $u=\langle 5,1,4\rangle$ على الصورة الاحداثية يكون

a) $\langle 9,21,-6\rangle$ b) $\langle 9,-21,-6\rangle$ c) $\langle -9,21,-6\rangle$ d) $\langle -9,21,6\rangle$

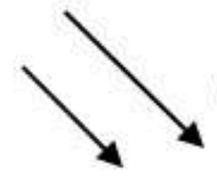
---

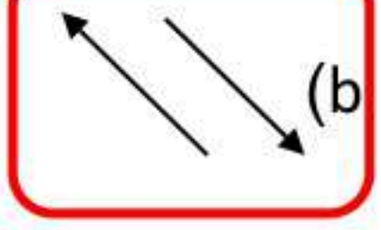
6) حاصل الضرب الداخلي للمتجهين $v=\langle 3,-5,-4\rangle$, $u=\langle 3,-2,4\rangle$ يساوي

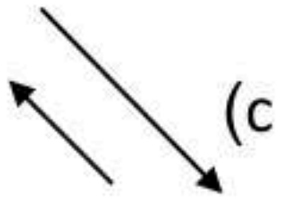
a) 0 b) 2 c) 3 d) 5

---

7) أي مما يلي يمثل متجهين متعاكسين؟

a) 

b) 

c) 

d)

موقع واجباتي

موقع واجباتي

8) يدفع ابراهيم مكنسة كهربية بقوة مقدارها $25N$ اذا كانت الزاوية بين ذراع المكنسة و سطح الارض هى 60° فإن الشغل المبذول لتحريك المكنسة مسافة $6m$ يساوي ..

a) 25 j b) 50 j c) 75 j d) 100 j

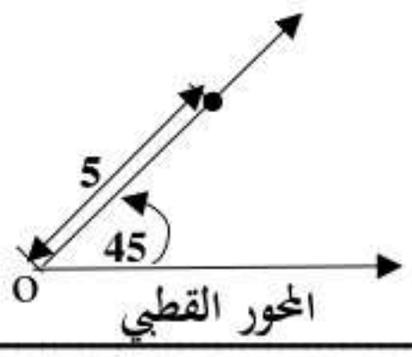
---

9) إذا كان $v = \langle -4,\ 4,5, \rangle$, $u = \langle 3\ ,2\ ,-2 \rangle$ فإن $u \times (u\ .v\ )$ يساوي.....

a) 0 b) 1 c) -1 d) غير ممكنة

---

(10) الشكل المقابل يمثل نقطة في نظام الاحداثيات القطبية هي



a) (0 , 5) b) (0 , 45°) c) (5 , 45°) d) (45° , 5)

---

11) أي مما يلي لا يكافئ النقطة $(5\ ,53^\circ\ )$ ؟

a) $(-5\ ,233^\circ\ )$ b) $(-5\ ,-127^\circ\ )$ c) $(5\ ,127^\circ\ )$ d) $(5\ ,-307^\circ\ )$

---

12) ما المسافة بين النقطتين $(2,30^\circ)$ ، $(5,120^\circ)$ في المستوى القطبي ؟

a) 5.4 b) 5 c) 6.4 d) 4.4

---

13) ما ناتج القسمة $6(\cos 135^\circ + i \sin 135^\circ) \div 2(\cos 45^\circ + i \sin 45^\circ)$ ؟

a) 3i b) -3i c) 3 d) -3

---

14) الصورة الديكارتية للمعادلة $r = 4 \cos \theta$

a) $x^2 + y^2 - 4y = 0$ b) $x^2 + y^2 - 4x = 0$

c) $x^2 - y^2 - 4y = 0$ d) $x^2 - y^2 + 4x = 0$

---

15) أحد الصور القطبية للنقطة $(4\ ,\ 3)$ هي

a) (5 , -53°) b) (5 , 53°) c) (5 , -127°) d) (5 , 127°)

---

16) اي من مقايس النزعة المركزية يناسب البيانات الاتية بصورة افضل $88\ ,55\ ,47\ ,6\ ,56\ ,49\ ,52$

a) المتوسط b) الوسيط c) المنوال d)التباين

---

17) اذا كان p احتمال النجاح و q احتمال الفشل في توزيع ذات الحدين فان الانحراف المعياري للتوزيع يعطى بالصيغة .....

a) $\sigma = \text{npq}$ b) $\sigma = np$ c) $\sigma = \sqrt{pq}$ d) $\sigma = \sqrt{npq}$

https://www.wajibati.net

18) اختر 100 موظف واقسمهم نصفين وأخضع إحدى المجموعتين إلى دورة في اللغة الإنجليزية ،أما الأخرى فلا تخضعها لأي دورة تدريبية . هذا الموقف يعبر عن دراسة .....

a) بالملاحظة　　b) تجريبية　　c) متحيزة　　d) مسحية

---

19) من الجدول المقابل اوجد احتمال ان يكون الطالب ضمن المنتخب الوطني علماً بأنه في السنة الأولى

الرياضيون الجامعيون	سنة أولى	سنة ثانية	سنة ثالثة
ضمن المنتخب الوطني	7	22	36
ليس ضمن المنتخب الوطني	269	262	276

a) 2.6%　　b) 2.5%　　c) 8.4%　　d) 7.7%

---

20) في التوزيع الطبيعي الذي وسطه μ و انحرافه المعياري σ تكون المساحة تحت المنحنى ضمن الفترة $\mu - 2\sigma , \mu + 2\sigma$ تساوي...

a) 68%　　b) 34%　　c) 95%　　d) 98%

---

21) في دراسة مسحية تَبين أن 82% من طلاب إحدى الجامعات لديهم رخص قيادة سيارة فإذا اختير 8 طلاب عشوائياً فما احتمال أن يكون 5 طلاب منهم لديهم رخص قيادة سيارة؟

a) 0.066　　b) 0.145　　c) 0.283　　d) 0.121

---

22) شارك 10 طلاب من الصف الأول الثانوي ، و 12 طالب من الصف الثاني الثانوي في السحب على 5 جوائز عشوائياً فما احتمال أن يكون الرابحون 3 من الصف الأول و 2 من الصف الثاني؟

a) 46%　　b) 30%　　c) 25%　　d) 70%

---

23) في دراسة مسحية عشوائية شملت 2148 شخصاً ،افاد 58% منهم أن كرة القدم هي لعبتهم المفضلة . ما هامش خطأ المعاينة ؟

a) ± 0.0216　　b) ± 0.0131　　c) ± 0.3215　　d) ± 0.0047

---

24) الاستفسار من طلاب صف معين من المتميزين في مادة الرياضيات عن أفضل المواد لديهم تعبر عن دراسة .....

a)تجريبية　　b) بالملاحظة　　c) متحيزة　　d) غير متحيزة

---

25) أجريت دراسة في احد المدارس فتبين أن 89% من الطلاب يشجعون منتخبهم الوطني فاذا اختير 10 طلاب عشوائيا باستخدام توزيع ذات الحدين يكون الوسط للتوزيع يساوي

a) 8.9　　b) 7.4　　c) 0.97　　d) 2.98

---

26) إذا كان A, B حادثتين في فضاء العينة لتجربة عشوائية ما $P(A \cap B) = 0.2$, $P(A) = 0.5$, $P(B) = 0.7$ فما قيمة $P(A/B)$

a) $\frac{1}{7}$　　b) $\frac{2}{5}$　　c) $\frac{5}{7}$　　d) $\frac{2}{7}$

27) مشتقة الدالة $g(x) = 4x^4 + 3x^3$ يساوي

a) $12x^3 + 6x^2$ b) $4x^3 + 3x^2$ c) $16x^4 + 9x^3$ d) $16x^3 + 9x^2$

28) قيمة التكامل المحدد $\int_1^3 (2x+1)dx$ تساوي

a) 3 b) 6 c) 10 d) 12

29) اذا كانت $f(x) = \begin{cases} 2x^2+1 & , x < 1 \\ 7x-2 & , x \geq 1 \end{cases}$ فإن $\lim_{x \to 1} f(x)$ تساوي

a) 4 b) 3 c) 5 d) غير ممكنة

30) ما ميل المماس للمنحنى $y = x^2 + 2x - 1$ عند النقطة $(2\ ,\ 1)$ ؟

a) 3 b) 5 c) 4 d) 6

31) $\lim_{x \to -\infty} (5x^4 - 4x^3 + x - 2) =$ .....

a) ∞ b) 0 c) 3 d) $-\infty$

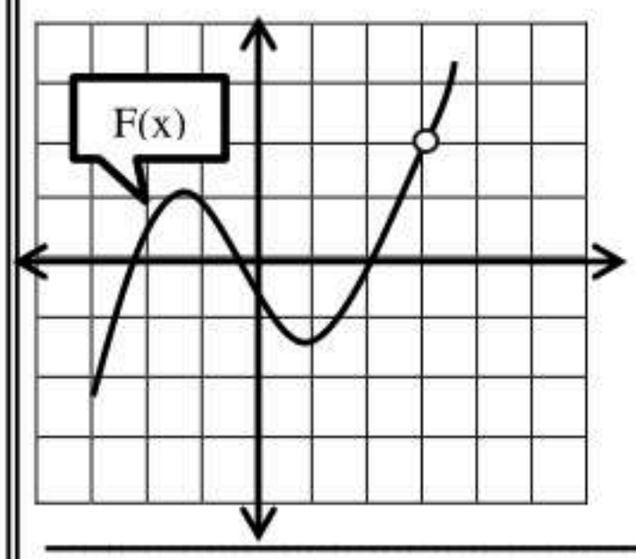
32) من ارتفاع 33 ft رُمى حجر نحو الارض و كان ارتفاع الحجر يعطى بالعلاقة $h(t) = 33 - 8t^2$ أوجد السرعة المتجهة اللحظية بعد 3 s

a) -32 b) -48 c) 32 d) 48

33) احسب مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الدالة $y = -x^2 + 4x + 6$ و المحور X و المستقيمان $x = 0\ , x = 4$

a) 34.67 b) 30.14 c) 25.64 d) 38.67

34) من الشكل المجاور ، ما قيمة $\lim_{x \to 3} f(x)$



a) 2 b) 3 c) 0 d) غير موجودة

35) ما الدالة الأصلية للدالة $g(x) = 8x^3 - 6x^2$

a) $8x^4 - 6x^3 + C$ b) $x^4 - x^3 + C$ c) $2x^3 - 2x^2 + C$ d) $2x^4 - 2x^3 + C$

36) يوجد نقطة حرجة للدالة $f(x) = 2x^2 + 8x$ على الفترة $[-5,1]$ عند x تساوي

a) -2 b) -3 c) -4 d) 2

موقع واجباتي

37) $\lim_{x\to 4}(6x-7)$ تساوي....

