تم تحميل وعرض المادة من

موقع مادتي

www.madty.net

موقع مادتي هو موقع تعليمي يعمل على مساعدة المعلمين والطلاب وأولياء الأمور في تقديم حلول الكتب المدرسية والاختبارات وشرح الدروس والملخصات والتحاضير وتوزيع المنهج لكل المراحل الدراسية بشكل واضح وسهل مجاناً بتصفح وعرض مباشر أونلاين وتحميل على موقع مادتي

حمل تطبيق مادتي ليصلك كل جديد

تنزيل من App Store

احصل عليه من Google Play

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بمنطقة
مدرسة ثانوية .....

بسم الله الرحمن الرحيم

المـــــادة: رياضيات ٦
الصـف: الثالث ثانوي
اليـــوم:
التاريـخ: - -١٤٤٦هـ
الفتـــرة: الأولى
الزمـــن: ثلاث ساعات

اختبار الفصل الدراسي الثالث (الدور الأول) للعام الدراسي ١٤٤٥/١٤٤٦هـ

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 / 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

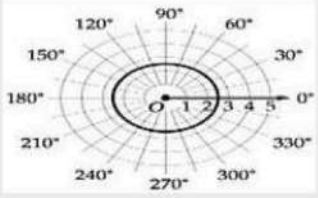
4) الصورة القطبية للمعادلة $x^2 + y^2 = 9$ هى

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

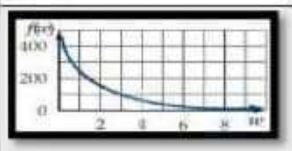
5) قانون الانحراف المعياري هو

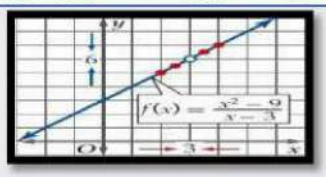
a) np b) npq c) $\sqrt{npq}$ d) $\mp\sqrt{n}$

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 $\langle -4, 2 \rangle$= A ، ونقطة نهايته $\langle 3, -5 \rangle$= B ، هو						
	a	$\sqrt{98}$	b	$\sqrt{45}$	c	$\sqrt{31}$	d	$\sqrt{72}$
11	حاصل الضرب الداخلي المتجهين $W \bullet Y$ إذا كان $\langle 2, 5 \rangle$ = Y ، $\langle -1, 3 \rangle$ = W 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:		10درجات
A)ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة (x) أمام العبارة الخطأ فيما يلي:		نصف لكل سؤال
1	هبوط مظلي رأسيا لأسفل بسرعة $12mi/h$ يعبر عن كمية قياسية	
2	يكون المتجهان متكافئان إذا كان لهما نفس الاتجاه	
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 $a \cdot b = 1$	
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	ميل المماس للمنحنى $y = x^3 + 7$ عند النقطة $(2, 1)$ يساوي 15	
14		
15	عند اقصى ارتفاع يصل اليه جسيم مقذوف رأسيا لاعلى تكون السرعة اقصى ما يمكن	

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

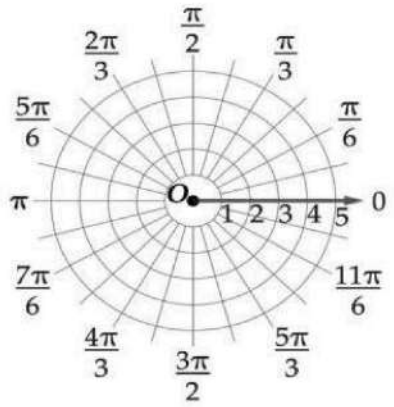
الرقم	العمود (A)	الاجابة		العمود (B)
16	رمي حجر راسياً إلى أعلى بسرعة 50 ft /s		A	التكامل المحدد
17	تسمى نقطة الأصل في نظام الاحداثيات القطبية		B	التوزيع الطبيعي
18	تستعمل الدراسات المسحية في		C	جمع البيانات
19	في ..... يتساوى الوسط والوسيط والمنوال وتقع في المركز		D	القطب
20	يمكن إيجاد مساحة المنطقة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

السؤال الثالث / أجب عن المطلوب:	١٠ درجات

4

1) مثل النقطة الآتية في المستوى القطبي

$p\,(-2, 135^\circ)$



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:

أي أن الإحداثيات الديكارتية للنقطة S هي

4

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

الحل:

موقع مادتي

موقع مادتي

انتهت الأسئلة

تمنياتي القلبية لكم بالتوفيق والنجاح

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بمنطقة
مدرسة ثانوية .....

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم
Ministry of Education

المـــــادة: رياضيات ٣-٣
الصـف: الثالث ثانوي
اليـــوم:
التاريـخ: - - ١٤٤٦هـ
الفتـــرة: الأولى
الزمـــن: ثلاث ساعات

اختبار الفصل الدراسي الثالث (الدور الأول) للعام الدراسي ١٤٤٦هـ

اسم الطالب			
رقم الجلوس		رقم الشعبة	

40

السؤال	الدرجة	اسم المصحح	اسم المراجع	اسم المدقق
س١				
س٢				
س٣				
المجموع				

نموذج الاجابة

(استعين بالله وتوكل عليه)

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

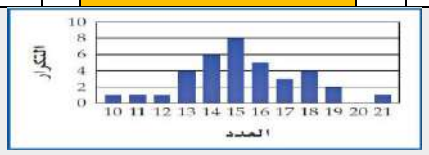
1 محصلة المتجهين $18N$ للأمام ثم $20N$ للخلف هي

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

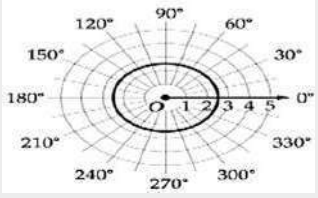
4 الصورة القطبية للمعادلة $x^2 + y^2 = 9$ هى

a) $r = 9$ | b) $r = 3$ ✓ | c) $\theta = 9$ | d) $\theta = 3$

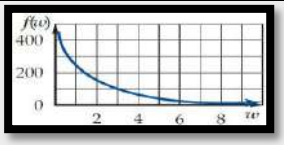
5 قانون الانحراف المعياري هو

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

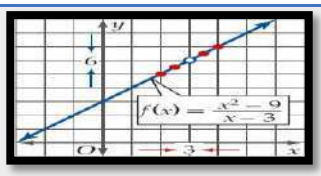
6 الشكل المقابل يعبر عن المعادلة القطبية



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 $\langle -4, 2 \rangle$= A ، ونقطة نهايته $\langle 3, -5 \rangle$= B ، هو							
	a	$\sqrt{98}$	b	$\sqrt{45}$	c	$\sqrt{31}$	d	$\sqrt{72}$
11	حاصل الضرب الداخلي المتجهين $W \bullet Y$ إذا كان $\langle 2, 5 \rangle$ = Y ، $\langle -1, 3 \rangle$ = W 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	$x^2 + c$

موقع مادتي

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 $\langle 5,7,5\rangle, v = \langle 3,-5,4\rangle$ متعامدان u	√
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

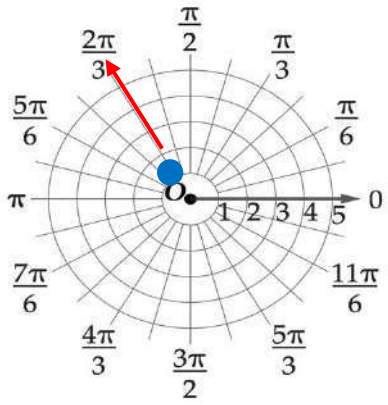
موقع مادتي

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:

$$f(x) = 5x^3 + 4$$
$$f'(x) = 5 \cdot 3x^{3-1} + 0$$
$$= 15x^2$$

موقع مادتي

انتهت الأسئلة

تمنياتي القلبية لكم بالتوفيق والنجاح

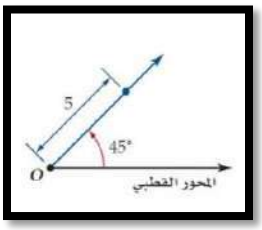
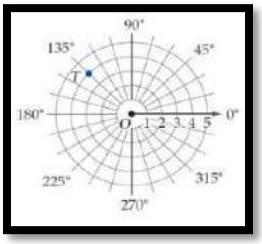
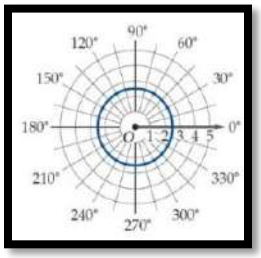
معلم المادة / عبدالمجيد الرشيدي

المملكة العربية السعودية		المادة	رياضيات (3)	الدرجة الكلية
وزارة التعليم	وزارة التعليم Ministry of Education	الصف	ثالث ثانوي (مسارات)	40
		الفصل	الدراسي الثالث	
		الزمن	3 ساعات	
اسم الطالب				

اختبار مادة الرياضيات – الصف الثالث ثانوي مسارات – الدور الأول – لعام 1445هـ – 1446 هـ

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 :							

	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	ب	جـ	د
$\frac{1}{20}$	$\frac{1}{6720}$	$\frac{1}{320}$	$\frac{1}{56}$

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

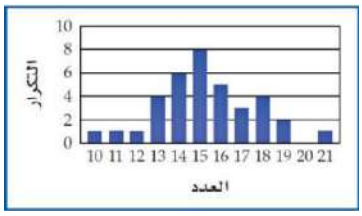
أ	ب	جـ	د
$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{20}$	$\frac{1}{4}$

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

25 الشكل المقابل يظهر توزيعاً



أ	ب	جـ	د
لا يمكن التحديد	ملتو لليمين	ملتو لليسار	طبيعياً

26 $\lim_{x\to 5}(4x-10)$ تساوي

أ	ب	جـ	د
5	**20**	**10**	**-10**

27 **ما مشتقة** $h(x)=(-7x^2+4)(2-x)$ ؟

أ	ب	جـ	د
$-21x^2-28x+4$	$14x$	$21x^2-28x-4$	$-14x$

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**

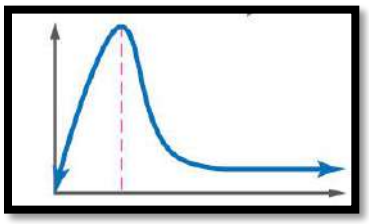
أ	ب	جـ	د
غير موجودة	**1**	**3**	**4**

29 **قيمة التكامل المحدد** $\int_0^3 x\,dx$ **تساوي**

أ	ب	جـ	د
3.5	**2**	**4.5**	**3**

30 **التكامل** $\int 4x^3\,dx$ **يساوي**

أ	ب	جـ	د
$12x^2+c$	x^2+c	x^4+c	$4x^4+c$

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

موقع مادتي

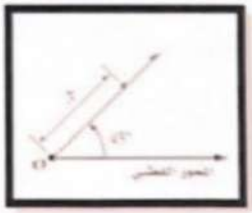
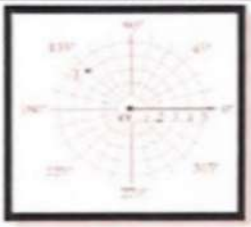
المملكة العربية السعودية		المادة	رياضيات (3)	الدرجة الكلية
وزارة التعليم		الصف	ثالث ثانوي (مسارات)	40

نموذج الاجابة

اختبار مادة الرياضيات – الصف الثالث ثانوي مسارات – الدور الأول – لعام 1445هـ - 1446 هـ

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	$(0,45^\circ)$	←	$(45^\circ,5)$	د	$(5,45^\circ)$	
2	في الشكل المقابل النقطة T في المستوى القطبي هي : 								
	أ	$(3,135^\circ)$	ب	$(4,-135^\circ)$	←	$(0,135^\circ)$	د	$(4,135^\circ)$	
3	الشكل المقابل يعبر عن المعادلة القطبية								
	أ	$r=3$	ب	$r=0$	←	$r=180^\circ$	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	$\left(-2,\frac{\pi}{6}\right)$	←	$\left(2,-\frac{11\pi}{6}\right)$	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	←	5.4	د	4.4	
6	الصورة الديكارتية للنقطة $(2,270^\circ)$ هي :								

أ. عبيد حمدان الحضيمي

موقع مادتي

ب/ الزاوية بالدرجات ا ب كلاهما صحيح
ب/ الزاوية بالراديان

	أ	$(0,-2)$	ب	$(2,0)$	←	$(-2,0)$	د	$(0,2)$
7	أحد الصور القطبية للنقطة $(8,10)$ هي							
	أ	$(12.8,51.3)$	ب	$(12.8,0.90)$	←	$(-12.8,0.90)$	د	$(-12.8,-0.90)$
8	الصورة القطبية للمعادلة $x^2+(y-2)^2=4$ هي							
	أ	$r=4\sin\theta$	ب	$r=8\sin\theta$	←	$r=2\sin\theta$	د	$r=\sin\theta$
9	القيمة المطلقة للعدد المركب $5+2i$ تساوي							
	أ	$\sqrt{29}$	ب	$\sqrt{21}$	←	$\sqrt{7}$	د	$\sqrt{5}$
10	الصورة القطبية للعدد المركب $4+4i$ هي							
	أ	$4\sqrt{2}(\cos\frac{\pi}{2}+i\sin\frac{\pi}{2})$	ب	$4(\cos\frac{\pi}{4}+i\sin\frac{\pi}{4})$	←	$\sqrt{2}(\cos\frac{\pi}{4}+i\sin\frac{\pi}{4})$	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	$4-4\sqrt{3}i$	←	$2+2\sqrt{3}i$	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	$10+i$	←	$-10+i$	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	←	16	د	256
14	يعتبر من مقاييس التشتت ؟							
	أ	الوسط	ب	التباين	←	المنوال	د	الوسيط
15	عندما يوجد بالبيانات قيم متطرفة فان المقياس الافضل من مقاييس النزعة المركزية هو							
	أ	الوسط	ب	الوسيط	←	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	←	± 0.00131	د	± 0.131
17	الوسط للقيم $5,9,14,6,8,12$ يساوي							
	أ	10	ب	9	←	8	د	7
18	الانحراف المعياري لمجوعة البيانات $3,8,6,4,9$ يساوي تقريباً							
	أ	2.28	ب	4.03	←	3.60	د	1.02
19	الوسيط للقيم $18,16,26,17,23$ يساوي							
	أ	18	ب	17	←	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	$\frac{2}{7}$	←	$\frac{5}{7}$	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%	←	10.3%	د	11.6%

موقع مادتي

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	ب	ج	د
$\frac{1}{20}$	$\frac{1}{6720}$	$\frac{1}{320}$	$\frac{1}{56}$

23 من الجدول المقابل يكون احتمال بقاء الشخص معافى علما بانه استعمل الدواء الشكلي

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

$\frac{\text{معافى واستعمل الدواء الشكلي}}{\text{عدد الاشخاص الذين استعملوا الدواء الشكلي}} = \frac{400}{1600} = \frac{1}{4}$

أ	ب	ج	د
$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{20}$	$\frac{1}{4}$

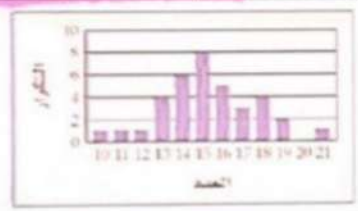
24 من الجدول الاتي التوزيع الاحتمالي لرمي قطعتي نقد متمايزتين مرة واحدة ، اوجد القيمة المتوقعة $E(X)$

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

$2(\frac{1}{4}) + 1(\frac{1}{2}) + 0(\frac{1}{4}) = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$

أ	ب	ج	د
$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{1}{2}$	1

25 الشكل المقابل يظهر توزيعاً



أ	ب	ج	د
لا يمكن التحديد	ملتو لليمين	ملتو لليسار	طبيعياً

26 $\lim_{x\to 5}(4x-10)$ تساوي $4(5)-10 = 20-10 = 10$

أ	ب	ج	د
5	20	10	-10

27 ما مشتقة $h(x) = (-7x^2+4)(2-x)$ نضرب ثم نشتق

$h(x) = -14x^2 + 7x^3 + 8 - 4x \quad \bar{h}(x) = -28x + 21x^2 - 4$

أ	ب	ج	د
$-21x^2 - 28x + 4$	$14x$	$21x^2 - 28x - 4$	$-14x$

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

$\lim_{x\to 1} 2x+1 = 2(1)+1 = 3$ اليمين $\neq$ اليسار

$\lim_{x\to 1} x^3+3 = 1^3+3 = 4$ $3 \neq 4$

أ	ب	ج	د
غير موجودة	1	3	4

29 قيمة التكامل المحدد $\int_0^3 x\,dx$ تساوي

أ	ب	ج	د
3.5	2	4.5	3

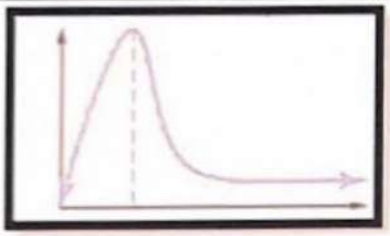
30 التكامل $\int 4x^3\,dx$ يساوي $\frac{4x^4}{4} + c \quad x^4 + c$

أ	ب	ج	د
$12x^2 + c$	$x^2 + c$	$x^4 + c$	$4x^4 + c$

حل

أ. عبيد عدنان بطحي

موقع مادتي

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 $r = 5$ هي 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

حل الاستاذ

عبيد محمد الطعيمي

موقع مادتي

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بمنطقة
مدرسة ثانوية .....

بسم الله الرحمن الرحيم

المـــــادة: رياضيات ٣-٣
الصـــف: الثالث ثانوي
اليـــــوم:
التاريـخ: - -١٤٤٦هـ
الفتـــرة: الأولى
الزمـــن: ساعتان

اختبار الفصل الدراسي الثالث (الدور الأول) للعام الدراسي ١٤٤٦هـ

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)

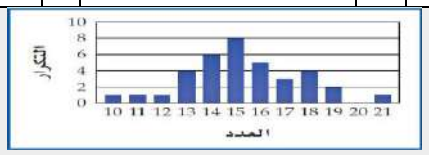
1 في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $\left(2,\frac{\pi}{6}\right)$ تكافيء اي من النقاط الاتية

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

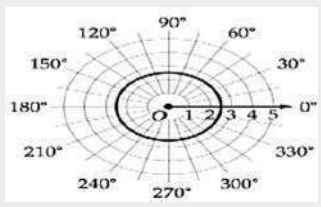
4 الصورة القطبية للمعادلة $x^2+y^2=9$ هى

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

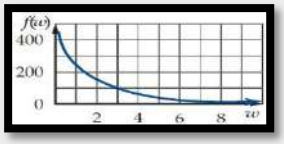
5 قانون الانحراف المعياري هو

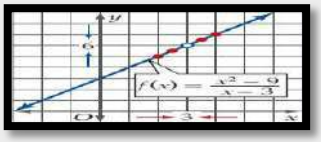
a) np b) npq c) $\sqrt{npq}$ d) $\mp\sqrt{n}$

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 $(3, -\frac{\pi}{6})$	
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 هي 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	$\sqrt{npq}$

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

موقع مادتي

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بمنطقة
مدرسة ثانوية .....

بسم الله الرحمن الرحيم

المـــــادة: رياضيات ٣-٣
الصـف: الثالث ثانوي
اليـــوم:
التاريـخ: - -١٤٤٦هـ
الفتـــرة: الأولى
الزمـــن: ساعتان

اختبار الفصل الدراسي الثالث (الدور الأول) للعام الدراسي ١٤٤٦هـ

اسم الطالب	
رقم الجلوس	

40

نموذج الاجابة

السؤال				راجع يعه	اسم المدقق وتوقيعه
س١					
س٢					
س٣					
المجموع					

(استعين بالله وتوكل عليه)

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

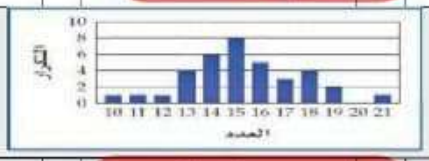
1. في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $\left(2,\frac{\pi}{6}\right)$ تكافيء اي من النقاط الاتية

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

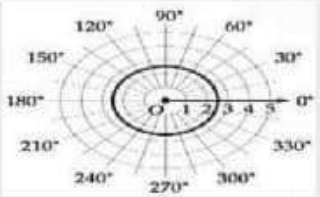
4. الصورة القطبية للمعادلة $x^2+y^2=9$ هى

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

5. قانون الانحراف المعياري هو

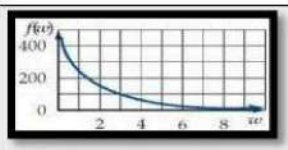
a) np b) npq c) $\sqrt{npq}$ d) $\mp\sqrt{n}$

6. الشكل المقابل يعبر عن المعادلة القطبية

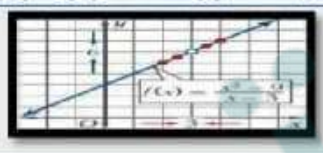


A) $r=4$ b) $r=7$ c) $r=2.5$ d) $r=0$

موقع مادتي

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	$x^2 + c$

موقع مادتي

السؤال الثاني: A)ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة (x) أمام العبارة الخطأ فيما يلي:		10درجات نصف لكل سؤال
1	من الإحداثيات القطبية التي تمثل النقطة $(1, -\sqrt{3})$ هي $(3, -\frac{\pi}{6})$	✗
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 مقاييس التشتت .	✗
9	الاستفسار من طلاب متميزين في مادة الرياضيات عن افضل المواد اليهم تعتبر دراسة منحازة	✓
10	ما هي 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 $\sigma = \cdots$	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	$\sqrt{npq}$

موقع مادتي

السؤال الثالث / أجب عن المطلوب:	١٠ درجات

4

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

إذا علمت أن

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

الحل:

الاحداثيات الديكارتية	الاحداثيات القطبية
$x = r\,cos\theta$ $= 5\,cos\frac{\pi}{3}$ $= 5(\frac{1}{2})$ $= 2.5$	$y = r\,sin\theta$ $= 5sin\frac{\pi}{3}$ $= 5\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right) = 2.5\sqrt{3}$

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

3

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

الحل:

3

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

موقع مادتي

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

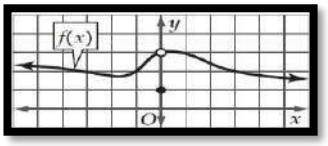
رؤية VISION 2030 وزارة التعليم

نموذج اختبار الفصل الدراسي الثالث الدور الأول للصف الثالث للمرحلة الثانوية لعام ١٤٤٦هـ

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 $(3,2)$ 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: 3 | 2 | 1 | x P(x): 0.1 | 0.8 | 0.1 | P(x)		$\sqrt{29}$
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 $(-2,270^\circ)$ هي				
	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

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

13 التكامل $\int 4x^3\,dx$ يساوي

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

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

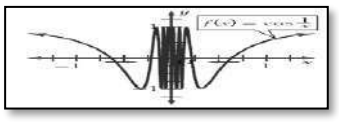
الحالة	عدد الاشخاص	
	استعمل الدواء التجريبي (D)	استعمل الدواء الشكلي (P)
مريض(S)	1600	1200
معافى(H)	800	400

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

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

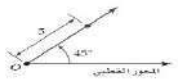
ⓐ 3 ⓑ 9 ⓒ 0 ⓓ -1

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



ⓐ 0 ⓑ π ⓒ **1** ⓓ **غير موجودة**

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



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

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

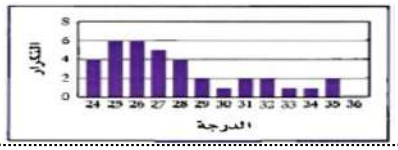
ⓐ $2x^3 + 4x^2 - 3x + c$ ⓑ $2x^3 + 4x^2 - 3x$ ⓒ $6x^3 + 8x^2 - 3x$ ⓓ $2x^3 + c$

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

ⓐ 4 ⓑ -4 ⓒ 0 ⓓ **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

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

	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	$\lim_{x\to5}(4x-10)$ 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 ....