a) 26 b) 31 c) 15 d) 17

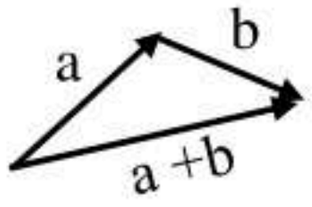
38) قيمة النهاية $\lim_{x\to 3}\frac{x^2-9}{x-3}$ تساوي.....

a) 4 b) 6 c) 0 d) غير ممكنة

السـؤال الثاني : (كل فقرة بـ $\frac{3}{4}$ درجـــــــة)

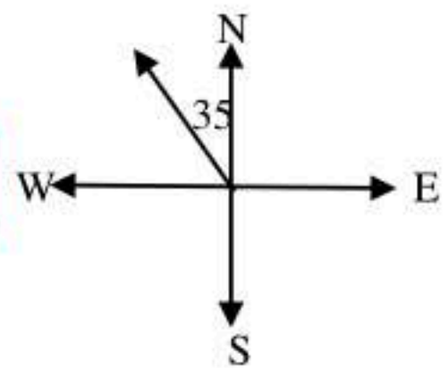
ظلل الاختيار (صح) عندما تكون الإجابة صحيحة ،وظلل الاختيار (خطأ)عندما تكون الإجابة خاطئة

(39) الشكل المقابل يعبر عن محصلة المتجهين a , b



(صح) (خطأ)

(40) في الشكل المجاور قياس زاوية الإتجاه الربعي للمتجه v هي $N35°W$



(صح) (خطأ)

(41) في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $(5\ ,240°)$ تكافيء النقطة $(-5\ ,60°)$

(صح) (خطأ)

(42) المنوال للقيم 26 , 17 , 25 , 26 , 32 , 25 , 26 هو 26

(صح) (خطأ)

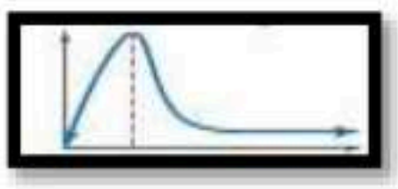
(43) يعتبر الوسط و الوسيط و المنوال و التباين من مقايس النزعة المركزية

(صح) (خطأ)

(44) إذا القي مكعبي أرقام متمايزين مرة واحدة فإن احتمال ان يظهر وجهين مجموعهم 8 يساوي $\frac{5}{36}$

(صح) (خطأ)

(45) الشكل المقابل يعبر عن توزيع ملتو إلى اليسار



(صح) (خطأ)

(46) $\int_2^4 3x^2+2x\,dx=70$

(صح) (خطأ)

(47) مشتقة الدالة $f(x)=\sqrt{x^3}$ هي $f'(x)=\frac{2}{3}\sqrt{x}$

(صح) (خطأ)

(48) إذا كانت المسافة التي يقطعها جسم بعد t ثانية بـ $s(t)=at+b$ فإن السرعة المتجهة اللحظية للجسم تساوي a دائماً

(صح) (خطأ)

موقع واجباتي

السـؤال الثالث

اولاً : أوجد الزاوية بين المتجهين : $v = \langle -3\ ,4 \rangle\ ,\ u = \langle 8\ ,4 \rangle$ مقرباً الناتج لأقرب درجة **(درجتان)**

$$\theta = \cos^{-1}\frac{u.v}{|u||v|} \qquad \frac{1}{2}$$

$$\theta = \cos^{-1}\frac{-24+16}{\sqrt{64+16}\,.\sqrt{9+16}} \qquad \frac{1}{2}$$

$$\theta = 100^{\circ} \qquad \frac{1}{2}$$

ثانياً : أوجد مساحة سطح متوازي الأضلاع الذي فيه $u = \langle -6\ ,-2\ ,3 \rangle\ ,v = \langle 4\ ,3\ ,1 \rangle$ ضلعان متجاوران **(٣درجات)**

$$u \times v = \begin{vmatrix} i & j & k \\ -6 & -2 & 3 \\ 4 & 3 & 1 \end{vmatrix} \qquad 1$$

$$= -11i + 18j - 10k \qquad 1$$

$$\text{المساحة} = |u \times v| = \sqrt{(-11)^2 + 18^2 + (-10)^2} = 23.35 \qquad 1$$

وحدة مربعة

ثالثاً اكتب المعادلة القطبية التالية على الصورة الديكارتية: $r = 3cos\theta$ **(درجتان)**

بالضرب في r

$$r^2 = 3r\cos\theta \qquad 1$$

$$x^2 + y^2 = 3x \qquad 1$$

موقع واجباتي

موقع واجباتي

السـؤال الرابع

اولاً : اوجد القيمة المتوقعة $E(X)$ للمتغير العشوائي x في التوزيع الاحتمالي التالي **(درجة ونصف)**

X	0	1	2	3
P(x)	$\frac{1}{5}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{10}$

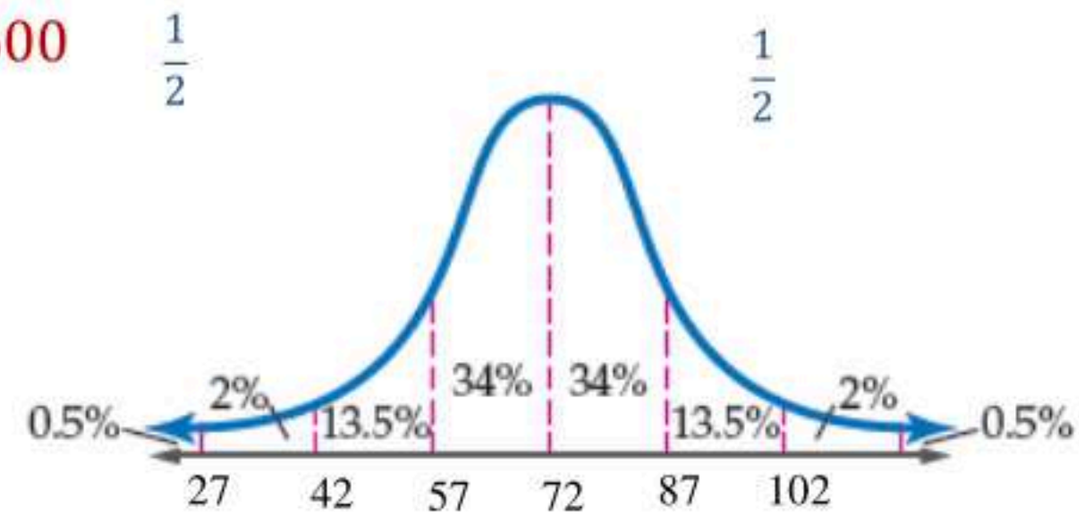
$$E(X) = 0\left(\frac{1}{5}\right) + 1\left(\frac{3}{10}\right) + 2\left(\frac{2}{5}\right) + 3\left(\frac{1}{10}\right) \quad 1$$

$$E(X) = \frac{7}{5} \quad \frac{1}{2}$$

ثانياً : إذا كانت الفترات الزمنية للانتظار التي يقضيها 1600 مسافر في إحدى محطات سكك الحديد موزعة توزيعاً طبيعياً بمتوسط 72 min ،وانحراف معياري 15 min ، فأوجد عدد المسافرين الذين ينتظرون أقل من 42 min . **(درجتان)**

$P(x < 42) = 2.5\%$ 1

عدد المسافرين الذين ينتظرون أقل من 42 دقيقة = $2.5\ \% \times 1600$ $\frac{1}{2}$



$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$

ثالثاً : احسب التكامل التالي : **(درجة و نصف)**

$$\int (8x^3 + 6x^2 - 3)dx = 2x^4 + 2x^3 - 3x + c$$

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$

رابعاً : اوجد مشتقة الدالة التالية : **(درجتان)**

$$f(x) = \frac{3x}{2x+1}$$

$$f'(x) = \frac{3(2x+1) - 2(3x)}{(2x+1)^2} \quad 1$$

$$f'(x) = \frac{3}{(2x+1)^2} \quad 1$$

انتهت الاسئـــــــــــلة
وفقكـــــــــــم الله

مدرسة ثانوية		اليوم	
		التاريخ	/ /١٤٤٧ هـ
		المادة	رياضيات ٣-٣
		الزمن	٥٠ دقيقة

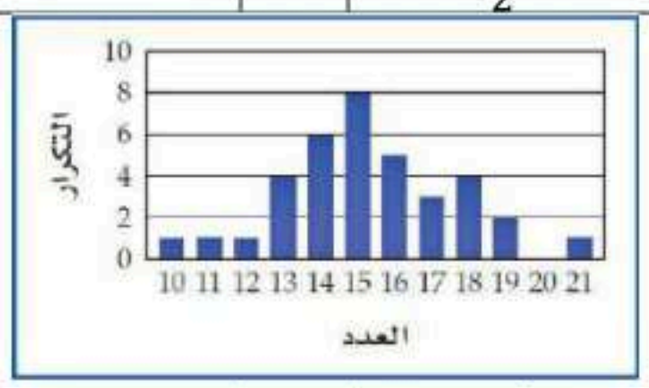
اسم الطالب		الشعبة	

السوال الأول : أختر الاجابة الصحيحة ؟

١	عندما يوجد بالبيانات قيم متطرفة فان المقياس الافضل من مقايس النزعة المركزية هو							
	أ	الوسط	ب	الوسيط	ج	المنوال	د	التباين
٢	اي من مقايس النزعة المركزية يناسب البيانات الاتية بصورة افضل 833,796,781,776,758							
	أ	الوسط	ب	الوسيط	ج	المنوال	د	التباين
٣	الوسط للقيم 5,9,14,6,8,12 يساوي							
	أ	10	ب	9	ج	8	د	7
٤	الانحراف المعياري لمجوعة البيانات 3,8,6,4,9 يساوي تقريباً							
	أ	1.02	ب	3.60	ج	4.03	د	2.28
٥	الوسيط للقيم 18,16,26,17,23 يساوي							
	أ	17	ب	18	ج	23	د	26
٦	يحتوي كيس على 35 كرة منها 5 كرات خضراء و 8 كرات زرقاء إذا سحبت منه كرة واحدة عشوائيا فما احتمال ان تكون خضراء إذا علم انها ليست زرقاء ؟							
	أ	$\frac{1}{7}$	ب	$\frac{8}{35}$	ج	$\frac{5}{27}$	د	$\frac{8}{27}$
٧	من الجدول الاتي التوزيع الاحتمالي لرمي قطعتي نقد متمايزتين مرة واحدة اوجد القيمة المتوقعة $E(X)$							

عدد الشعارات X	0	1	2
الاحتمال $P(X)$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$

	أ	1	ب	$\frac{1}{4}$	ج	$\frac{3}{2}$	د	$\frac{1}{2}$
٨	الشكل المقابل يظهر توزيعاً							



	أ	ملتو لليمين	ب	ملتو لليسار	ج	طبيعياً	د	لا يمكن التحديد
٩	إذا علمت ان أوزان 100 موظف في شركة تتوزع توزيعا طبيعيا بوسط مقداره 70 كيلو جرام و انحراف معياري 10 كيلو جرام أوجد العدد التقريبي للموظفين الذين تقع اوزانهم بين 60,80 كيلو جرام							
	أ	100 موظفاً	ب	75 موظفاً	ج	68 موظفاً	د	95 موظفاً
١٠	أجريت دراسة في احد المدارس فتبين أن 45% من الطلاب يستطيعون رسم المخروط فاذا اختير 5 طلاب عشوائيا باستخدام توزيع ذات الحدين يكون الوسط للتوزيع يساوي							
	أ	0.25	ب	1.25	ج	2.25	د	1.1124

ضع علامة $(\surd)$ امام العبارة الصحيحة و علامة (×) امام الخطأ

إعداد / عبدالمجيد الرشيدي

https://www.wajibati.net

١) الاستفسار من طلاب متميزين في مادة الرياضيات عن افضل المواد اليهم تعتبر درسة منحازة	( )
٢) ما هى مادتك المفضلة ؟ يعتبر سؤال متحيز	( )
٣) "عندما امارس الرياضة اكون في وضع نفسي أفضل " تظهر هذه العبارة ارتباطاً	( )
٤) إذا كان احتمال النجاح لوقوع حادثة ما هو $\frac{3}{8}$ فان احتمال الفشل هو $\frac{5}{8}$	( )
٥) اذا كان p احتمال النجاح و q احتمال الفشل في توزيع ذات الحدين فان الانحراف المعياري للتوزيع يعطى بالصيغة $\sigma = \sqrt{npq}$	( )

السوال الثالث : حل كل مماياتي :-

٢-أختير (5) طلاب عشوانياً من فصل دراسي ، وقيست أطوالهم فكانت : 175سم ، 170 سم ، 168سم ، 167 سم ، 170 سم .
بين ماإذا كانت هذه البيانات تمثل عينة أم مجتمعاً ، ثم أوجد الانحراف المعياري لأطوال هؤلاء الطلاب .

٣-أوجد احتمال أن يكون شخص اختير عشوائياً معافى ، علماً بأنه لايمارس المشي .

الحالة	عدد الأشخاص		
	يمارس المشي(W)	يمارس المشي(NW)	المجموع
مريض (S)	1600	1200	2800
معافى(H)	800	400	1200
المجموع	2400	1600	4000

إعداد / عبدالمجيد الرشيدي

نموذج الإجابة

ـ/١٤٤٧ هـ	
اضيات ٣-٣	
الزمن	٥٠ دقيقة

السوأل الأول : أختر الاجابة الصحيحة ؟

١ عندما يوجد بالبيانات قيم متطرفة فان المقياس الافضل من مقايس النزعة المركزية هو

أ الوسط | ب الوسيط | ج المنوال | د التباين

٢ اي من مقايس النزعة المركزية يناسب البيانات الاتية بصورة افضل 833,796,781,776,758

أ الوسط | ب الوسيط | ج المنوال | د التباين

٣ الوسط للقيم 5,9,14,6,8,12 يساوي

أ 10 | ب 9 | ج 8 | د 7

٤ الانحراف المعياري لمجوعة البيانات 3,8,6,4,9 يساوي تقريباً

أ 1.02 | ب 3.60 | ج 4.03 | د 2.28

٥ الوسيط للقيم 18,16,26,17,23 يساوي

أ 17 | ب 18 | ج 23 | د 26

٦ يحتوي كيس على 35 كرة منها 5 كرات خضراء و 8 كرات زرقاء إذا سحبت منه كرة واحدة عشوائيا فما احتمال ان تكون خضراء إذا علم انها ليست زرقاء ؟

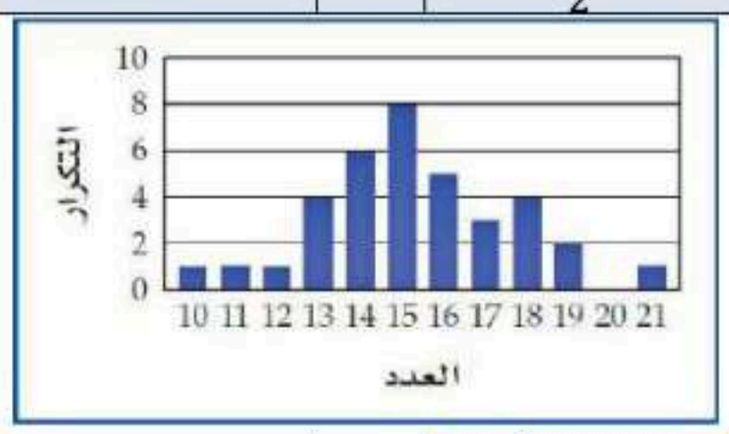
أ $\frac{1}{7}$ | ب $\frac{8}{35}$ | ج $\frac{5}{27}$ | د $\frac{8}{27}$

٧ من الجدول الاتي التوزيع الاحتمالي لرمي قطعتي نقد متمايزتين مرة واحدة اوجد القيمة المتوقعة $E(X)$

عدد الشعارات X	0	1	2
الاحتمال $P(X)$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$

أ 1 | ب $\frac{1}{4}$ | ج $\frac{3}{2}$ | د $\frac{1}{2}$

٨ الشكل المقابل يظهر توزيعاً



أ ملتو لليمين | ب ملتو لليسار | ج طبيعياً | د لا يمكن التحديد

٩ إذا علمت ان أوزان 100 موظف في شركة تتوزع توزيعا طبيعيا بوسط مقداره 70 كيلو جرام و انحراف معياري 10 كيلو جرام أوجد العدد التقريبي للموظفين الذين تقع اوزانهم بين 60,80 كيلو جرام

أ 100 موظفاً | ب 75 موظفاً | ج 68 موظفاً | د 95 موظفاً

١٠ أجريت دراسة في احد المدارس فتبين أن 45% من الطلاب يستطيعون رسم المخروط فاذا اختير 5 طلاب عشوائيا باستخدام توزيع ذات الحدين يكون الوسط للتوزيع يساوي

أ 0.25 | ب 1.25 | ج 2.25 | د 1.1124

موقع واجباتي

معلم المادة / عبدالمجيد العويمري

ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة و علامة (×) امام الخطأ

١) الاستفسار من طلاب متميزين في مادة الرياضيات عن افضل المواد اليهم تعتبر درسة منحازة	(√)
٢) ما هى مادتك المفضلة ؟ يعتبر سؤال متحيز	(×)
٣) "عندما امارس الرياضة اكون في وضع نفسي أفضل " تظهر هذه العبارة ارتباطاً	(√)
٤) إذا كان احتمال النجاح لوقوع حادثة ما هو $\frac{3}{8}$ فان احتمال الفشل هو $\frac{5}{8}$	(√)
٥) اذا كان p احتمال النجاح و q احتمال الفشل في توزيع ذات الحدين فان الانحراف المعياري للتوزيع يعطى بالصيغة $\sigma = \sqrt{npq}$	(√)

السوال الثالث : حل كل مماياتي ؟

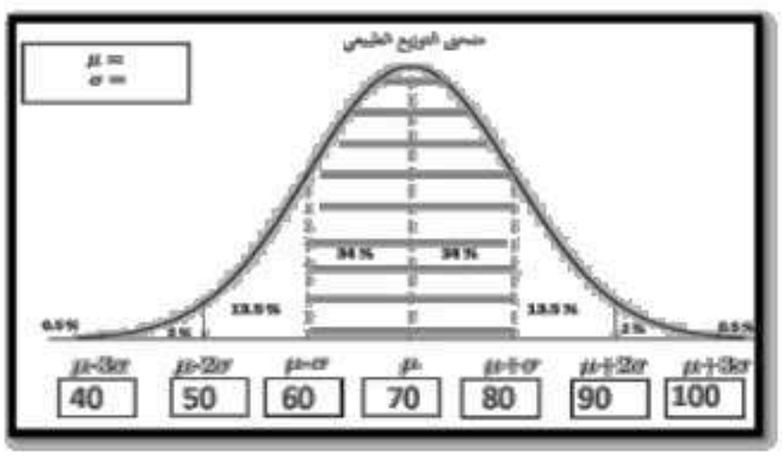
١-أختير (5) طلاب عشوائياً من فصل دراسي ، وقيست أطوالهم فكانت : 175سم ، 170 سم ، 168سم ، 167 سم ، 170 سم . بين ماإذا كانت هذه البيانات تمثل عينة أم مجتمعاً ، ثم أوجد الانحراف المعياري لأطوال هؤلاء الطلاب .

٢-أوجد احتمال أن يكون شخص اختير عشوائياً معافى ، علماً بأنه لايمارس المشي .

الحالة	عدد الأشخاص		
	يمارس المشي(w)	يمارس المشي(NW)	المجموع
مريض (S)	1600	1200	2800
معافى(H)	800	400	1200
المجموع	2400	1600	4000

٦- درجات : إذا علمت أن كتل 100موظف في شركة في تتوزع توزيعاً طبيعياً بمتوسط مقداره 75وانحراف معياري 10 كيلو جرامات فأجب على الأتي :

١- ماالعدد التقريبي للموظفين الذي تقع كتلتهم بين 80 و60 كيلوا جراماً.
٢- ماالحتمال أن يتم اختيار موظف بصورة عشوائية وتكون كتلته أقل من 90 كيلو جراماً .