موقع مادتي

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

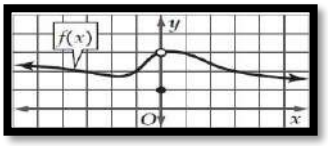
نموذج الاجابة

نموذج اختبار الفصل الدراسي الثالث الدور الاول للصف الثالث للمرحلة الثانوية لعام ١٤٤٦هـ

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

	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 مادتي

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

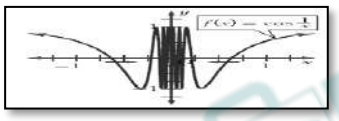
الحالة	عدد الأشخاص	
	استعمل الدواء التجريبي (D)	استعمل الدواء الشكلي (P)
مريض(S)	1600	1200
معافى(H)	800	400

(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

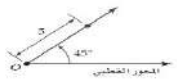
(a) 3	(b) 9	(c) 0	(d) -1

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

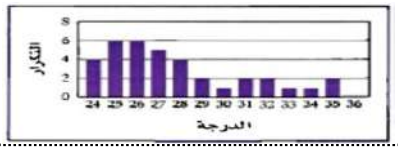
(a) 4	(b) -4	(c) 0	(d) غير موجودة

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) $\sigma = 5.1$, $\sigma^2 = 26$, $\mu = 74$

موقع مادتي

اقلب الورقة

	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 مادتي

المملكة العربية السعودية
وزارة التربية والتعليم
ادارة تعليم البنات بمكة
الثانوية السادسة عشر

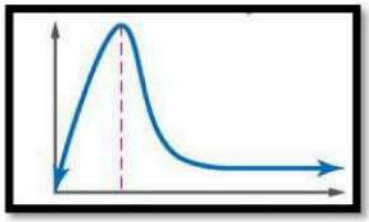
وزارة التعليم
Ministry of Education

المادة : رياضيات ٣-٣
الزمن : ساعتان
عدد الأوراق : ٧
المستوى : التاسع

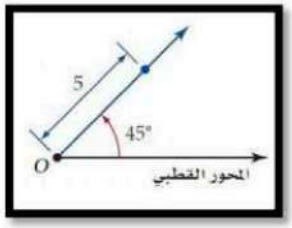
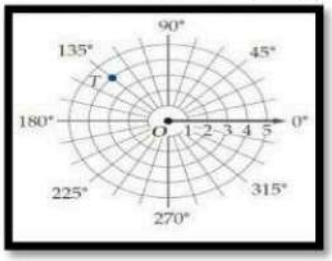
أسئلة الاختبار النهائي لمادة رياضيات (٣-٣) عام ١٤٤٥ /١٤٤٦هـ

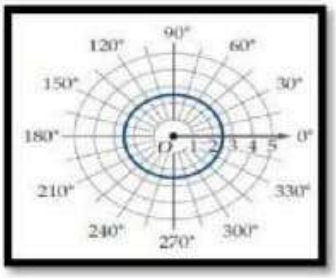
اسم الطالبة		الشعبة	
الرقم الأكاديمي		رقم الجلوس	

السؤال الأول:
ضعي علامة (✓) أمام العلامة الصحيحة وظللي (ص) في ورقة الإجابة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة

١	القيمة المطلقة للعدد المركب $-3+4i$ تساوي تقريبا 5	
٢	"عندما امارس الرياضة اكون في وضع نفسي أفضل " تظهر هذه العبارة ارتباط	
٣	 الشكل المقابل يعبر عن توزيع ملتو لليسار	
٤	الاستفسار من طلاب متميزين في مادة الرياضيات عن أفضل المواد إليهم تعتبر دراسة منحازة	
٥	$\lim_{x\to-\infty} x^2 = -\infty$	
٦	$\lim_{x\to\infty} \frac{x^2+1}{x^3-5x+2} = 0$	

السؤال الثاني اختاري الإجابة الصحيحة :

١	 الشكل المقابل يمثل نقطة في نظام الاحداثيات القطبية هي			
	أ) $(0,5)$	ب) $(5,45^\circ)$	ج) $(0,45^\circ)$	د) $(45^\circ,5)$
٢	في الشكل المقابل النقطة T في المستوى القطبي هى 			
	أ) $(3,135^\circ)$	ب) $(0,135^\circ)$	ج) $(4,-135^\circ)$	د) $(4,135^\circ)$

٣	الصورة الديكارتية للنقطة $(-2, 270^\circ)$ هى			
	أ) $(2, 0)$	ب) $(0, -2)$	ج) $(-2, 0)$	د) $(0, 2)$
٤	 الشكل المقابل يعبر عن المعادلة القطبية			
	أ) $\theta = 2.5$	ب) $\theta = 180^\circ$	ج) $r = 2.5$	د) $r = 180^\circ$
٥	الصورة القطبية للنقطة $(1, \sqrt{3})$			
	أ) $(2, 120^\circ)$	ب) $(2, 60^\circ)$	ج) $(\sqrt{3}, 120^\circ)$	د) $(4, 60^\circ)$
٦	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) $-10 + i$
٧	يكتب العدد المركب $1 + \sqrt{3}\, i$ على الصورة القطبية بالشكل			
	أ) $\sqrt{3}(\cos 60^\circ + i \sin 60^\circ)$	ب) $\sqrt{3}(\cos 210^\circ + i \sin 210^\circ)$		
	ج) $2(\cos 60^\circ + i \sin 60^\circ)$	د) $2(\cos 30^\circ + i \sin 30^\circ)$		
٨	يكتب العدد الحقيقي 8 على شكل صورة قطبية بالشكل			
	أ) $2\,(cos60^\circ + i\, sin60^\circ)$	ب) $8\,(cos180^\circ + i\, sin180^\circ)$		
	ج) $4\,(cos60^\circ + i\, sin60^\circ)$	د) $8\,(cos0^\circ + i\, sin0^\circ)$		
٩	عند إيجاد الجذور الرباعية للعدد المركب $16(cos120^\circ + i\, sin120^\circ)$ *فإن مقياس* الجذر الأول			
	أ) 120°	ب) 30°	ج) 4	د) 2
١٠	الموقف التالي يمثل دراسة (اختيار 250 شخصا وسؤالهم عن الأماكن التي يحبون الذهاب اليها في الإجازة الأسبوعية)			
	أ) مسحية	ب) ملاحظة	ج) تجريبية منحازة	د) تجريبية غير منحازة
١١	اعطى باحث مجموعة من الأشخاص علاجا جديدا للرشح ثم قارن النتائج بمجموعه لم تتلقى أي علاج فماذا تسمى المجموعة التي جرب عليه العلاج وما نوع			
	أ) المجموعة التجريبية في دراسة مسحيه	ب) المجموعة الضابطة في دراسة مسحيه		
	ج) المجموعة التجريبية في دراسة تجريبيه	د) المجموعة الضابطة في دراسة تجريبية		
١٢	عندما يوجد بالبيانات قيم متطرفة فان المقياس الافضل من مقايس النزعة المركزية هو			
	أ) التباين	ب) الوسط	ج) الوسيط	د) المنوال
١٣	يعتبر من مقايس التشتت			
	أ) الوسط	ب) الوسيط	ج) المنوال	د) التباين
١٤	لدى المعلم محمد شعبتين A,B متوسط درجاتهم 80 والانحراف المعياري للشعبة A هو 32 والانحراف المعياري للشعبة B هو 3.2 فما التحليل الاحصائي الأفضل لهما			
	أ) قدرات طلاب الشعبة B أكثر تجانساً وقريبة من بعضها	ب) شعبة Bتضم طلابا متفوقين جدا وأيضا طلابا اقل من المتوسط بكثرة		
	ج) شعبة A تضم طلابا متوسطي القدرات بكثره	د) قدرات الطلاب في الشعبة A أكثر تجانساً وقريبة من بعضها		

١٥ من الجدول المقابل يكون احتمال بقاء الشخص معافى علما بانه استعمل الدواء الشكلي

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

أ) $\frac{1}{10}$ ب) $\frac{1}{3}$ ج) $\frac{1}{20}$ د) $\frac{1}{4}$

١٦ الشكل المقابل يوضح التوزيع الاحتمالي لعدد الزهور الحمراء عند زراعة 4 بذور ما هو احتمال ان تكون زهرتان حمراء على الاكثر ؟

أ) 20% ب) 35% ج) 85% د) 15%

١٧ 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) 1.24 ج) 2.25 د) 1.1124

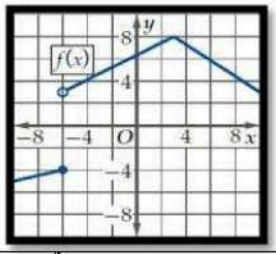
١٨ أجريت دراسة في احد المدارس فتبين أن 45% من الطلاب يستطيعون رسم المخروط فاذا اختير 5 طلاب عشوائيا باستخدام توزيع ذات الحدين يكون التباين للتوزيع يساوي

أ) 0.25 ب) 1.24 ج) 2.25 د) 1.1124

١٩ $\lim_{x\to 5}(4x-10)$ تساوي

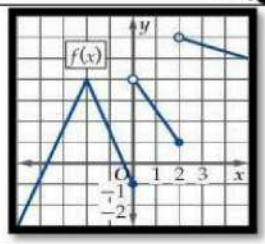
أ) 5 ب) 10 ج) 20 د) -10

٢٠ من الشكل $\lim_{x\to -6^-} f(x)$ تساوي



أ) 0 ب) -4 ج) 3 د) لا يوجد

٢١ من الشكل المقابل $\lim_{x\to 0} f(x)$ تساوي



أ) 4 ب) -1 ج) 0 د) غير موجودة

٢٢ النهاية $\lim_{x\to\infty}\frac{-2}{x^4}$ تساوي

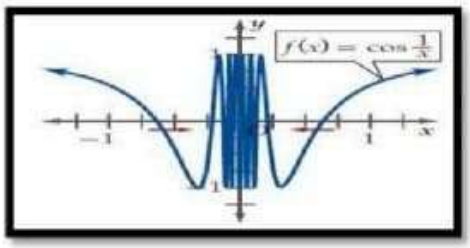
أ) ∞ ب) $-\infty$ ج) 0 د) غير موجودة

٢٣ أوجد السرعة المتجهة اللحظية بعد $2s$ للدالة المسافة $h(t)=30-16t^2$ ؟

أ) $-64ft/s$ ب) $-32ft/s$ ج) $30ft/s$ د) $64ft/s$

موقع مادتي

٢٤



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

أ) ∞	ب) $-\infty$	ج) 4-	د) غير موجودة

السؤال الثالث إكملي الفراغ (مع كتابة الخطوات بالتفصيل):

١- الصورة الديكارتية للمعادلة $r = 10$ هي

.....

.....

٢- المسافة بين زوجي النقاط $(-5, 210^\circ)$ ، $(4, 30^\circ)$

.....

٣- من الجدول الاتي للتوزيع الاحتمالي اوجد القيمة المتوقعة $E(X)$

X	1	2	3	4
P(x)	0.2	0.4	0.3	0.1

.....

٤- إذا كان احتمال النجاح لوقوع حادثة ما هو $\frac{3}{8}$ فان احتمال الفشل .....

٥- قيمة النهاية تساوي

$\lim_{x\to 2} \frac{x^2-4}{x-2} =$ .....

.....

٦- ميل المماس للمنحنى $y = x^3 + 7$ عند النقطة $(2, 1)$

.....

٧- احسبي المساحة المحصورة بين المنحنى $y = 4x^3$ ومحور x في الفترة $[1,3]$

.....

.....

٨-	أوجدي الدالة الاصلية للدالة $f(x) = \frac{10}{x^3}$
	.....
	.....
٩-	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 ؟
	.....
	.....
١٠-	في دراسة مسحية عشوائية شملت 5824 شخصاً افاد 29% منهم انهم سيشاهدون الاولمبياد فيكون هامش خطأ المعاينة يساوي .....

السؤال الرابع :

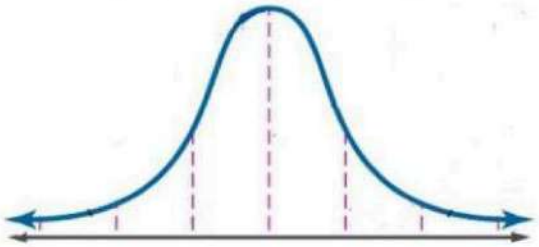
أ) ١- (في احدى الدراسات تبين ان 72% من الشباب يفضلون أداء أحد الفرق الرياضية اذا اختير 7 من الشباب عشوائيا وتم سؤالهم عما اذا كانوا يفضلون اداء الفرق الرياضية)

اجيبي عن كل مما يلي

* هل هي تجربة ذات حدين وان لم تكن كذلك ما السبب .....

* اوجدي قيمة كل من ..... X=..... , n=..... , q=..... , P=.....

٢- إذا علمت ان أوزان 200 موظف في شركة تتوزع توزيعا طبيعيا بوسط مقداره 70 كيلو جرام وانحراف معياري 10 كيلو جرام ما احتمال ان يتم اختيار موظفين تقع أوزانهم بين 50 ,80 كيلو جرام (مع اكمال الرسم)



.....

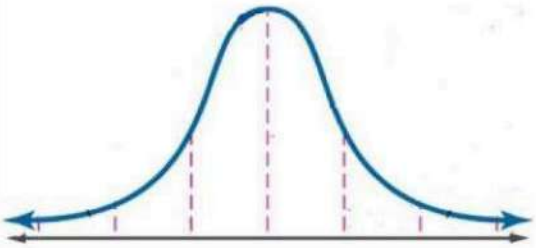
.....

.....

.....

.....

٣- اشارت دراسة ان 32% من الخريجين يرون ان سنوات الجامعة كانت ممتعه وقد نفذ بلال دراسة مسحية على 250 خريج ما احتمال ان يوافق 65 خريج منهم على الاقل على ما جاء في الدراسة



.....

.....

.....

.....

.....

ب) ١- احسبي ما يأتي واكتبي الناتج على الصورة الديكارتية

$24(cos150° + isin150°) \div 4(cos30° + isin30°)$

.....

.....

٢- مستخدمة نظرية ديموافر أحسبي $(1 + \sqrt{3}i)^4$

.....

.....

.....

.....