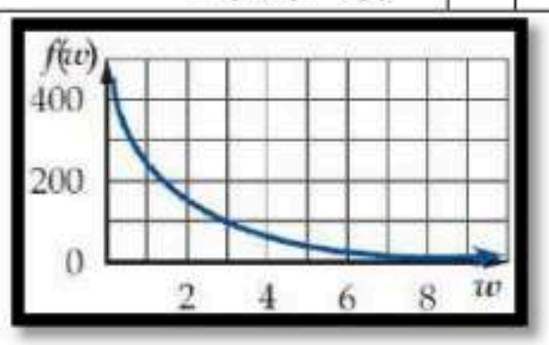
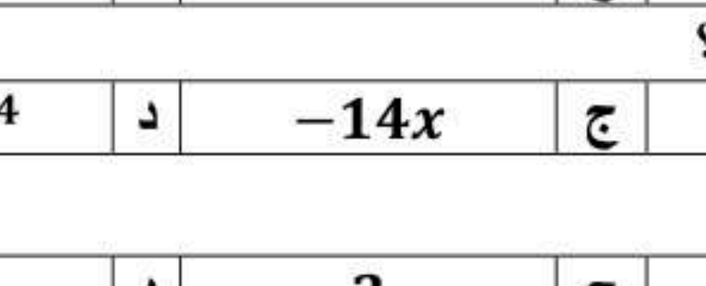


موقع واجباتي

معلم المادة / عبدالمجيد العويمري

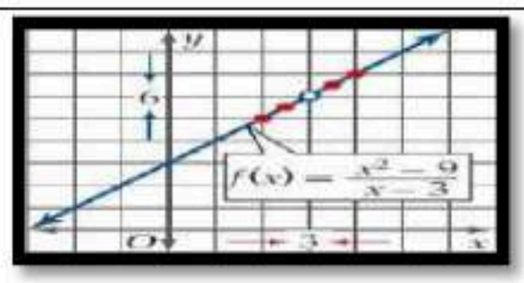
مدرسة ثانوية		اليوم / التاريخ / المادة / الزمن / /١٤٤٧ هـ رياضيات ٣-٣ ٥٠ دقيقة

السؤال الأول :اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي

١	$\lim_{x\to5}(4x-10)$ تساوي							
	أ	5	ب	10	ج	20	د	-10
٢	اذا كانت $f(x)=\begin{cases}x^3+3 & ,\ x<1\\ 2x+1 & ,\ x\geq 1\end{cases}$ فإن $\lim_{x\to1} f(x)$ تساوي							
	أ	4	ب	3	ج	1	د	غير موجودة
٣	النهاية $\lim_{x\to0}\frac{-2}{x^4}$ تساوي							
	أ	∞	ب	$-\infty$	ج	0	د	غير موجودة
٤	من الشكل المقابل $\lim_{w\to\infty} f(w)$ تساوي 							
	أ	∞	ب	$-\infty$	ج	0	د	غير موجودة
٥	ما مشتقة $h(x)=(-7x^2+4)(2-x)$ ؟							
	أ	$-21x^2-28x+4$	ب	$14x$	ج	$-14x$	د	$21x^2-28x-4$
٦	قيمة التكامل المحدد $\int_0^3 x\,dx$ تساوي							
	أ	3.5	ب	4.5	ج	2	د	3
٧	الدالة الاصلية للدالة $f(x)=\frac{10}{x^3}$ تساوي							
	أ	$-\frac{5}{x^3}+c$	ب	$\frac{5}{x^2}+c$	ج	$-\frac{10}{x^2}+c$	د	$-\frac{5}{x^2}+c$
٨	قيمة التكامل المحدد $\int_0^6(x+2)dx$ تساوي							
	أ	30	ب	13	ج	23	د	45
٩	مساحة المنطقة المظللة تحت المنحنى بالشكل المقابل تساوي تقريبا 							
	أ	11.33	ب	9.33	ج	10.33	د	12.33
١٠	التكامل $\int 4x^3\,dx$ يساوي							
	أ	$12x^2+c$	ب	x^2+c	ج	x^4+c	د	$4x^4+c$

معلم المادة : عبدالمجيد العويمري

السؤال الثاني : ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة و علامة (×) امام الخطأ

١) من الشكل تكون $\lim_{x\to 5} f(x)$ غير موجودة 	( )
٢) $\lim_{x\to\infty} \frac{x^2+1}{x^3-5x+2} = 0$	( )
٣) ميل المماس للمنحنى $y = x^3 + 7$ عند النقطة $(2, 1)$ يساوي 15	( )
٤) $\int_2^4 x^3 dx = 60$	( )
٥) عند اقصى ارتفاع يصل اليه جسيم مقذوف رأسيا لاعلى تكون السرعة اقصى ما يمكن	( )

السؤال الثالث : أحسب كل نهاية مما ياتي :-

حل بااستعمال التعويض المباشر	حل بااستعمال التحليل	حل بااستعمال إنطاق المقام أو البسط
$\lim_{x\to 4}(x^3 - 3x^2 - 5x + 7)$	$\lim_{x\to 3} \frac{x^2 - 9}{x - 3}$	$\lim_{x\to 25} \frac{x - 25}{\sqrt{x} - 5}$

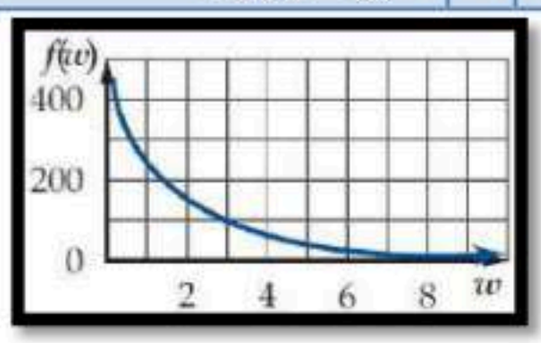
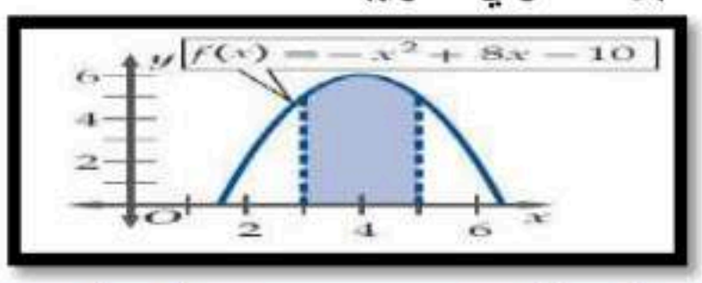
أوجد مشتقة الدالة التالية	احسب تكامل ما يلي : $\int (6x^2 + 8x - 3)\, dx$
$f(x) = 5x^3 + 4$	

https://www.wajibati.net

مدرسة ثانوية		١٤٤٧ هـ
		سيات ٣ - ٣
	الزمن	٥٠ دقيقة

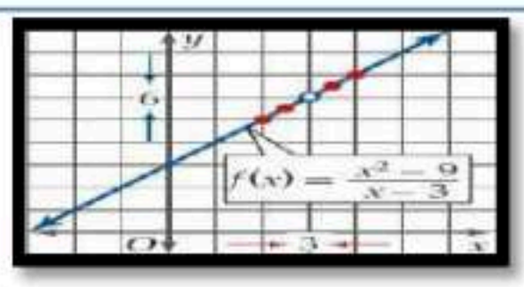
نموذج الإجابة

السؤال الأول :اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي

١	$\lim_{x\to5}(4x-10)$ تساوي							
	أ	5	ب	10	ج	20	د	-10
٢	اذا كانت $f(x)=\begin{cases}x^3+3 & ,\ x<1\\ 2x+1 & ,\ x\geq1\end{cases}$ فإن $\lim_{x\to1} f(x)$ تساوي							
	أ	4	ب	3	ج	1	د	غير موجودة
٣	النهاية $\lim_{x\to0}\frac{-2}{x^4}$ تساوي							
	أ	∞	ب	$-\infty$	ج	0	د	غير موجودة
٤	من الشكل المقابل $\lim_{w\to\infty} f(w)$ تساوي 							
	أ	∞	ب	$-\infty$	ج	0	د	غير موجودة
٥	ما مشتقة $h(x)=(-7x^2+4)(2-x)$ ؟							
	أ	$-21x^2-28x+4$	ب	$14x$	ج	$-14x$	د	$21x^2-28x-4$
٦	قيمة التكامل المحدد $\int_0^3 x\,dx$ تساوي							
	أ	3.5	ب	4.5	ج	2	د	3
٧	الدالة الاصلية للدالة $f(x)=\frac{10}{x^3}$ تساوي							
	أ	$-\frac{5}{x^3}+c$	ب	$\frac{5}{x^2}+c$	ج	$-\frac{10}{x^2}+c$	د	$-\frac{5}{x^2}+c$
٨	قيمة التكامل المحدد $\int_0^6(x+2)dx$ تساوي							
	أ	30	ب	13	ج	23	د	45
٩	مساحة المنطقة المظللة تحت المنحنى بالشكل المقابل تساوي تقريبا 							
	أ	11.33	ب	9.33	ج	10.33	د	12.33
١٠	التكامل $\int 4x^3\,dx$ يساوي							
	أ	$12x^2+c$	ب	x^2+c	ج	x^4+c	د	$4x^4+c$

معلم المادة : عبدالمجيد العويمري

السؤال الثاني : ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة و علامة (×) امام الخطأ

١) من الشكل تكون $\lim_{x\to 5} f(x)$ غير موجودة 	
٢) $\lim_{x\to\infty} \frac{x^2+1}{x^3-5x+2} = 0$	(√)
٣) ميل المماس للمنحنى $y = x^3 + 7$ عند النقطة $(2, 1)$ يساوي 15	
٤) $\int_2^4 x^3 dx = 60$	(√)
٥) عند اقصى ارتفاع يصل اليه جسيم مقذوف رأسيا لاعلى تكون السرعة اقصى ما يمكن	

السؤال الثالث : أحسب كل نهاية مما ياتي :-

حل بااستعمال التعويض المباشر	حل بااستعمال التحليل	حل بااستعمال إنطاق المقام أو البسط
$\lim_{x\to 4}(x^3 - 3x^2 - 5x + 7)$	$\lim_{x\to 3} \frac{x^2-9}{x-3}$	$\lim_{x\to 25} \frac{x-25}{\sqrt{x}-5}$

أوجد مشتقة الدالة التالية $f(x) = 5x^3 + 4$	احسب تكامل ما يلي : $\int (6x^2 + 8x - 3)\, dx$

الثانوية.....	الدرجة النهائية 40	المادة:	رياضيات3-3
		التاريخ:	/ /1447هـ
		الزمن:	ساعتان
		اليوم:	الثلاثاء
أسئلة اختبار مقرر رياضيات 3-3 (مسارات/عام) الفصل الدراسي الثاني لعام 1447 هـ			
اسم الطالبة رباعي:	الصف:		رقم الجلوس:

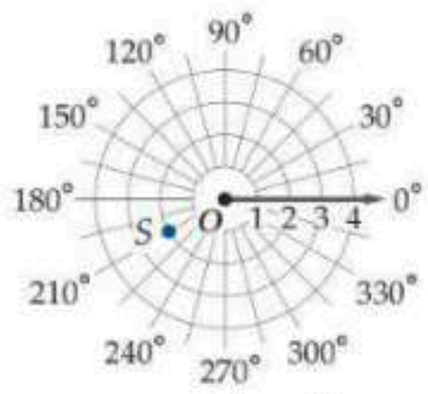
الأسئلة	الدرجة		المصححة وتوقيعها	المراجعة وتوقيعها	المدققة وتوقيعها
	رقماً	كتابة			
الأول					
الثاني					
المجموع					

- استفتحي بالبسملة والدعاء بالتيسير والتوفيق للصواب.