ج) ١- اوجدي مشتقة كل مما يأتي

* اذا كانت $y = \frac{7x-10}{12x+5}$ اوجدي $\frac{dy}{dx}$

.....

.....

.....

.....

* اوجدي $f(x)$ اذا كانت $f(x) = (4x + 3)(x^2 + 9)$

.....

.....

.....

.....

٣- اوجدي القيم النقط العظمى والصفرى للداله $f(x) = 2x^2 + 8x$ على الفترة [-5,0]

.....

.....

.....

.....

مع دعائي لك بالتوفيق

أ/ نادية بدوي أ/ نسرين السعيدي

وانتهت الرحلة لتبدءِ رحلة جديدة

نسأل الله ان تكون الأجمل

موقع مادتي

المملكة العربية السعودية
وزارة التربية والتعليم
ادارة تعليم البنات بمكة
الثانوية السادسة عشر

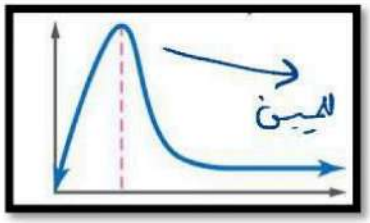
المادة : رياضيات ٣-٣
الزمن : ساعتان
عدد الأوراق : ٧
المستوى : التاسع

أسئلة الاختبار النهائي لمادة رياضيات (٣-٣) عام ١٤٤٥/ ١٤٤٦هـ

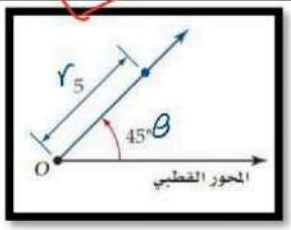
نموذج الاجابة

اسم الطالبة	
الرقم الأكاديمي	

السؤال الأول:
ضعي علامة (✓) أمام العلامة الصحيحة وظلي (ص) في ورقة الإجابة وعلامة (x) امام العبارة الخاطئة

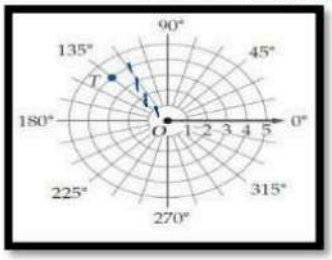
١	القيمة المطلقة للعدد المركب $-3+4i$ تساوي تقريبا 5	✓
٢	"عندما امارس الرياضة اكون في وضع نفسي أفضل" تظهر هذه العبارة ارتباط	✓
٣	 الشكل المقابل يعبر عن توزيع ملتو لليسار	X
٤	الاستفسار من طلاب متميزين في مادة الرياضيات عن أفضل المواد إليهم تعتبر دراسة منحازة	✓
٥	$\lim_{x\to-\infty} x^2 = -\infty$	✓ X
٦	$\lim_{x\to\infty} \frac{x^2+1}{x^3-5x+2} = 0$	✓

السؤال الثاني اختاري الإجابة الصحيحة :

١ 

الشكل المقابل يمثل نقطة في نظام الاحداثيات القطبية هي

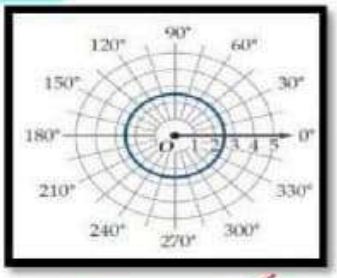
أ) $(0,5)$ ب) $(5,45^\circ)$ ج) $(0,45^\circ)$ د) $(45^\circ,5)$

٢ في الشكل المقابل النقطة T في المستوى القطبي هي 

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

موقع مادتي

$x = -2\cos 270 = -2(0) = 0$
$y = -2\sin 270 = -2(-1) = 2$ $= (0, 2)$

٣	الصورة الديكارتية للنقطة $(-2, 270^\circ)$ هي
	أ) $(2, 0)$ ب) $(0, -2)$ ج) $(-2, 0)$ د) $(0, 2)$
٤	 دائرة يعني r ثابتة $r = 2.5$
	الشكل المقابل يعبر عن المعادلة القطبية
	أ) $\theta = 2.5$ ب) $\theta = 180^\circ$ ج) $r = 2.5$ د) $r = 180^\circ$
٥	الصورة القطبية للنقطة $(1, \sqrt{3})$ $\tan\theta = \sqrt{3} : 60$, $r = \sqrt{4} = 2$ $(2, 60^\circ)$
	أ) $(2, 120^\circ)$ ب) $(2, 60^\circ)$ ج) $(\sqrt{3}, 120^\circ)$ د) $(4, 60^\circ)$
٦	ناتج الضرب $2(\cos 45^\circ + i \sin 45^\circ)$ $5(\cos 135^\circ + i \sin 135^\circ)$ على الصورة الديكارتية
	أ) 10 ب) $10 + i$ $10[\cos 180 + i\sin 180]$ $10(-1 + i0)$ ج) -10 د) $-10 + i$
٧	يكتب العدد المركب $1 + \sqrt{3}\, i$ على الصورة القطبية بالشكل
	أ) $\sqrt{3}(\cos 60^\circ + i \sin 60^\circ)$ $r = 2$ $\theta = 60$ ب) $\sqrt{3}(\cos 210^\circ + i \sin 210^\circ)$
	ج) $2(\cos 60^\circ + i \sin 60^\circ)$ د) $2(\cos 30^\circ + i \sin 30^\circ)$
٨	يكتب العدد الحقيقي 8 على شكل صورة قطبية بالشكل $r = \sqrt{64} = 8$ $\theta : \tan\theta = 0$ $8 + i0$
	أ) $2\,(\cos 60^\circ + i \sin 60^\circ)$ ب) $8\,(\cos 180^\circ + i \sin 180^\circ)$
	ج) $4\,(\cos 60^\circ + i \sin 60^\circ)$ د) $8\,(\cos 0^\circ + i \sin 0^\circ)$ $= 8$
٩	عند إيجاد الجذور الرباعية للعدد المركب $16(\cos 120^\circ + i \sin 120^\circ)$ فإن مقياس الجذر الأول
	أ) 120° $n = 4$ ب) 30° ج) 4 $r^{\frac{1}{4}} = 16^{\frac{1}{4}} = \sqrt[4]{16} = 2$ د) 2
١٠	الموقف التالي يمثل دراسة (اختيار 250 شخصا وسؤالهم عن الأماكن التي يحبون الذهاب اليها في الإجازة الأسبوعية)
	أ) مسحية ب) ملاحظة ج) تجريبية منحازة د) تجريبية غير منحازة
١١	اعطى باحث مجموعة من الأشخاص علاجا جديدا للرشح ثم قارن النتائج بمجموعه لم تتلقى أي علاج فماذا تسمى المجموعة التي جرب عليه العلاج وما نوع ضابطة
	أ) المجموعة التجريبية في دراسة مسحيه ب) المجموعة الضابطة في دراسة مسحيه ✗
	ج) المجموعة التجريبية في دراسة تجريبيه د) المجموعة الضابطة في دراسة تجريبية ✗
١٢	عندما يوجد بالبيانات قيم متطرفة فان المقياس الافضل من مقاييس النزعة المركزية هو
	أ) التباين ب) الوسط ج) الوسيط د) المنوال
١٣	يعتبر من مقاييس التشتت
	أ) الوسط ب) الوسيط ج) المنوال د) التباين
١٤	لدى المعلم محمد شعبتين A,B متوسط درجاتهم 80 والانحراف المعياري للشعبة A هو 32 والانحراف المعياري للشعبة B هو 3.2 فما التحليل الاحصائي الأفضل لهما
	أ) قدرات طلاب الشعبة B أكثر تجانساً وقريبة من بعضها ب) شعبة Bتضم طلابا متفوقين جدا وأيضا طلابا اقل من المتوسط بكثرة ✗
	ج) شعبة A تضم طلابا متوسطي القدرات بكثره ✗ د) قدرات الطلاب في الشعبة A أكثر تجانساً وقريبة من بعضها ✗

كلما قل الانتشار قل الانحراف المعياري

موقع مادتي

١٥ من الجدول المقابل يكون احتمال بقاء الشخص معافى علما بانه استعمل الدواء الشكلي

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

أ) $\frac{1}{10}$ ب) $\frac{1}{3}$ ج) $\frac{1}{20}$ د) $\frac{1}{4}$

١٦ الشكل المقابل يوضح التوزيع الاحتمالي لعدد الزهور الحمراء عند زراعة 4 بذور ما هو احتمال ان تكون زهرتان حمراء على الاكثر؟

أ) 20% ب) 35% ج) 85% د) 15%

١٧ 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) 1.24 ج) 2.25 د) 1.1124

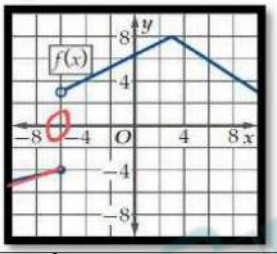
١٨ أجريت دراسة في احد المدارس فتبين أن 45% من الطلاب يستطيعون رسم المخروط فاذا اختير 5 طلاب عشوائيا باستخدام توزيع ذات الحدين يكون التباين للتوزيع يساوي

أ) 0.25 ب) 1.24 ج) 2.25 د) 1.1124

١٩ $\lim_{x\to 5}(4x-10)$ تساوي

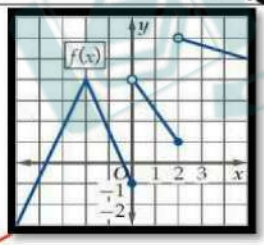
أ) 5 ب) 10 ج) 20 د) -10

٢٠ من الشكل $\lim_{x\to -6} f(x)$ تساوي



أ) 0 ب) -4 ج) 3 د) لا يوجد

٢١ من الشكل المقابل $\lim_{x\to 0} f(x)$ تساوي



أ) 4 ب) -1 ج) 0 د) غير موجودة

٢٢ النهاية $\lim_{x\to\infty}\frac{-2}{x^4}$ تساوي

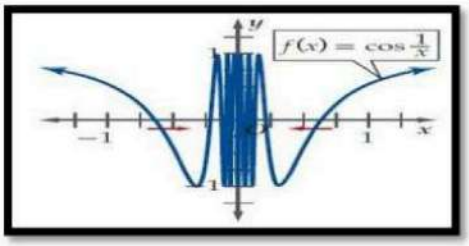
أ) ∞ ب) $-\infty$ ج) 0 د) غير موجودة

٢٣ أوجد السرعة المتجهة اللحظية بعد $2s$ للدالة المسافة $h(t)=30-16t^2$ ؟

أ) $-64ft/s$ ب) $-32ft/s$ ج) $30ft/s$ د) $64ft/s$

موقع مادتي

٢٤



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

أ) ∞	ب) $-\infty$	ج) -4	د) غير موجودة

السؤال الثالث إكملي الفراغ (مع كتابة الخطوات بالتفصيل):

١٠/١٠

١- الصورة الديكارتية للمعادلة $r = 10$ هي

بتربيع الطرفين $r = 10$

$r^2 = 100 \rightarrow x^2 + y^2 = 100$

٢- المسافة بين زوجي النقاط $(4, 30°)$ ، $(-5, 210°)$

$P_1P_2 = \sqrt{r_1^2 + r_2^2 - 2r_1r_2\cos(\theta_2 - \theta_1)} = \sqrt{16 + 25 + 40\cos 180} = \sqrt{41 - 40} = \sqrt{1} = 1$

٣- من الجدول الاتي للتوزيع الاحتمالي اوجد القيمة المتوقعة $E(X)$

X	1	2	3	4
P(x)	0.2	0.4	0.3	0.1

$1\left(\frac{2}{10}\right) + 2\left(\frac{4}{10}\right) + 3\left(\frac{3}{10}\right) + 4\left(\frac{1}{10}\right) = \frac{23}{10} = 2.3$

$\frac{2}{10} + \frac{8}{10} + \frac{9}{10} + \frac{4}{10} = \frac{23}{10}$

٤- إذا كان احتمال النجاح لوقوع حادثة ما هو $\frac{3}{8}$ فان احتمال الفشل

$q = 1 - p = 1 - \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$

٥- قيمة النهاية تساوي

$\lim_{x\to 2} \frac{x^2-4}{x-2}$ بالتعويض المباشر $= \frac{0}{0}$

بتحليل البسط:

$\frac{(x-2)(x+2)}{x-2}$

بعد التبسيط

$= x + 2 = 2 + 2 = 4$

٦- ميل المماس للمنحنى $y = x^3 + 7$ عند النقطة $(2, 1)$

بالاشتقاق $y = 3x^2$

$= 3(2)^2 = 3(4) = 12$

٧- احسبي المساحة المحصورة بين المنحنى $y = 4x^3$ ومحور x في الفترة $[1,3]$

$\int_1^3 (4x^3)\, dx$

$= \frac{4x^4}{4}\Big|_1^3$

$= x^4\Big|_1^3 = 3^4 - 1^4 = 81 - 1 = 80$

موقع مادتي

٨- أوجدي الدالة الاصلية للدالة $f(x) = \frac{10}{x^3}$ (تكامل)