السؤال الأول: اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي (إجابة واحدة فقط) وظللي في ورقة الاجابة

30

1 الشكل المقابل يمثل نقطة في نظام الاحداثيات القطبية هى

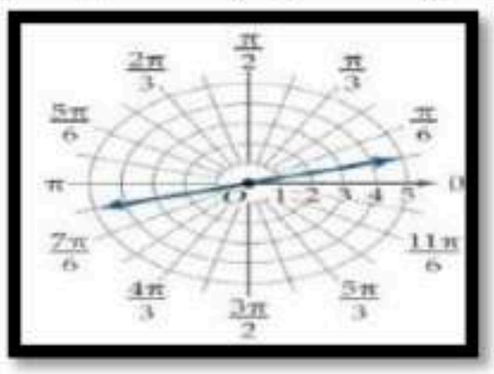


A	$(-2,150)$	B	$(2,210^\circ)$	C	$(2,30^\circ)$	D	$(30^\circ,2)$

2 في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $(2,30^\circ)$ تكافيء اي من النقاط الاتية

A	$(2,-330^\circ)$	B	$(2,360^\circ)$	C	$(2,300^\circ)$	D	$(2,-30^\circ)$

3 الشكل المقابل يعبر عن المعادلة القطبية



A	$\theta = \frac{\pi}{3}$	B	$\theta = \frac{\pi}{6}$	C	$\theta = \frac{\pi}{9}$	D	$\theta = \frac{\pi}{12}$

4 المسافة بين زوجي النقاط $(1, 60^\circ)$ ، $(4, -315^\circ)$ لاقرب جزء من عشرة تساوي

A	5.4	B	5	C	3.01	D	4.4

5 الصورة الديكارتية للنقطة $(-2, 90^\circ)$ هى

A	$(2,0)$	B	$(0,-2)$	C	$(-2,0)$	D	$(0,2)$

6 الصورة القطبية للمعادلة $x^2 + y^2 = 25$ هى

A	$r = 25$	B	$r = 5$	C	$\theta = 5$	D	$\theta = 3$

7 القيمة المطلقة للعدد المركب $-3 + 4i$ تساوي

A	$\sqrt{29}$	B	$\sqrt{7}$	C	5	D	$\sqrt{5}$

...يتبع(1)

8	إذا كان للنقطة P الاحداثيات الديكارتيه $(\sqrt{2}, \sqrt{2})$ فإن الاحداثيات القطبية (r, θ) للنقطة P هي ...							
	A	$(\sqrt{2}, 30°)$	B	$(2, 30°)$	C	$(\sqrt{2}, 45°)$	D	$(2, 45°)$
9	ناتج الضرب $2(\cos 270^\circ + i \sin 270^\circ) \cdot 2(\cos 90^\circ + i \sin 90^\circ)$ على الصورة الديكارتية							
	A	4	B	$4 + i$	C	-4	D	$-8 + i$
10	ناتج القسمة $12(\cos 135^\circ + i \sin 135^\circ) \div 2(\cos 45^\circ + i \sin 45^\circ)$ على الصورة الديكارتية							
	A	4	B	$6 + i$	C	$6i$	D	$-4i$
11	اذا كان $z = 4\left(\cos\frac{\pi}{2} + i \sin\frac{\pi}{2}\right)$ فإن z^2 تساوي							
	A	256	B	-16	C	-32	D	1
12	اختاري 230 شخصاً نصفهم في الفرق الرياضية وقارن بين كمية الوقت الذي يمضونه في حل الواجبات تعتبر دراسة							
	A	تجريبية	B	مسحية	C	قائمة على الملاحظة	D	ارتباط
13	يعتبر من مقايس التشتت ؟							
	A	الوسط	B	الوسيط	C	المنوال	D	الانحراف المعياري
14	في دراسة مسحية عشوائية شملت 5824 شخصاً افاد 29% منهم انهم سيشاهدون الاولمبياد فيكون هامش خطأ المعاينة يساوي							
	A	± 0.000172	B	± 0.131	C	± 0.0131	D	± 0.00131
15	الوسط للقيم $5, 9, 14, 6, 8, 12$ يساوي							
	A	10	B	9	C	8	D	7
16	يحتوي كيس على 40 كرة منها 5 كرات صفراء و 10 كرات زرقاء إذا سحبت منه كرة واحدة عشوائيا فما احتمال ان تكون صفراء إذا علم انها ليست زرقاء ؟							
	A	$\frac{1}{6}$	B	$\frac{6}{35}$	C	$\frac{5}{32}$	D	$\frac{8}{27}$
17	إذا كان A, B حادثتين في فضاء العينة لتجربة عشوائية ما $P(A \cap B) = 0.2 P(B) = 0.7, P(A) = 0.5$, فما قيمة $P(B/A)$							
	A	$\frac{2}{7}$	B	$\frac{2}{5}$	C	$\frac{5}{7}$	D	$\frac{1}{7}$
18	تقدمت سمر لاختبار من عشرة اسئلة اختيار من متعدد لكل منها اربعة بدائل فأجابت على جميع الاسئلة بالتخمين فان احتمال اجابتها على 3 أسئلة صحيحة يساوي							
	A	0.25	B	0.003	C	0.00003	D	0.056

يتبع..(2)

يتبع..(2)

19	يوضح الجدول أدناه أداء مجموعة من الأشخاص في فحص القيادة، علمًا بأن بعضهم أخذ حصصًا تدريبية تحضيريًا للفحص، والبعض الآخر لم يأخذ. إذا اختير أحد الأشخاص عشوائيًا، فأوجد احتمال كل مما يأتي: الشخص راسب علماً بانه لم يأخذ حصصاً

	أخذ حصصًا	لم يأخذ حصصًا
ناجح	64	48
راسب	18	32

A	$\frac{3}{5}$	B	$\frac{2}{5}$	C	$\frac{1}{3}$	D	$\frac{1}{5}$

20	في تجربة ذات حدين : إذا كان احتمال النجاح 35% ، وعدد المحاولات 4 فإن الوسط يساوي .....

A	1.3	B	1.4	C	1.5	D	1.6

21	أخبر الراصد الجوي أن احتمال سقوط المطر في كل يوم من الأيام العشر القادمة 40% ، أوجد التباين؟

A	$\sqrt{2.4}$	B	2.4	C	4	D	6

22	$\lim_{x\to -3}(5x-10)$ تساوي

A	-25	B	10	C	20	D	-10

23	قيمة النهاية $\lim_{x\to 1}\frac{x^2+4x-5}{x^2-1}$ تساوي

A	2	B	-4	C	3	D	غير موجودة

24	النهاية $\lim_{x\to -\infty}(3x^7-x^2)$

A	∞	B	$-\infty$	C	6	D	5

25	النهاية $\lim_{x\to \infty}\frac{10x^4-2}{5x^4+3x^3-2x}$ تساوي

A	2	B	0	C	∞	D	$-\infty$

26	صعد سلمان إلى اعلى بناية ارتفاعها $30ft$ و من هناك رمى قطعة نقدية نحو الارض و كان ارتفاع القطعة النقدية يعطى بالعلاقة $h(t)=30-8t^2$ أوجد السرعة المتجهه اللحظية بعد $5s$ ؟

A	$-64ft/s$	B	$-80\ ft/s$	C	$30ft/s$	D	$64ft/s$

27	قيمة التكامل المحدد $\int_1^4 4x^2\,dx$ تساوي

A	30	B	13	C	84	D	45

28	التكامل $\int 4x^7\,dx$ يساوي

A	$28\,x^2+c$	B	$\frac{1}{2}x^8+c$	C	x^8+c	D	$4x^6+c$

29	عند إيجاد الجذور التكعيبية للعدد المركب $125\left(cos\frac{\pi}{2}+i\,sin\frac{\pi}{2}\right)$ فإن مقياس الجذر الثاني يساوي .....

A	25	B	2	C	5	D	8

30	ما الصورة القطبية للمعادلة $(x+3)^2+y^2=25$

https://www.wajibati.net

$r = -6\,cos\theta$	D	$r = cos\theta$	C	$r = -10sin\theta$	B	$r = 10sin\theta$	A		

3

يتبع..(3)

السؤال الثاني: اختاري المشتقة المناسبة للدالة

ظللي الحرف المناسب من العمود (B) بما يناسبه من العمود (A) فيما يلي:

الرقم	العمود (A)	الإجابة		العمود (B)
(31	$f(x) = 2x^2 + 4$		A	$f(x) = 15x^4 + 24x^3$
(32	$f(x) = 3x^4(x + 2)$		B	$f(x)' = 12x + 2$
(33	المشتقة الثانية للدالة $f(x) = 2x^3 + x^2$		C	$f(x)' = 4x$
			D	$f(x)' = 12$

السؤال الثالث:

3

ضعي علامة ☑ امام العبارة الصائبة وعلامة ☒ امام العبارة الخاطئة فيما يلي :

1) سؤال كل لاعب في فريق كرة السلة عن الرياضة التي يحب مشاهدتها على التلفازتعتبر عينة غيرمتحيّزة	( )
2) أيهما تفضل أكثر : العلوم أم الرياضيات ؟ يعتبر سؤال متحيز	( )
3) تريد استطلاع آراء طلاب مدرسة ثانوية حول وسيلة المواصلات المدرسية باستعمال مقياس متدرج من 1 (لا أوافق مطلقا) إلى 5 (أوافق بشدة) , يستدعي هذا الاستطلاع إجراء دراسة قائمة على الملاحظة	( )
4) "عندما ادرس احصل على تقدير ممتاز " تظهر هذه العبارة ارتباطاً	( )
5) من نظرية ديموافر $z^n = r^n(cos\,n\theta + i\,sin\,n\theta)$	( )
6) يمثل الرمز σ الانحراف المعياري للعينة .	( )

السؤال الرابع مقالي :

4

اجيب عما يلي:

1- اوجدي النقطة الحرجة للدالة $f(x) = 2x^2 + 16x$ على الفترة $[0\ ,\ -5]$ ثم اوجدي القيم العظمى والصغرى

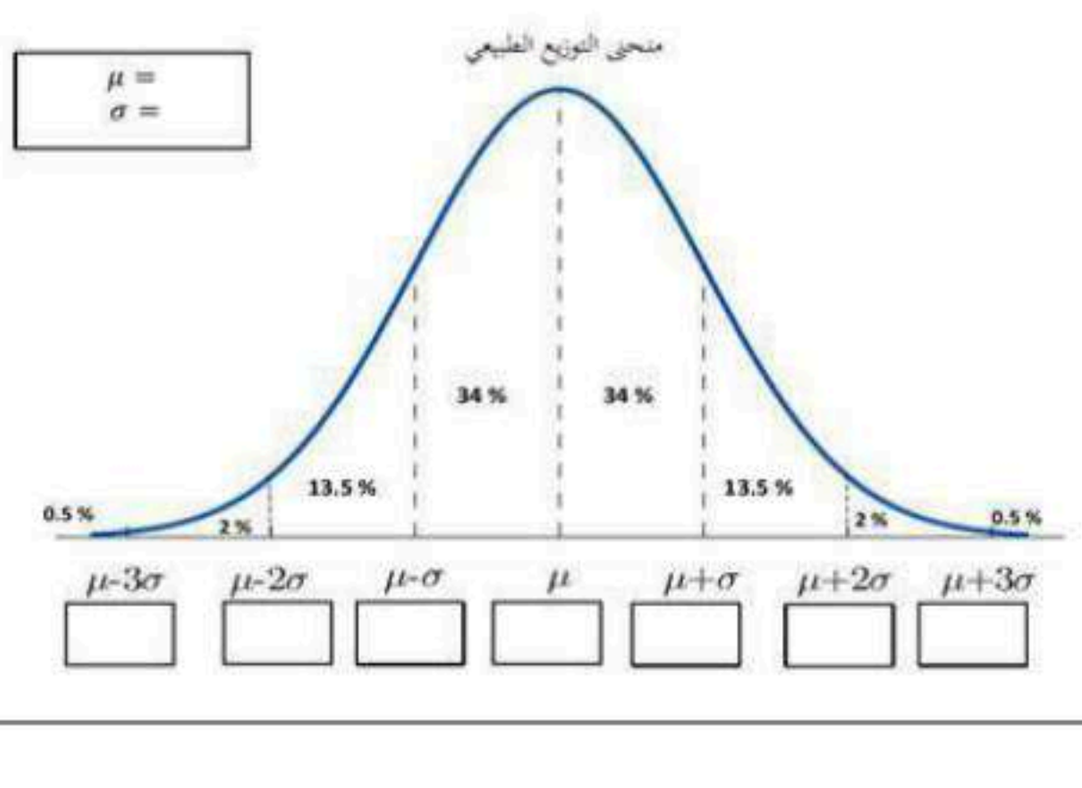
.....