$\int (\frac{10}{x^3})\,dx$

$f(x) = 10x^{-3}$ $= \frac{10x^{-2}}{-2} = \frac{10}{-2x^2} + C$ $= \frac{10}{-3+1}$ $= \frac{10x^{-2}}{-2} + C$ $\frac{10}{-2x^2} + C$

٩- 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 ؟

$P(S) = \frac{{}_8C_4\ {}_{12}C_1}{{}_{20}C_4}$ / الاحتمال $S = {}_8C_4\ {}_{12}C_1$ / نواتج الحادثة $S.P = {}_{20}C_4$ / النواتج الممكنة

$= \frac{224}{1615} = 0.14 = 14\%$

١٠- في دراسة مسحية عشوائية شملت 5824 شخصاً افاد 29% منهم انهم سيشاهدون الاولمبياد فيكون هامش خطأ المعاينة يساوي $\pm \frac{1}{\sqrt{n}} = \pm \frac{1}{\sqrt{5824}} = \pm 0.013$

بالنسبة = 1.3%

فيشاهدون اذاً 28% لا يشاهدون

السؤال الرابع :

أ) ١- (في احدى الدراسات تبين ان 72% من الشباب يفضلون أداء أحد الفرق الرياضية اذا اختير 7 من الشباب عشوائيا وتم سؤالهم عما اذا كانوا يفضلون اداء الفرق الرياضية)

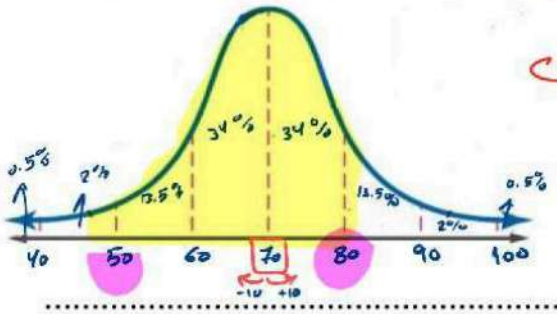
اجيبي عن كل مما يلي

١- مستقلة
٢- اجابتين نعم، لا
٣- عدد المرات ثابت

* هل هي تجربة ذات حدين وان لم تكن كذلك ما السبب ..... نعم التجربة ذات حدين لاستفتاء الشروط

* اوجدي قيمة كل من P=0.72 , q=0.28 , n=7 , X=0,1,2,3,4,5,6,7

٢- إذا علمت ان أوزان 200 موظف في شركة تتوزع توزيعا طبيعيا بوسط مقداره 70 كيلو جرام وانحراف معياري 10 كيلو جرام ما احتمال ان يتم اختيار موظفين تقع أوزانهم بين 50,80 كيلو جرام (مع اكمال الرسم)



$\mu = 70$, $\sigma = 10$

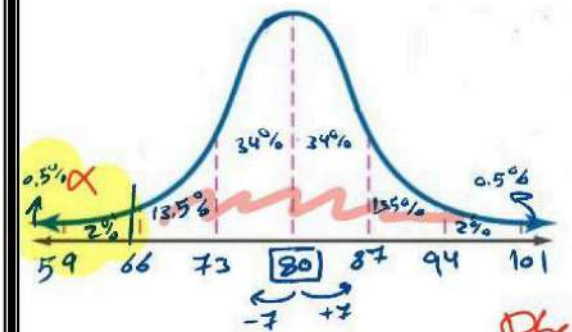
$P(50 < x < 80)$ / الاحتمال المطلوب

$= (34\%)2 + 13.5\%$

$= 68\% + 13.5\%$

$= 81.5\%$

٣- اشارت دراسة ان 32% من الخريجين يرون ان سنوات الجامعة كانت ممتعه وقد نفذ بلال دراسة مسحية على 250 خريج ما احتمال ان يوافق 65 خريج منهم على الاقل على ما جاء في الدراسة



$\mu = 80$

$\sigma = \sqrt{npqn} = \sqrt{(250)(0.32)(0.68)} = 7.4 \approx 7$

$P(x \le 65)$ / المطلوب

$\approx 2\% + 0.5\%$

$\approx 2.5\%$

$P(x > 65)$

$np = (0.32)(250) = 80 \ge 5$ ✓

$qn = (0.68)(250) = 170 \ge 5$ ✓

97.5% →

ب) ١- احسبي ما يأتي واكتبي الناتج على الصورة الديكارتية

$24(cos150° + isin150°) \div 4(cos30° + isin30°)$

$\frac{r_1}{r_2}[cos(\theta_1-\theta_2) + i\,sin(\theta_1-\theta_2)] = \frac{24}{4}[cos(150-30) + isin(150-30)]$

$= 6(cos120 + i\,sin120) = -3 + 3\sqrt{3}\,i$

$-\frac{1}{2}$ $\quad$ $\frac{\sqrt{3}}{2}$

٢- مستخدمة نظرية ديموافر أحسبي $(1+\sqrt{3}i)^4$

$[r(cos\theta + isin\theta)]^n = r^n[cos n\theta + isin n\theta]$ $\quad r = \sqrt{4} = 2$

$2^4[cos(60\cdot4) + isin(60\cdot4)]$ $\quad \theta = \tan^{-1}\sqrt{3} = 60$

$16(cos240 + isin240)$ $\quad -\frac{1}{2}$ $\quad -\frac{\sqrt{3}}{2}$

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

ج) ١- اوجدي مشتقة كل مما يأتي

* اذا كانت $y = \frac{7x-10}{12x+5}$ اوجدي $\frac{dy}{dx}$

$f'(x) = 7$, $g'(x) = 12$

$\frac{dy}{dx} = \frac{f'(x)g(x) - f(x)g'(x)}{[g(x)]^2}$

$= \frac{84x + 35 - 84x + 120}{(12x+5)^2}$

$= \frac{155}{(12x+5)^2}$

* اوجدي $f(x)$ اذا كانت $f(x) = (4x+3)(x^2+9)$

$f'(x) = 4$, $g'(x) = 2x$

$f'(x)g(x) + f(x)g'(x)$

$(4)(x^2+9) + (4x+3)(2x)$

$4x^2 + 36 + 8x^2 + 6x$

$= 12x^2 + 6x + 36$

٣- اوجدي القيم النقط العظمى والصغرى للداله $f(x) = 2x^2 + 8x$ على الفترة [-5,0]

$f(-5) = 2(-5)^2 + 8(-5) = 10$

$f(-4) = 2(-4)^2 + 8(-4) = 0$

$f(0) = 2(0)^2 + 8(0) = 0$

(1) $f'(x) = 2x + 8$

(2) $2x + 8 = 0$

$2x = -8$

$x = -4$

$f'(x) = 0$

$4x + 8 = 0$

$x = -2$

$f(-5) = 10$

$f(0) = 0$

$f(-2) = 8 - 16 = -8$

مع دعائي لك بالتوفيق

أ/ نادية بدوي أ/ نسرين السعيدي

وانتهت الرحلة لتبدء رحلة جديدة

نسأل الله ان تكون الأجمل

موقع مادتي

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بمنطقة
مكتب تعليم
الثانوية الأولى العام

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم
Ministry of Education

المـــــادة: رياضيات
الصـــف: ثالث ثانوي
الشعبـــة:
اليـــــوم:
التاريـخ: / / ١٤٤٦هـ
الفتـــرة: الأولى
الزمـــن: ثلاث ساعات

اختبار الفصل الدراسي الثالث (الدور الأول) للعام الدراسي ١٤٤٦هـ

اسم الطالبة	
رقم الجلوس	

٤٠

السؤال	الدرجة		اسم المصححة وتوقيعها	اسم المراجعة وتوقيعها	اسم المدققة وتوقيعها
	رقما	كتابة			
س١					
س٢					
س٣					
المجموع					

(طالبتي النجيبة استعيني بالله وتوكلي عليه فبسم الله)

السؤال الأول / اختاري الإجابة الصحيحة من الخيارات التالية — ٢٠ درجة

١ في التوزيع الطبيعي يقع 68% تقريباً من البيانات ضمن الفترة

a $\mu \mp 3\sigma$ b $\mu \mp 2\sigma$ c $\mu \mp \sigma$ d μ

٢ تسمى القيمة الأكثر تكراراً أو شيوعاً بين القيم

a الوسيط b المتوسط c المنوال d الانحراف

٣ يسمى الأشخاص أو الحيوانات أو الأشياء الذين لا يخضعون لمعالجة

a مجموعة غير منحازة b مجموعة منحازة c مجموعة ضابطة d مجموعة تجريبية

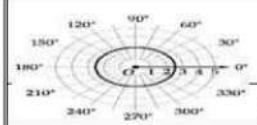
٤ ألقت عبير مكعب أرقام مرة واحدة فاحتمال ظهور العدد 3 إذا كان العدد الظاهر فردي هو

a $\frac{1}{5}$ b $\frac{2}{4}$ c $\frac{1}{3}$ d $\frac{3}{5}$

٥ قانون الانحراف المعياري هو

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

٦ الشكل المقابل يعبر عن المعادلة القطبية



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

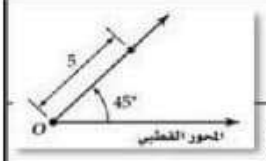
٧ الإحداثي الديكارتي $s\,(1, -\sqrt{3})$ عند تحويله إلى إحداثي قطبي فإن قيمة r تساوي

a 10 b 7 c 2 d 5

٨ القيمة المطلقة للعدد المركب $z = 5 + 2i$

a 12 b 3 c $\sqrt{29}$ d $5\sqrt{2}$

يتبع

٩	أي مما يأتي يمثّل الصورة الإحداثية لـــ $\overrightarrow{AB}$ ، حيث A (-4 , 2) نقطة بدايته، و(-5 , 3) B نقطة نهايته؟							
	a	$\langle 7,-7\rangle$	b	$\langle 7,-5\rangle$	c	$\langle 8,3\rangle$	d	$\langle 5,-6\rangle$
١٠	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	$\sqrt{72}$
١١	حاصل جمع المتجهين $W+Y$ إذا كان $Y=\langle 2,5\rangle$ ، $W=\langle -4,1\rangle$							
	a	$\langle -2,6\rangle$	b	$\langle 3,5\rangle$	c	$\langle 1,4\rangle$	d	$\langle 0,7\rangle$
١٢	تقاس الزاوية مع عقارب الساعة بدءاً من الشمال في							
	a	الاتجاه الحقيقي	b	الاتجاه الربعي	c	الوضع القياسي	d	جميع ما سبق
١٣	هي متجهات لها الاتجاه نفسه أو اتجاهان متعاكسان، وليس بالضرورة أن يكون لها الطول نفسه							
	a	المتجهات المتعاكسة	b	المتجهات المتكافئة	c	المتجهان المتوازية	d	غير ذلك
١٤	يكتب المتجه $\overrightarrow{DE}$ الذي نقطة بدايته ونهايته هي D (-2 , 3)، E (4 , 5) بدلالة متجهي الوحدة i،j							
	a	-4i + 5j	b	6i - 5j	c	6i + 2j	d	-8i - 5j
١٥	مشتقة الدالة $f(x)=5x^3+4$							
	a	5	b	$4x^2$	c	$15x^2$	d	$15x$
١٦	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	$\frac{1}{2}x^5-c$
١٧	تقدير النهاية للدالة $\lim_{x\to 2}(-3x+1)$ هو							
	a	8	b	-5	c	20	d	-7
١٨	نهاية الدالة $\lim_{x\to-\infty}(x^3-2x^2+5x-1)$							
	a	0	b	$-\infty$	c	3	d	∞
١٩	الشكل المقابل يمثل نقطة في نظام الاحداثيات القطبية هي 							
	a	(0,5)	b	(5,45°)	c	(5,0)	d	(0,45°)
٢٠	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/ اختاري علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة			١٥ درجة
١	عبارة يسير شخص على قدميه بسرعة 75 m/min باتجاه الغرب تعبر عن كمية قياسية	صح	خطأ
٢	يكون المتجه في الوضع القياسي إذا كانت نقطة بداية المتجه هي نقطة الأصل	صح	خطأ

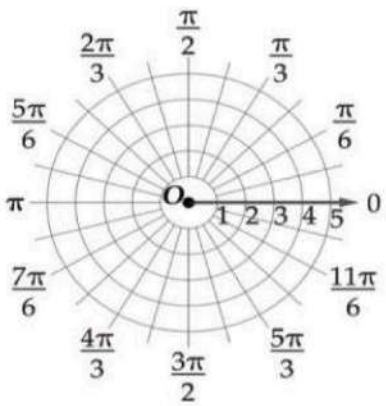
٣	المتغير العشوائي الذي له عدد محدود من القيم يسمى متغير عشوائي منفصل	صح	خطأ
٤	يقال لمتجهين أنهما متوازيان إذا كانت الزاوية بينهما $0°$ أو $180°$	صح	خطأ
٥	السرعة المتجهة اللحظية تساوي سرعة الجسم المتجهة عند لحظة زمنية محددة	صح	خطأ
٦	الكمية المتجهة هي الكمية التي لها مقدار واتجاه	صح	خطأ
٧	من خصائص التوزيع الطبيعي أن له منحنى يشبه الجرس ويتساوى فيه المتوسط والوسيط والمنوال والمنحنى متصل	صح	خطأ
٨	المحور القطبي هو شعاع يمتد أفقياً من القطب إلى اليمين	صح	خطأ
٩	من نظرية ديموافر $z^n = r^n(\cos n\theta + i \sin n\theta)$	صح	خطأ
١٠	يعتبر استطلاع اراء أفراد في سوق الماشية لمعرفة ما إذا كان سكان المدينة يحبون تربية الماشية أو لا عينة منحازة	صح	خطأ
١١	إذا كان التوزيع مكثف في اليسار والذيل إلى اليمين يسمى التواء سالب إلى اليسار	صح	خطأ
١٢	يعين الجزء التخيلي على محور أفقي يسمى المحور الحقيقي	صح	خطأ
١٣	مجموع كل احتمالات قيم X يساوي 0 أي أن $\sum p(X) = 0$	صح	خطأ
١٤	مقاييس النزعة المركزية اثنان بينما مقاييس التشتت ثلاثة مقاييس	صح	خطأ
١٥	يكون المتجهان غير الصفريين a, b متعامدين إذا وفقط إذا كان $a \cdot b = 1$	صح	خطأ

السؤال الثالث / اجيبي عن المطلوب

٥ درجات

مثلي النقطة الآتية في المستوى القطبي

$$p\left(3, \frac{2\pi}{3}\right)$$



أوجدي الضرب الداخلي للمتجهين u, v ، ثم تحققي مما إذا كانا متعامدين

$$u = \langle 3, -3, 3\rangle, v = \langle 4, 7, 3\rangle$$

حولي الإحداثيات القطبية إلى ديكارتيه $P(4,\frac{\pi}{6})$ إذا علمتي أن $sin = \frac{\pi}{6} = \frac{1}{2}$ $cos\frac{\pi}{6} = \frac{\sqrt{3}}{2}$	$x =$ $y =$

انتهت الأسئلة
تمنياتي القلبية لكن بالتوفيق والنجاح
معلمتكن /

موقع مادتي

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بمنطقة
مكتب تعليم
الثانوية الأولى

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم
Ministry of Education

المـــــادة: رياضيات
الصـــف: ثالث ثانوي
الشعبـــة:
اليـــوم:
التاريـخ: / /١٤٤٦هـ
الفتـــرة: الأولى
الزمـــن: ثلاث ساعات

اختبار الفصل الدراسي الثالث (الدور الأول) للعام الدراسي ١٤٤٦هـ

٤٠
٦٠

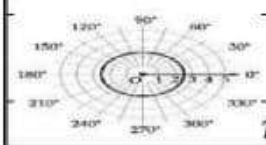
نموذج الاجابة

اسم الطالبة	
رقم الجلوس	

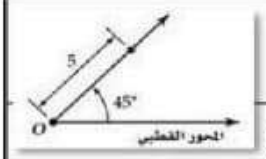
السؤال			اسم المدققة وتوقيعها
س١	٢٠	عشرون درجة فقط لا غير	
س٢	١٥	خمسة عشر درجة فقط لا غير	
س٣	٥	خمس درجات فقط لا غير	
المجموع	٤٠	أربعون درجة فقط لا غير	

موقع مادتي

(طالبتي النجيبة استعيني بالله وتوكلي عليه فبسم الله)

السؤال الأول / اختاري الإجابة الصحيحة من الخيارات التالية								٢٠ درجة
١	في التوزيع الطبيعي يقع 68% تقريباً من البيانات ضمن الفترة							
	a	$\mu \mp 3\sigma$	b	$\mu \mp 2\sigma$	c	$\mu \mp \sigma$	d	μ
٢	تسمى القيمة الأكثر تكراراً أو شيوعاً بين القيم							
	a	الوسيط	b	المتوسط	c	المنوال	d	الانحراف
٣	يسمى الأشخاص أو الحيوانات أو الأشياء الذين لا يخضعون لمعالجة							
	a	مجموعة غير منحازة	b	مجموعة منحازة	c	مجموعة ضابطة	d	مجموعة تجريبية
٤	ألقت عبير مكعب أرقام مرة واحدة فاحتمال ظهور العدد 3 إذا كان العدد الظاهر فردي هو							
	a	$\frac{1}{5}$	b	$\frac{2}{4}$	c	$\frac{1}{3}$	d	$\frac{3}{5}$
٥	قانون الانحراف المعياري هو							
	a	np	b	npq	c	$\sqrt{npq}$	d	$\mp\sqrt{n}$
٦	الشكل المقابل يعبر عن المعادلة القطبية 							
	a	$r = 4$	b	$r = 7$	c	$r = 2.5$	d	$r = 0$
٧	الإحداثي الديكارتي $s\,(1, -\sqrt{3})$ عند تحويله إلى إحداثي قطبي فإن قيمة r تساوي							
	a	10	b	7	c	2	d	5
٨	القيمة المطلقة للعدد المركب $z = 5 + 2i$							
	a	12	b	3	c	$\sqrt{29}$	d	$5\sqrt{2}$

يتبع

٩	أي مما يأتي يمثّل الصورة الإحداثية لـــ $\overrightarrow{AB}$ ، حيث A (-4 , 2) نقطة بدايته، و(-5 , 3) B نقطة نهايته؟							
	a	$\langle 7,-7\rangle$	b	$\langle 7,-5\rangle$	c	$\langle 8,3\rangle$	d	$\langle 5,-6\rangle$
١٠	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	$\sqrt{72}$
١١	حاصل جمع المتجهين $W+Y$ إذا كان $Y=\langle 2,5\rangle$ ، $W=\langle -4,1\rangle$							
	a	$\langle -2,6\rangle$	b	$\langle 3,5\rangle$	c	$\langle 1,4\rangle$	d	$\langle 0,7\rangle$
١٢	تقاس الزاوية مع عقارب الساعة بدءاً من الشمال في							
	a	الاتجاه الحقيقي	b	الاتجاه الربعي	c	الوضع القياسي	d	جميع ما سبق
١٣	هي متجهات لها الاتجاه نفسه أو اتجاهان متعاكسان، وليس بالضرورة أن يكون لها الطول نفسه							
	a	المتجهات المتعاكسة	b	المتجهات المتكافئة	c	المتجهان المتوازية	d	غير ذلك
١٤	يكتب المتجه $\overrightarrow{DE}$ الذي نقطة بدايته ونهايته هي D (-2 , 3)، E (4 , 5) بدلالة متجهي الوحدة i،j							
	a	-4i + 5j	b	6i - 5j	c	6i + 2j	d	-8i - 5j
١٥	مشتقة الدالة $f(x)=5x^3+4$							
	a	5	b	$4x^2$	c	$15x^2$	d	$15x$
١٦	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	$\frac{1}{2}x^5-c$
١٧	تقدير النهاية للدالة $\lim_{x\to 2}(-3x+1)$ هو							
	a	8	b	-5	c	20	d	-7
١٨	نهاية الدالة $\lim_{x\to-\infty}(x^3-2x^2+5x-1)$							
	a	0	b	$-\infty$	c	3	d	∞
١٩	الشكل المقابل يمثل نقطة في نظام الاحداثيات القطبية هي 							
	a	(0,5)	b	(5,45°)	c	(5,0)	d	(0,45°)
٢٠	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/ اختاري علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة			١٥ درجة
١	عبارة يسير شخص على قدميه بسرعة 75 m/min باتجاه الغرب تعبر عن كمية قياسية	صح	خطأ
٢	يكون المتجه في الوضع القياسي إذا كانت نقطة بداية المتجه هي نقطة الأصل	صح	خطأ

موقع مادتي

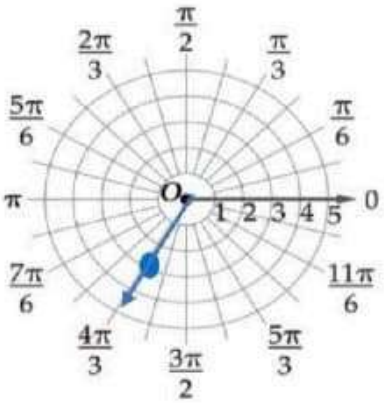
٣	المتغير العشوائي الذي له عدد محدود من القيم يسمى متغير عشوائي منفصل	صح	خطأ
٤	يقال لمتجهين أنهما متوازيان إذا كانت الزاوية بينهما $0°$ أو $180°$	صح	خطأ
٥	السرعة المتجهة اللحظية تساوي سرعة الجسم المتجهة عند لحظة زمنية محددة	صح	خطأ
٦	الكمية المتجهة هي الكمية التي لها مقدار واتجاه	صح	خطأ
٧	من خصائص التوزيع الطبيعي أن له منحنى يشبه الجرس ويتساوى فيه المتوسط والوسيط والمنوال والمنحنى متصل	صح	خطأ
٨	المحور القطبي هو شعاع يمتد أفقياً من القطب إلى اليمين	صح	خطأ
٩	من نظرية ديموافر $z^n = r^n(\cos n\theta + i \sin n\theta)$	صح	خطأ
١٠	يعتبر استطلاع اراء أفراد في سوق الماشية لمعرفة ما إذا كان سكان المدينة يحبون تربية الماشية أو لا عينة منحازة	صح	خطأ
١١	إذا كان التوزيع مكثف في اليسار والذيل إلى اليمين يسمى التواء سالب إلى اليسار	صح	خطأ
١٢	يعين الجزء التخيلي على محور أفقي يسمى المحور الحقيقي	صح	خطأ
١٣	مجموع كل احتمالات قيم X يساوي 0 أي أن $\sum p(X) = 0$	صح	خطأ
١٤	مقاييس النزعة المركزية اثنان بينما مقاييس التشتت ثلاثة مقاييس	صح	خطأ
١٥	يكون المتجهان غير الصفريين a, b متعامدين إذا وفقط إذا كان $a \cdot b = 1$	صح	خطأ

السؤال الثالث / اجيبي عن المطلوب

٥ درجات

مثلي النقطة الآتية في المستوى القطبي

$p\ (3, \frac{2\pi}{3})$



أوجدي الضرب الداخلي للمتجهين u, v ، ثم تحققي مما إذا كانا متعامدين

$u = \langle 3, -3, 3 \rangle, v = \langle 4, 7, 3 \rangle$

$u \cdot v = 3(4) + (-3)(7) + 3(3)$

$= 12 + (-21) + 9 = 0$

وبما أن $u \cdot v = 0$ ، فإن u, v متعامدان

موقع مادتي

حولي الإحداثيات القطبية إلى ديكارتيه $P(4,\frac{\pi}{6})$ إذا علمتي أن $sin = \frac{\pi}{6} = \frac{1}{2}$ $\quad cos\frac{\pi}{6} = \frac{\sqrt{3}}{2}$	$x = r\ cos\theta$ $= 4\ cos\frac{\pi}{6}$ $= 4(\frac{\sqrt{3}}{2})$ $= 2\sqrt{3}$	$y = r\ sin\theta$ $= 4sin\frac{\pi}{6}$ $= 4\left(\frac{1}{2}\right)$ $= 2$
	أي أن الإحداثيات الديكارتية للنقطة p هي $(2\sqrt{3},2)$	

انتهت الأسئلة
تمنياتي القلبية لكن بالتوفيق والنجاح
معلمتكن /

موقع مادتي

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم بمنطقة تبوك مدرسة ثانوية	رؤية VISION 2030 المملكة العربية السعودية KINGDOM OF SAUDI ARABIA وزارة التعليم Ministry of Education	السؤال	الدرجة		المصحح	المراجع	المدقق
			رقماً	كتابةً			
		س1					
		س2					
		س3					
		المجموع			فقط		
			40		أربعون درجة		
		الشعبة					

المـادة	رياضيات ٣-٣
الصف	ثالث ثانوي
الزمن	
التاريخ	/ / ١٤٤٦هـ
رقم الجلوس	
اسم الطالب / ـــة	

اختبار الفصل الدراسي الثالث
الدور الأول
للعام الدراسي
١٤٤٦هـ

السؤال الأول : اختار الإجابة الصحيحة فيما يلي

1 محصلة المتجهين $18N$ للأمام ثم $20N$ للخلف هي

A) $2N$ للخلف B) $38N$ للخلف C) $38N$ للأمام D) $2N$ للأمام

2 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) $\langle -7,4\rangle$

3 الصورة الاحداثية للمتجه $\mathbf{v}$ 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) $\langle \sqrt{3},4\rangle$