.....

.....

A) تتخذ اطوال 880 طالباً في احدى المدارس توزيع طبيعي بوسط 67 بوصة و انحراف معياري مقداره 2.5 بوصة فكم طالبا تقريبا يزيد طوله على 72 بوصة ؟

.....



B) ما احتمال أن تقع اطوال الطلاب بين 64.5 , 69.5

.....

تمت الأسئلة بحمد الله

معلمة الماده

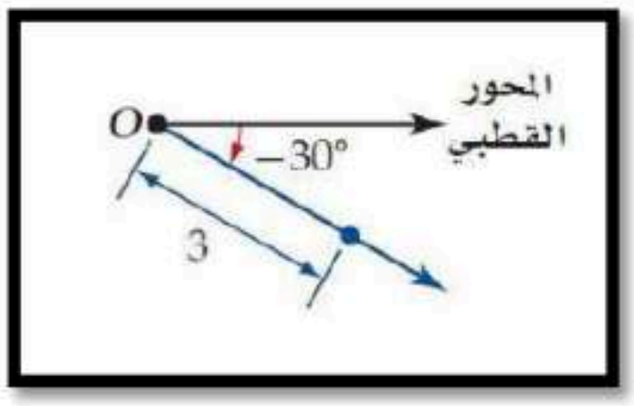
مدرسة	بسم الله الرحمن الرحيم	المادة:	
		المستوى:	
		الصف:	
		الزمن:	
		السنة الدراسية:	1447هـ

اسم الطالبة	نموذج يمكن الاستفادة منه	رقم الجلوس	

رقم السؤال	السؤال الأول	السؤال الثاني			المجموع
الدرجة					

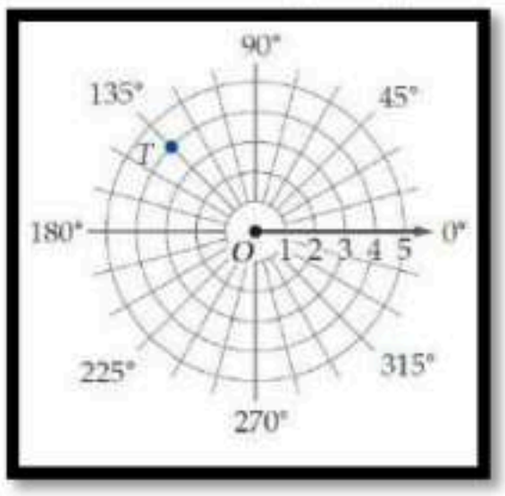
أجيبي مستعينة بالله على الأسئلة التالية

السؤال الأول: ظللي الإجابة الصحيحة في ورقة الإجابة:



1. الشكل المقابل يمثل نقطة في نظام الاحداثيات القطبية هى

أ	$(3, 30^\circ)$	ب	$(3, -30^\circ)$	ج	$(0, 30^\circ)$	د	$(0, -30^\circ)$

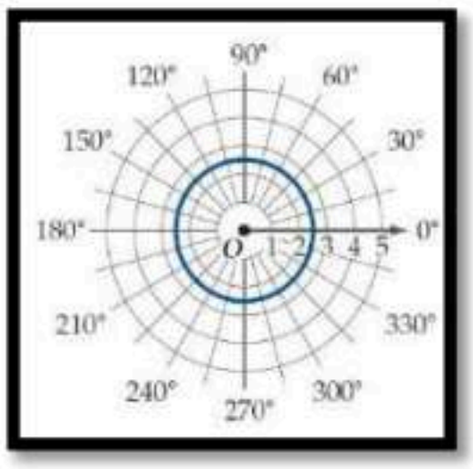


2. في الشكل المقابل النقطة T في المستوى القطبي هى

أ	$(3, 135^\circ)$	ب	$(4, -135^\circ)$	ج	$(0, 135^\circ)$	د	$(4, 135^\circ)$

3. في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $\left(2, \frac{\pi}{6}\right)$ تكافيء اي من النقاط الاتية

أ	$\left(2, -\frac{\pi}{6}\right)$	ب	$\left(-2, \frac{\pi}{6}\right)$	ج	$\left(2, -\frac{11\pi}{6}\right)$	د	$\left(-2, -\frac{\pi}{6}\right)$



4. الشكل المقابل يعبر عن المعادلة القطبية

أ	$r = 2.5$	ب	$r = 3$	ج	$r = 0$	د	$r = 180^\circ$

5. الصورة الديكارتية للنقطة $(2, 270^\circ)$ هى

أ	$(2,0)$	ب	$(0,-2)$	ج	$(-2,0)$	د	$(0\ ,2)$

6. أحد الصور القطبية للنقطة $(8,10)$ هى

أ	$(-12.8,0.90)$	ب	$(12.8,0.90)$	ج	$(12.8,4.04)$	د	$(-12.8,-0.90)$

7. الصورة القطبية للمعادلة $x^2 + y^2 = 9$ هى

أ	$r = 9$	ب	$r = 3$	ج	$\theta = 9$	د	$\theta = 3$

8. القيمة المطلقة للعدد المركب $5 + 2i$ تساوي

أ	$\sqrt{29}$	ب	$\sqrt{21}$	ج	$\sqrt{7}$	د	$\sqrt{5}$

9. ناتج الضرب $2(\cos 45^\circ + i \sin 45^\circ) \cdot 5(\cos 135^\circ + i \sin 135^\circ)$ على الصورة الديكارتية

أ	10	ب	$10 + i$	ج	-10	د	$-10 + i$

10. الجذور التكعيبية للعدد 1 هى

أ	$1, \frac{1}{2} \pm \frac{\sqrt{3}}{2} i$	ب	$-1, -\frac{1}{2} \pm \frac{\sqrt{3}}{2} i$	ج	$1, -\frac{1}{2} \pm \frac{\sqrt{3}}{2}$	د	$1, -\frac{1}{2} \pm \frac{\sqrt{3}}{2} i$

11. عندما يوجد بالبيانات قيم متطرفة فان المقياس الافضل من مقايس النزعة المركزية هو

أ	الوسط	ب	الوسيط	ج	المنوال	د	التباين

12. اي من مقايس النزعة المركزية يناسب البيانات الاتية بصورة افضل $833,796,781,776,758$

أ	الوسط	ب	الوسيط	ج	المنوال	د	التباين

13. في دراسة مسحية عشوائية شملت 5824 شخصا افاد 29% منهم انهم سيشاهدون الاولمبياد فيكون هامش خطأ المعاينة يساوي

أ	± 0.000172	ب	± 0.131	ج	± 0.0131	د	± 0.00131

14. الوسط للقيم $5,9,14,6,8,12$ يساوي

أ	10	ب	9	ج	8	د	7

15. الانحراف المعياري لمجوعة البيانات $3,8,6,4,9$ ساوي تقريبا

أ	1.02	ب	3.60	ج	4.03	د	2.28

16. الوسيط للقيم $18,16,26,17,23$ يساوي

أ	17	ب	18	ج	23	د	26

17. يحتوي كيس على 35 كرة منها 5 كرات خضراء و 8 كرات زرقاء إذا سحبت منه كرة واحدة عشوائيا فما احتمال ان تكون خضراء إذا علم انها ليست زرقاء ؟

أ	$\frac{1}{7}$	ب	$\frac{8}{35}$	ج	$\frac{5}{27}$	د	$\frac{8}{27}$

18. اختار مسؤول متحف للفنون 4 وحات عشوائياً من بين 20 لوحة لعرضها بالمتحف ما احتمال ان يكون 3 منها لفنان واحد يشارك ب 8 لوحات

أ	11.6%	ب	10.3%	ج	13.9%	د	37.5%

19. اشترك صلاح و عبد الله و سليم في سباق ما مع خمسة رياضيين اخرين ما احتمال ان ينهي هؤلاء الثلاثة السباق في المراكز الثلاثة الاولى ؟

أ	$\frac{1}{20}$	ب	$\frac{1}{6720}$	ج	$\frac{1}{320}$	د	$\frac{1}{56}$

20. يحتوي صندوق 4 كرات حمراء و 6 كرات صفراء و 4 كرات خضراء و كرتين زرقاوين ما احتمال سحب كرة ليست صفراء ؟

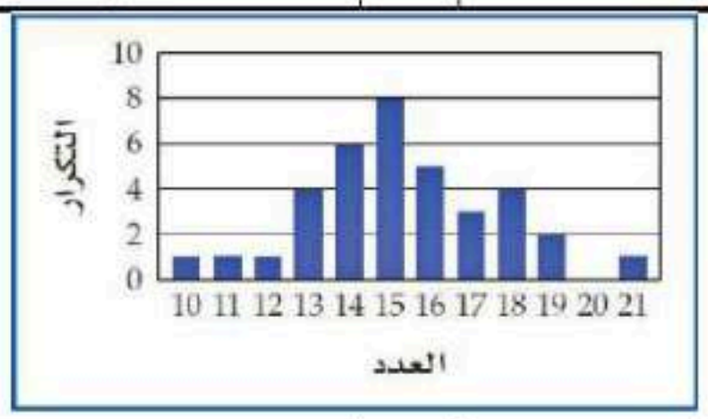
أ	$\frac{1}{8}$	ب	$\frac{3}{8}$	ج	$\frac{1}{4}$	د	$\frac{5}{8}$

من الجدول الاتي التوزيع الاحتمالي لرمي قطعتي

عدد الشعارات X	0	1	2
الاحتمال $P(X)$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$

21. نقد متمايزتين مرة واحدة اوجد القيمة المتوقعة $E(X)$

أ	1	ب	$\frac{1}{4}$	ج	$\frac{3}{2}$	د	$\frac{1}{2}$



22. الشكل المقابل يظهر توزيعاً

أ	ملتو لليمين	ب	ملتو لليسار	ج	بيعيا	د	لا يمكن التحديد

23. إذا علمت ان أوزان 100 موظف في شركة تتوزع توزيعا طبيعيا بوسط مقداره 70 كيلو جرام و انحراف معياري 10 كيلو جرام أوجد العدد التقريبي للموظفين الذين تقع اوزانهم بين 60,80 كيلو جرام

أ	100 موظف	ب	75 موظف	ج	68 موظف	د	95 موظف

24. $\lim_{x\to 5}(4x-10)$ تساوي

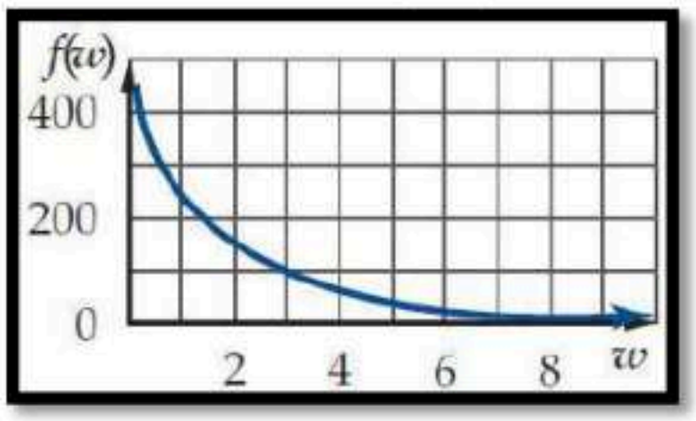
أ	5	ب	10	ج	20	د	-10

25. اذا كانت $f(x)=\begin{cases} x^3+3 & , x<1 \\ 2x+1 & , x\geq 1 \end{cases}$ فإن $\lim_{x\to 1^+} f(x)$ تساوي

أ	4	ب	3	ج	1	د	غير موجودة

26. النهاية $\lim_{x\to 0}\frac{-2}{x^4}$ تساوي

أ	∞	ب	$-\infty$	ج	0	د	غير موجودة



27. من الشكل المقابل $\lim_{w\to\infty} f(w)$ تساوي

أ	∞	ب	$-\infty$	ج	0	د	غير موجودة

28. ما مشتقة $h(x)=(-7x^2+4)(2-x)$ ؟

أ	$-21x^2-28x+4$	ب	$14x$	ج	$-14x$	د	$21x^2-28x-4$

29. قيمة التكامل المحدد $\int_0^3 x dx$ تساوي

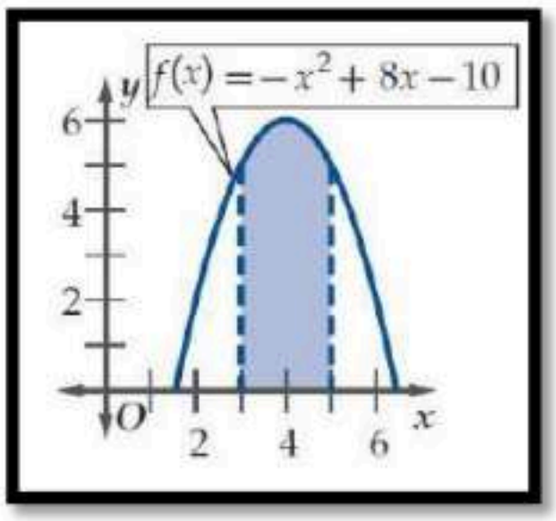
أ	3.5	ب	4.5	ج	2	د	3

30. الدالة الاصلية للدالة $f(x)=\frac{10}{x^3}$ تساوي

أ	$-\frac{5}{x^3}+c$	ب	$\frac{5}{x^2}+c$	ج	$-\frac{10}{x^2}+c$	د	$-\frac{5}{x^2}+c$

31. قيمة التكامل المحدد $\int_0^6 (x+2)dx$ تساوي

أ	30	ب	13	ج	23	د	45



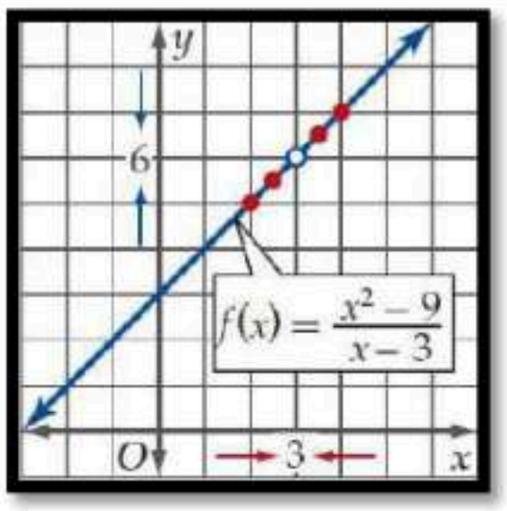
32. مساحة المنطقة المظللة تحت المنحنى بالشكل المقابل تساوي تقريبا

أ	11.33	ب	9.33	ج	10.33	د	12.33

33. التكامل $\int 4x^3\,dx$ يساوي

أ	$12x^2 + c$	ب	$x^2 + c$	ج	$x^4 + c$	د	$4x^4 + c$

السؤال الثاني: ظللي حرف (ص) إذا كانت الإجابة صحيحة، وحرف (خ) إذا كانت العبارة خاطئة:

السؤال	صح	خطأ
1. في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $(5,240)$ تكافيء النقطة $(5,-120)$	ص	خ
2. المسافة بين زوجي النقاط $\left(-5,\frac{7\pi}{6}\right)$ ، $\left(4,\frac{\pi}{6}\right)$ هي 1	ص	خ
3. الصورة الديكارتية للنقطة $\left(-2,\frac{4\pi}{3}\right)$ هى $(1,-\sqrt{3})$	ص	خ
4. من نظرية ديموافر ناتج $(1+\sqrt{3}i)^4$ تساوي $-8-\sqrt{8}i$	ص	خ
5. الجذور الرباعية للعدد 1 هى $\pm 1, \pm i$	ص	خ
6. الاستفسار من طلاب متميزين في مادة الرياضيات عن افضل المواد اليهم تعتبر درسة منحازة	ص	خ
7. ما هى مادتك المفضلة ؟ يعتبر سؤال متحيز	ص	خ
8. عندما امارس الرياضة اكون في وضع نفسي أفضل " تظهر هذه العبارة ارتباطا	ص	خ
9. يعتبر الوسط و الوسيط و المنوال من مقاييس التشتت	ص	خ
10. تقيس مقاييس التشتت مدى تباعد البيانات او اقترابها من المتوسط	ص	خ
11. إذا كان احتمال النجاح لوقوع حادثة ما هو 3 فان احتمال الفشل هو 5	ص	خ
12. اذا كان p احتمال النجاح و q احتمال الفشل في توزيع ذات الحدين فان الانحراف المعياري للتوزيع يعطى بالصيغة $=\sqrt{npq}$	ص	خ
13. من الشكل تكون $\lim_{x\to 5} f(x)$ غير موجودة 	ص	خ
14. $\lim_{x\to\infty} \frac{x^2+1}{x^3-5x+2} = 0$	ص	خ
15. ميل المماس للمنحنى $y = x^3 + 7$ عند النقطة $(2,1)$ يساوي 15	ص	خ
16. $\int_2^4 x^3 dx = 60$	ص	خ
17. عند اقصى ارتفاع يصل اليه جسيم مقذوف رأسيا لاعلى تكون السرعة اقصى ما يمكن	ص	خ

انتهت الأسئلة

وفقك الله وسدد على درب الخير خطاك

معلمتك:

مدرسة		التاريخ: / / ١٤٤٧ هـ اليوم : الزمن : ساعتان ونصف عدد الورق : ٤ صفحات

رقم السؤال	الدرجة رقما	الدرجة كتابه	المصحح	المراجع	المدقق
س ١					
المجموع					

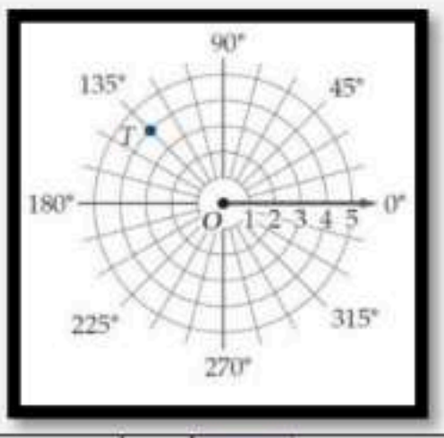
اختبار مادة الرياضيات الصف ثالث ثانوي الفصل الدراسي الثاني (الدور الاول) لعام١٤٤٧هـ			
اسم الطالب		رقم الجلوس	

40

مستعينةبالله اجيب عن الأسئلة الأتية:

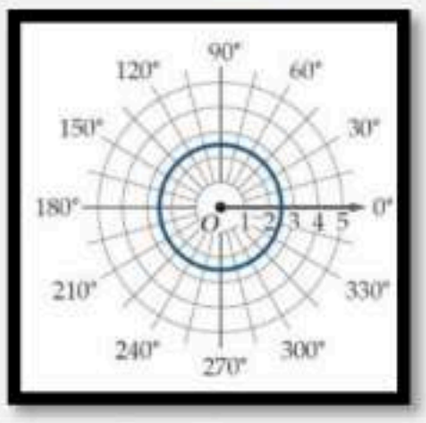
السؤال الأول : اختار الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

١ في الشكل المقابل النقطة T في المستوى القطبي هى



أ $(3, 135^\circ)$ ب $(4, -135^\circ)$ جـ $(0, 135^\circ)$ د $(4, 135^\circ)$

٢ الشكل المقابل يعبر عن المعادلة القطبية



أ $r = 2.5$ ب $r = 3$ جـ $r = 0$ د $r = 180^\circ$

٣ المسافة بين زوجي النقاط $(5, 120^\circ)$ ، $(2, 30^\circ)$ لاقرب جزء من عشرة تساوي

أ 5.4 ب 5 جـ 6.4 د 4.4

٤ الصورة القطبية للمعادلة $x^2 + y^2 = 9$ هى

أ $r = 9$ ب $r = 3$ جـ $\theta = 9$ د $\theta = 3$

٥ الصورة القطبية للعدد المركب $4 + 4i$ هى

أ $4\,(\cos 45 + \sin 45)$ ب $\sqrt{2}\,(\cos 45 + \sin 45)$ جـ $(\cos 45 + \sin 45)$ د $4\sqrt{2}\,(\cos 45 + \sin 45)$

تصوير - إنتاج - توثيق

اقلب الورقة

https://www.wajibati.net

٦ الصورة الديكارتية للعدد $4\left(\cos\frac{5\pi}{3}+i\sin\frac{5\pi}{3}\right)$ هي