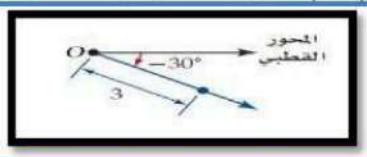
4 إذا كان $\mathbf{u}=\langle -1,3\rangle, \mathbf{v}=\langle 2,5\rangle$ فإن حاصل الضرب الداخلي $\mathbf{u}\cdot\mathbf{v}$ يساوي

A) 17 B) 13 C) 1 D) 7

5 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) $\langle 1,-5,4\rangle,\langle 6,2,-2\rangle$

6 الشكل المقابل يمثل نقطة في نظام الاحداثيات القطبية هي



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

7 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) $\left(-2,-\frac{\pi}{6}\right)$

8 الصورة الديكارتية للنقطة $(2,270^\circ)$ هي

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

9 الصورة القطبية للمعادلة $x^2+y^2=9$ هي

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

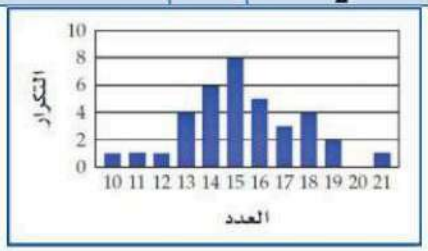
10 القيمة المطلقة للعدد المركب $5+2i$ تساوي

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

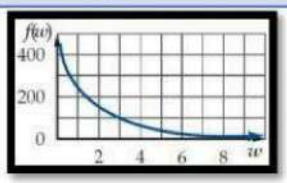
11	الوسط للقيم $5, 9, 14, 6, 8, 12$ يساوي							
	A	10	B	9	C	8	D	7
12	الانحراف المعياري لمجوعة البيانات $3, 8, 6, 4, 9$ يساوي تقريباً							
	A	1.02	B	3.60	C	4.03	D	2.28
13	يحتوي كيس على 35 كرة منها 5 كرات خضراء و 8 كرات زرقاء إذا سحبت منه كرة واحدة عشوائيا فما احتمال ان تكون خضراء إذا علم انها ليست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

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

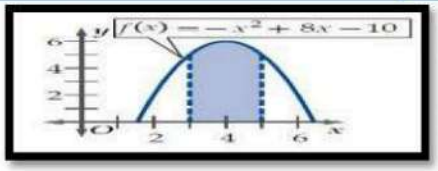
	A	1	B	$\frac{1}{4}$	C	$\frac{3}{2}$	D	$\frac{1}{2}$
15	الشكل المقابل يظهر توزيعاً							



	A	ملتو لليمين	B	ملتو لليسار	C	طبيعياً	D	لا يمكن التحديد
16	$\lim_{x\to 5}(4x - 10)$ تساوي							
	A	5	B	10	C	20	D	-10
17	من الشكل المقابل $\lim_{w\to\infty} f(w)$ تساوي							

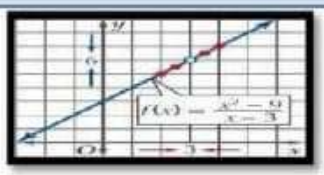


	A	∞	B	$-\infty$	C	0	D	غيرموجودة
18	ما مشتقة $h(x) = (-7x^2 + 4)(2 - x)$ ؟							
	A	$-21x^2 - 28x + 4$	B	$14x$	C	$-14x$	D	$21x^2 - 28x - 4$
19	مساحة المنطقة المظللة تحت المنحنى بالشكل المقابل تساوي تقريبا							



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

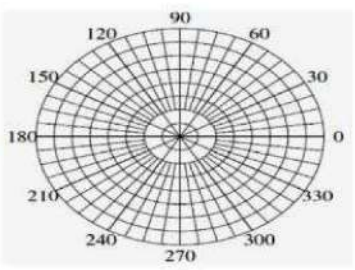
السؤال الثاني:-

ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة (×) أمام العبارة الخطأ فيما يلي		
1	هبوط مظلي رأسيا لأسفل بسرعة $12mi/h$ يعبر عن كمية قياسية	( )
2	يكون المتجهان متكافئان إذا كان لهما نفس الاتجاه	( )
3	متجه الوحدة u الذي له نفس اتجاه المتجه $v=\langle 3,4\rangle$ هو المتجه $u=\langle\frac{3}{5},\frac{4}{5}\rangle$	( )
4	في الفضاء متجه الوحدة في اتجاه z هو $k=(0,1,0)$	( )
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	المسافة بين زوجي النقاط $\left(-5,\frac{7\pi}{6}\right)$ ، $\left(4,\frac{\pi}{6}\right)$ هي 1	( )
8	الصورة الديكارتية للنقطة $\left(-2,\frac{4\pi}{3}\right)$ هي $(1,-\sqrt{3})$	( )
9	من نظرية ديموافر ناتج $(1+\sqrt{3}i)^4$ تساوي $-8-\sqrt{8}i$	( )
10	$\left[2\left(\cos\frac{\pi}{4}+i\sin\frac{\pi}{4}\right)\right]^4$ تساوي 16	( )
11	الاستفسار من طلاب متميزين في مادة الرياضيات عن افضل المواد اليهم تعتبر درسة منحازة	( )
12	ما هي مادتك المفضلة ؟ يعتبر سؤال متحيز	( )
13	"عندما امارس الرياضة اكون في وضع نفسي أفضل " تظهر هذه العبارة ارتباطاً	( )
14	إذا كان احتمال النجاح لوقوع حادثة ما هو $\frac{3}{8}$ فان احتمال الفشل هو $\frac{5}{8}$	( )
15	اذا كان p احتمال النجاح و q احتمال الفشل في توزيع ذات الحدين فان الانحراف المعياري للتوزيع يعطى بالصيغة $\sigma=\sqrt{npq}$	( )
16	 من الشكل تكون $\lim_{x\to 5} f(x)$ غير موجودة	( )
17	$\lim_{x\to\infty}\frac{x^2+1}{x^3-5x+2}=0$	( )
18	ميل المماس للمنحنى $y=x^3+7$ عند النقطة $(2,1)$ يساوي 15	( )
19	$\int_2^4 x^3dx=60$	( )
20	عند اقصى ارتفاع يصل اليه جسيم مقذوف رأسيا لاعلى تكون السرعة اقصى ما يمكن	( )

موقع مادتي

معلم المادة /عبدالمجيد الرشيدي

السؤال الثالث:-

أجب عن الاتي :	
أوجد الصورة الإحداثية وطول $\overline{A\,B}$ المعطاة نقطتا بدايته ونهايته $A(-2,6)\,,B(1,10)$ الحل:-	1
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:-	2
اوجد الصورة الاحداثية والطول للمتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث $A(-1,4,6)$, $B(3,3,8)$ ؟	3
حول الاحداثيات القطبية، $p\left(5,\frac{\pi}{3}\right)$ الى احداثيات ديكارتيه للنقطة المعطاة؟	4
مثل في المستوى القطبي النقطة التالية $(5\,,60^0)$  	5

معلم المادة /عبدالمجيد الرشيدي

السوال الثالث : حل كل مماياتي ؟

6

1-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

8

أوجد احتمال أن يكون شخص اختير عشوائياً معافى , علماً بأنه لايمارس المشي .

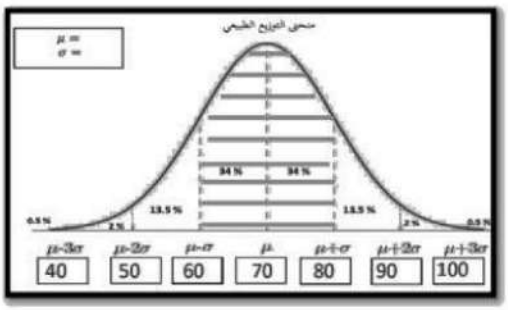
الحالة	عدد الأشخاص		
	يمارس المشي(w)	يمارس المشي(NW)	المجموع
مريض (S)	1600	1200	2800
معافى(H)	800	400	1200
المجموع	2400	1600	4000

9

درجات : إذا علمت أن كتل 100موظف في شركة في تتوزع توزيعاً طبيعياً بمتوسط مقداره 75وانحراف معياري 10 كيلو جرامات فأجب على الأتي :

1- ماالعدد التقريبي للموظفين الذي تقع كتلتهم بين 80 و60 كيلوا جراماً.

2- ماالحتمال أن يتم اختيار موظف بصورة عشوائية وتكون كتلته أقل من 90 كيلو جراماً .



موقع مادتي

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 :
$f(x)=5x^3+4$	$\int(6x^2+8x-3)\,dx$

نموذج الاجابة

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم بمنطقة ..... مدرسة ثانوية	
المادة	رياضيات ٣-٣
الصف	ثالث ثانوي
الزمن	
التاريخ	/ / ١٤٤٦هـ
رقم الجلوس	
اسم الطالب / ـــة	

اختبار الفصل الدراسي الثالث
الدور الأول
للعام الدراسي
١٤٤٦هـ

س2			المصحح
س3			المراجع
			المدقق
المجموع	40	فقط	
	الشعبة	أربعون درجة	

السؤال الأول : اختار الإجابة الصحيحة فيما يلي

1. محصلة المتجهين $18N$ للأمام ثم $20N$ للخلف هي

A) $2N$ للخلف **(الإجابة)** B) $38N$ للخلف C) $38N$ للأمام D) $2N$ للأمام

2. 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) $\langle -7,4\rangle$

3. الصورة الاحداثية للمتجه $\mathbf{v}$ 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) $\langle \sqrt{3},4\rangle$

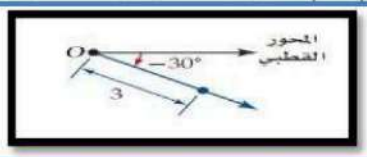
4. إذا كان $\mathbf{u}=\langle -1,3\rangle$, $\mathbf{v}=\langle 2,5\rangle$ فإن حاصل الضرب الداخلي $\mathbf{u}\cdot\mathbf{v}$ يساوي

A) 17 B) 13 C) 1 D) 7

5. 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) $\langle 1,-5,4\rangle,\langle 6,2,-2\rangle$

6. الشكل المقابل يمثل نقطة في نظام الاحداثيات القطبية هي



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

7. 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) $\left(-2,-\frac{\pi}{6}\right)$

8. الصورة الديكارتية للنقطة $(2,270^\circ)$ هي

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

9. الصورة القطبية للمعادلة $x^2+y^2=9$ هي

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

10. القيمة المطلقة للعدد المركب $5+2i$ تساوي

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

موقع مادتي

معلم المادة /عبدالمجيد الرشيدي

11 الوسط للقيم $5, 9, 14, 6, 8, 12$ يساوي

A 10 | B 9 | C 8 | D 7

12 الانحراف المعياري لمجموعة البيانات $3, 8, 6, 4, 9$ يساوي تقريباً

A 1.02 | B 3.60 | C 4.03 | D 2.28

13 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 ؟

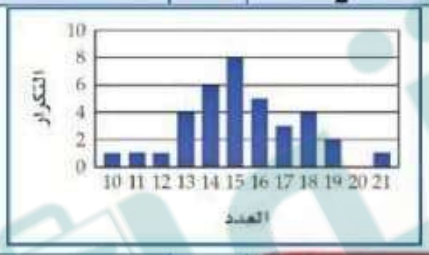
A $\frac{1}{7}$ | B $\frac{8}{35}$ | C $\frac{5}{27}$ | D $\frac{8}{27}$