أ	$2-2\sqrt{3}i$	ب	$2+2\sqrt{3}i$	جـ	$4-4\sqrt{3}i$	د	$8-8\sqrt{3}i$

٧ من نظرية ديموافر ناتج $(1+\sqrt{3}i)^4$ تساوي

أ	$-8-\sqrt{8}i$	ب	$-8-8\sqrt{3}i$	جـ	$-8+8\sqrt{3}i$	د	$8\sqrt{3}i$

٨ اي من مقايس النزعة المركزية يناسب البيانات الاتية بصورة افضل $833,796,781,776,758$

أ	المنوال	ب	الوسيط	جـ	الوسط	د	التباين

٩ في دراسة مسحية عشوائية شملت 5824 شخصاً افاد 29% منهم انهم سيشاهدون الاولمبياد فيكون هامش خطأ المعاينة يساوي

أ	± 0.000172	ب	± 0.131	جـ	± 0.0131	د	± 0.00131

١٠ الانحراف المعياري لمجوعة البيانات $3,8,6,4,9$ يساوي تقريباً

أ	1.02	ب	3.60	جـ	2.28	د	4.03

١١ يحتوي كيس على 35 كرة منها 5 كرات خضراء و 8 كرات زرقاء إذا سحبت منه كرة واحدة عشوائيا فما احتمال ان تكون خضراء إذا علم انها ليست زرقاء ؟

أ	$\frac{1}{7}$	ب	$\frac{8}{35}$	جـ	$\frac{5}{27}$	د	$\frac{8}{27}$

١٢ إذا كان A,B حادثتين في فضاء العينة لتجربة عشوائية ما $P(A\cap B)=0.2$, $P(A)=0.5$, $P(B)=0.7$ فما قيمة $P(B/A)$

أ	$\frac{2}{7}$	ب	$\frac{5}{7}$	جـ	$\frac{2}{5}$	د	$\frac{1}{7}$

١٣ من الجدول المقابل يكون احتمال بقاء الشخص معافى علما بانه استعمل الدواء الشكلي

الحالة	عدد الاشخاص	
	استعمل الدواء التجريبي (D)	استعمل الدواء الشكلي (P)
مريض(S)	1600	1200
معافى(H)	800	400

أ	$\frac{1}{10}$	ب	$\frac{1}{3}$	جـ	$\frac{1}{20}$	د	$\frac{1}{4}$

١٤ اختار مسؤول متحف للفنون 4 لوحات عشوائياً من بين 20 لوحة لعرضها بالمتحف ما احتمال ان يكون 3 منها لفنان واحد يشارك ب 8 لوحات ؟

أ	11.6%	ب	10.3%	جـ	13.9%	د	37.5%

١٥ اشترك صلاح و عبد الله و سليم في سباق ما مع خمسة رياضيين اخرين ما احتمال ان ينهي هؤلاء الثلاثة السباق في المراكز الثلاثة الاولى ؟

أ	$\frac{1}{20}$	ب	$\frac{1}{6720}$	جـ	$\frac{1}{320}$	د	$\frac{1}{56}$

١٦ دخل طلاب فصل احد فصول الصف الثالث الثانوي و عددهم 15 طالباً المختبر فاختار المعلم ٣ طلاب فما احتمال أن يكونوا بالترتيب محمد ثم علي ثم محمود ؟

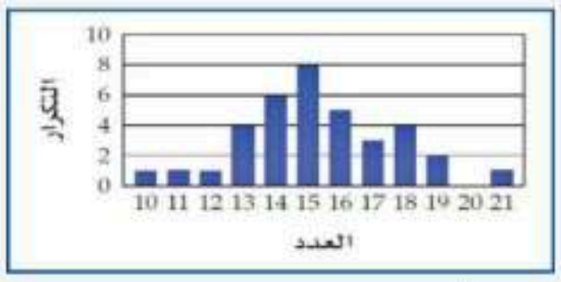
أ	$\frac{1}{2730}$	ب	$\frac{1}{210}$	جـ	$\frac{1}{455}$	د	$\frac{1}{315}$

١٧ الشكل المقابل يوضح التوزيع الاحتمالي لعدد الزهور الحمراء

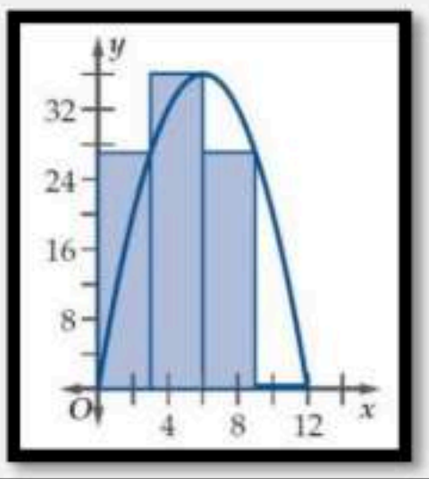
عند زراعة 4 بذور ما هو احتمال ان تكون زهرتان حمراء على الاقل ؟

أ	35%	ب	20%	ج	85%	د	15%

اقلب الورقة

١٨	الشكل المقابل يظهر توزيعاً 							
	أ	طبيعياً	ب	ملتو لليمين	جـ	ملتو لليسار	د	لا يمكن التحديد
١٩	يحتوي صندوق 4 كرات حمراء و 6 كرات صفراء و 4 كرات خضراء و كرتين زرقاوين ما احتمال سحب كرة ليست صفراء ؟							
	أ	$\frac{1}{8}$	ب	$\frac{3}{8}$	جـ	$\frac{1}{4}$	د	$\frac{5}{8}$
٢٠	إذا علمت ان أوزان 100 موظف في شركة تتوزع توزيعا طبيعيا بوسط مقداره 70 كيلو جرام و انحراف معياري 10 كيلو جرام أوجد العدد التقريبي للموظفين الذين تقع اوزانهم بين 60,80 كيلو جرام							
	أ	68 موظفاً	ب	75 موظفاً	جـ	85 موظفاً	د	95 موظفاً
٢١	في احد الكليات يدرس 48% من الطلاب لغة عالمية في سنة التخرج فاذا اختير 7 خيريجين عشوائيا و تم سؤالهم هل درسوا لغة عالمية ام لا اوجد احتمال ان يجيب 4 منهم بنعم باستخدام توزيع ذات الحدين							
	أ	0.261	ب	0.145	جـ	0.283	د	0.066
٢٢	أجريت دراسة في احد المدارس فتبين أن 45% من الطلاب يستطيعون رسم المخروط فاذا اختير 5 طلاب عشوائيا باستخدام توزيع ذات الحدين يكون المتوسط للتوزيع يساوي							
	أ	2.25	ب	1.25	جـ	0.25	د	1.1124
٢٣	تقدمت سمر لاختبار من عشرة اسئلة اختيار من متعدد لكل منها اربعة بدائل فأجابت على جميع الاسئلة بالتخمين فان احتمال اجابتها على 3 أسئلة صحيحة يساوي							
	أ	0.25	ب	0.003	جـ	0.00003	د	0.056
٢٤	$\lim_{x\to 5}(4x-10)$ تساوي							
	أ	5	ب	10	جـ	20	د	-10
٢٥	اذا كانت $f(x)=\begin{cases} x^3+2 & , x<1 \\ 2x+1 & , x\geq 1 \end{cases}$ فإن $\lim_{x\to 1} f(x)$ تساوي							
	أ	4	ب	3	جـ	1	د	غير موجودة
٢٦	قيمة النهاية $\lim_{x\to\infty} \frac{x^2+x-22}{x^3-13}$ تساوي							
	أ	∞	ب	0	جـ	$-\infty$	د	غير موجودة
٢٧	قيمة النهاية $\lim_{x\to 4}(x^3-3x^2-5x+7)$							
	أ	4	ب	3	جـ	64	د	0
٢٨	النهاية $\lim_{x\to-\infty}(4x^6+3x^5-x)$							
	أ	∞	ب	$-\infty$	جـ	0	د	غير موجودة
٢٩	قيمة النهاية $\lim_{x\to\infty} \frac{4x^3+5x-1}{2x^3+7}$ تساوي							
	أ	4	ب	0	جـ	∞	د	2
٣٠	ميل المماس للمنحنى $y=x^2$ عند النقطة $(3,2)$ يساوي							
	أ	4	ب	6	جـ	9	د	12

اقلب الورقة

٣١	تعطى المسافة التي يتحركها جسم بالسنتمترات بعد t ثانية بالدالة $f(x) = 18t - 2t^2 - 1$ أوجد معادلة السرعة اللحظية لهذا الجسم							
	أ	$18t - 4$	ب	$18 - 4t$	جـ	$4t$	د	$2t - 1$
٣٢	إذا كانت $f(x) = x^3 + 2x$ فإن $f(\acute{x})$ تساوي							
	أ	$3x^2 + 2x$	ب	$x^2 + 2$	جـ	$3x + 2$	د	$3x^2 + 2$
٣٣	مشتقة الدالة $g(x) = 3x^4(x + 2)$							
	أ	$3x^4 + 2x^3$	ب	$15x^4 + 24x^3$	جـ	$3x^5 + 6x^4$	د	$12x^4 + 2x^3$
٣٤	مشتقة الدالة $j(x) = \frac{7x-10}{12x+5}$ تساوي							
	أ	$\frac{155}{(12x+5)^2}$	ب	$\frac{155}{12x+5}$	جـ	$\frac{-155}{(12x+5)^2}$	د	$\frac{55}{(12x+5)^2}$
٣٥	بالاستعانة بالشكل المقابل مساحة المنطقة المحصورة بين المنحنى $f(x) = -x^2 + 12x$ و محور x على الفترة $[0,12]$ باستعمال 4 مستطيلات يساوي تقريبا 							
	أ	270	ب	280	جـ	286	د	290
٣٦	الدالة الاصلية للدالة $f(x) = \frac{10}{x^3}$ تساوي							
	أ	$-\frac{5}{x^2} + c$	ب	$\frac{5}{x^2} + c$	جـ	$-\frac{10}{x^2} + c$	د	$-\frac{5}{x^3} + c$
٣٧	$\int (4x + 5)\, dx$ يساوي							
	أ	$2x^2 + 5x + c$	ب	4	جـ	$4x + 5 + c$	د	$4x^2 + 5x + c$
٣٨	قيمة التكامل المحدد $\int_0^6 (x + 2)dx$ تساوي							
	أ	13	ب	23	جـ	30	د	45
٣٩	قيمة التكامل المحدد $\int_2^3 (4x + 1)dx$ تساوي							
	أ	11	ب	10	جـ	20	د	21
٤٠	التكامل $\int 4x^3\, dx$ يساوي							
	أ	$12x^2 + c$	ب	$x^2 + c$	جـ	$x^4 + c$	د	$4x^4 + c$

محمد رفعة الرياضيات

انتهت الأسئلة ..

فتح الله على قلبك وألهمك الصواب

معلم الرياضيات :

تطوير - بناء - توثيق