14 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 $\frac{1}{2}$

15 الشكل المقابل يظهر توزيعاً

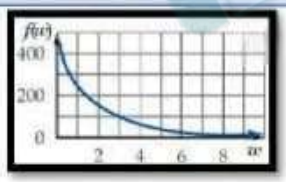


A ملتو لليمين | B ملتو لليسار | C طبيعياً | D لا يمكن التحديد

16 $\lim_{x\to 5}(4x - 10)$ تساوي

A 5 | B 10 | C 20 | D -10

17 من الشكل المقابل $\lim_{w\to\infty} f(w)$ تساوي

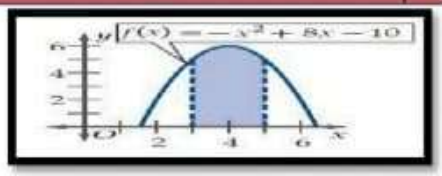


A ∞ | B $-\infty$ | C 0 | D غيرموجودة

18 ما مشتقة $h(x) = (-7x^2 + 4)(2 - x)$ ؟

A $-21x^2 - 28x + 4$ | B $14x$ | C $-14x$ | D $21x^2 - 28x - 4$

19 مساحة المنطقة المظللة تحت المنحنى بالشكل المقابل تساوي تقريبا



A 9.33 | B 10.33 | C 11.33 | D 12.33

20 التكامل $\int 4x^3\, dx$ يساوي

A $12x^2 + c$ | B $x^2 + c$ | C $x^4 + c$ | D $4x^4 + c$

موقع مادتي

معلم المادة /عبدالمجيد الرشيدي

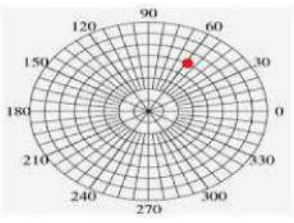
السؤال الثاني:-

ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة (×) أمام العبارة الخطأ فيما يلي		
1	هبوط مظلي رأسيا لأسفل بسرعة $12mi/h$ يعبر عن كمية قياسية	(×)
2	يكون المتجهان متكافئان إذا كان لهما نفس الاتجاه	(×)
3	متجه الوحدة u الذي له نفس اتجاه المتجه $v=\langle 3,4\rangle$ هو المتجه $u=\langle \frac{3}{5},\frac{4}{5}\rangle$	(√)
4	في الفضاء متجه الوحدة في اتجاه z هو $k=(0,1,0)$	(×)
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	المسافة بين زوجي النقاط $\left(-5,\frac{7\pi}{6}\right)$ ، $\left(4,\frac{\pi}{6}\right)$ هي 1	(√)
8	الصورة الديكارتية للنقطة $\left(-2,\frac{4\pi}{3}\right)$ هي $(1,-\sqrt{3})$	(×)
9	من نظرية ديموافر ناتج $(1+\sqrt{3}i)^4$ تساوي $-8-\sqrt{8}i$	(√)
10	$\left[2\left(\cos\frac{\pi}{4}+i\sin\frac{\pi}{4}\right)\right]^4$ تساوي 16	(×)
11	الاستفسار من طلاب متميزين في مادة الرياضيات عن افضل المواد اليهم تعتبر درسة منحازة	(√)
12	ما هي مادتك المفضلة ؟ يعتبر سؤال متحيز	(×)
13	"عندما امارس الرياضة اكون في وضع نفسي أفضل " تظهر هذه العبارة ارتباطاً	(√)
14	إذا كان احتمال النجاح لوقوع حادثة ما هو $\frac{3}{8}$ فان احتمال الفشل هو $\frac{5}{8}$	(√)
15	اذا كان p احتمال النجاح و q احتمال الفشل في توزيع ذات الحدين فان الانحراف المعياري للتوزيع يعطى بالصيغة $\sigma=\sqrt{npq}$	(√)
16	من الشكل تكون $\lim_{x\to 5} f(x)$ غير موجودة	(×)
17	$\lim_{x\to\infty}\frac{x^2+1}{x^3-5x+2}=0$	(√)
18	ميل المماس للمنحنى $y=x^3+7$ عند النقطة (2,1) يساوي 15	(×)
19	$\int_2^4 x^3dx=60$	(√)
20	عند اقصى ارتفاع يصل اليه جسيم مقذوف رأسيا لاعلى تكون السرعة اقصى ما يمكن	(×)

موقع مادتي

السؤال الثالث:-

أجب عن الاتي :

1	أوجد الصورة الإحداثية وطول $\overline{AB}$ المعطاة نقطتا بدايته ونهايته $A(-2,6), B(1,10)$ الحل:- $\overrightarrow{AB}=\langle 1-(-2)\rangle \bullet \langle 10-6\rangle$ $\overrightarrow{AB}=\langle 3,4\rangle$ $\lvert\overrightarrow{AB}\rvert=\sqrt{3^2+4^2}$ $\lvert\overrightarrow{AB}\rvert=\sqrt{25}\approx 5$
2	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:- =2(-1)+3(4)=10 8(-1)+(-5)(4)=-28 $u\cdot v + w\cdot v$=10+(-28)=-18
3	اوجد الصورة الاحداثية والطول للمتجه $\overrightarrow{AB}$ حيث $A(-1,4,6)$, $B(3,3,8)$ ؟ الصورة الإحداثية للمتجه $\overrightarrow{AB}$: $\overrightarrow{AB}=\langle x_2-x_1, y_2-y_1, z_2-z_1\rangle$ $=\langle 3+1, 3-4, 8-6\rangle$ $=\langle 4,-1,2\rangle$ طول $\overrightarrow{AB}$: $\lvert\overrightarrow{AB}\rvert=\sqrt{(4)^2+(-1)^2+(2)^2}$ $=\sqrt{16+1+4}$ $=\sqrt{21}$
4	حول الاحداثيات القطبية، $p\left(5,\frac{\pi}{3}\right)$ الى احداثيات ديكارتيه للنقطة المعطاة؟ $x=r\cos\theta$, $x=5\cos\frac{\pi}{3}$, $x=2.5$ $y=r\sin\theta$, $y=5\sin\frac{\pi}{3}$, $y=2.5\sqrt{3}$ تقريبا $(2.5,4.33)$ أو $(2.5,2.5\sqrt{3})$
5	مثل في المستوى القطبي النقطة التالية $(5,60^0)$ 

موقع مادتي

6

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

البيانات تمثل عينة

إذن :

$$\mu = \frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددها}} = \frac{175+170+168+167+170}{5} = 170$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{X=1}^{n}(X_X - \overline{X})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{25+0+4+9+0}{4}} = \sqrt{\frac{38}{4}} = 3.08$$

7

أوجد احتمال أن يكون شخص اختير عشوائياً معافى ، علماً بأنه لايمارس المشي .

الحالة	عدد الأشخاص		
	يمارس المشي(W)	لايمارس المشي (NW)	المجموع
مريض (S)	1600	1200	2800
معافى(H)	800	400	1200
المجموع	2400	1600	4000

$P(H / NW) = \frac{P(H \cap NW)}{P(NW)}$ احتمال وقوع الحادثة H علماً بأن الحادثة NW قد وقعت

$= \frac{400}{4000} \div \frac{1600}{4000}$

$= \frac{400}{4000} \times \frac{4000}{1600}$

$= \frac{1}{4}$ بالتبسيط

$P(NW) = \frac{12}{52}$ $P(H \cap P) = \frac{400}{4000}$

8

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- ماالاحتمال أن يتم اختيار موظف بصورة عشوائية وتكون كتلته أقل من 90 كيلو جراماً .

العدد التقريبي للموظفين الذين تقع كتلتهم بين 80 , 60 كيلو جرام

موظفا $= 100 \times 68\% = 100 \times \frac{68}{100} = 68$

$P(x < 90) = (50 + 34 + 13.5)\% = 97.5\%$

أو

$P(x < 90) = (100 - 2.5)\% = 97.5\%$

موقع مادتي

9 - أحسب كل نهاية مما ياتي

حل بااستعمال التعويض المباشر	حل بااستعمال التحليل	حل بااستعمال إنطاق المقام أو البسط
$\lim_{x\to 4}(x^3-3x^2-5x+7)$ $=(4)^3-3(4)^2-5(4)+7$ $=64-48-20+7=3$	$\lim_{x\to 3}\frac{x^2-9}{x-3}$ $=\lim_{x\to 3}\frac{(x-3)(x+3)}{x-3}$ $=\lim_{x\to 3}(x+3)$ $=3+3=6$	$\lim_{x\to 25}\frac{x-25}{\sqrt{x}-5}$ $\lim_{x\to 25}\frac{x-25}{\sqrt{x}-5}\cdot\frac{\sqrt{x}+5}{\sqrt{x}+5}$ $\lim_{x\to 25}\frac{(x-25)(\sqrt{x}+5)}{x-25}$ $\lim_{x\to 25}\sqrt{x}+5$ $=5+5=10$

أوجد مشتقة الدالة التالية

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

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

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

$=15x^2$

احسب تكامل ما يلي :

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

$=\frac{6x^{2+1}}{2+1}+\frac{8x^{1+1}}{1+1}-3x+C$

$=\frac{6x^3}{3}+\frac{8x^2}{2}-3x+C$

$=2x^3+4x^2-3x+C$

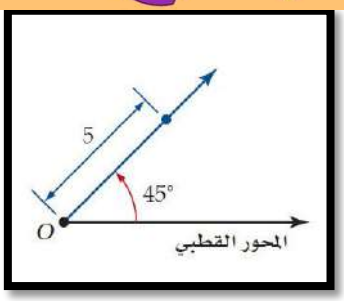
معلم المادة : عبدالمجيد الرشيدي

موقع مادتي

نموذج الاجابة

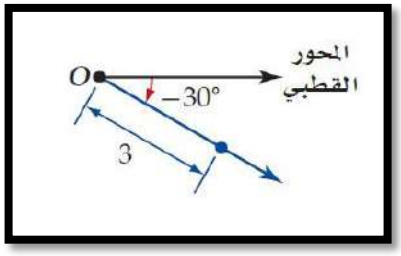
اختار/ي الإجابة الصحيحة فيما يلي

١ الشكل المقابل يمثل نقطة في نظام الاحداثيات القطبية هي



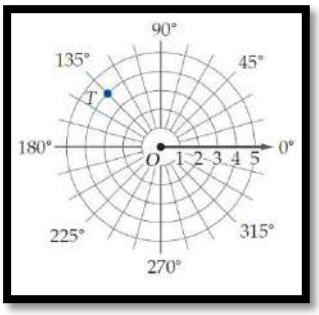
أ	$(0,5)$	ب	$(0,45^\circ)$	ج	$(5,45^\circ)$	د	$(45^\circ,5)$

٢ الشكل المقابل يمثل نقطة في نظام الاحداثيات القطبية هي



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

٣ في الشكل المقابل النقطة T في المستوى القطبي هي

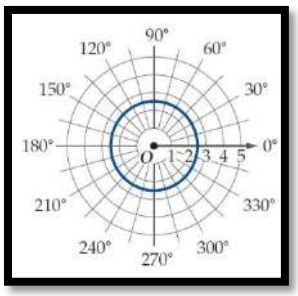


أ	$(3,135^\circ)$	ب	$(4,-135^\circ)$	ج	$(0,135^\circ)$	**د**	$(4,135^\circ)$

٤ في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $(2,60°)$ تكافيء اي من النقاط الاتية

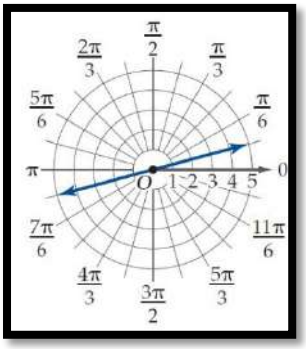
أ	$(-2,240°)$	ب	$(2,240°)$	ج	$(2,-120°)$	د	$(2,120°)$

٥ الشكل المقابل يعبر عن المعادلة القطبية



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

٦ الشكل المقابل يعبر عن المعادلة القطبية



موقع مادتي

	أ	$\theta=\frac{\pi}{3}$	ب	$\theta=\frac{\pi}{6}$	ج	$\theta=\frac{\pi}{9}$	د	$\theta=\frac{\pi}{12}$
٧	المسافة بين زوجي النقاط $(5,120^\circ)$ ، $(2,30^\circ)$ لاقرب جزء من عشرة تساوي							
	أ	5.4	ب	5	ج	6.4	د	4.4
٨	يقوم مراقب حركة الطيران بمراقبة طائرتين على الارتفاع نفسه اذا كانت احداثيات الطائرتين هي $(6,345^\circ)$ ، $(5,310^\circ)$ فما المسافة التقريبية بينهما ؟							
	أ	$2.97mi$	ب	$3.25mi$	ج	$3.44mi$	د	$3.71mi$
٩	الصورة الديكارتية للنقطة $(2,270^\circ)$ هى							
	أ	$(2,0)$	ب	$(0,-2)$	ج	$(-2,0)$	د	$(0,2)$
١٠	الصورة القطبية للمعادلة $x^2+y^2=9$ هى							
	أ	$r=9$	ب	$r=3$	ج	$\theta=9$	د	$\theta=3$
١١	الصورة القطبية للمعادلة $x^2+(y-2)^2=4$ هى							
	أ	$r=\sin\theta$	ب	$r=2\sin\theta$	ج	$r=4\sin\theta$	د	$r=8\sin\theta$
١٢	القيمة المطلقة للعدد المركب $5+2i$ تساوي							
	أ	$\sqrt{29}$	ب	$\sqrt{21}$	ج	$\sqrt{7}$	د	$\sqrt{5}$
١٣	القيمة المطلقة للعدد المركب $3+4i$ تساوي							
	أ	$\sqrt{4}$	أ	**5**	أ	$\sqrt{12}$	أ	$\sqrt{7}$
١٤	الصورة الديكارتية للعدد $4\left(\cos\frac{5\pi}{3}+i\sin\frac{5\pi}{3}\right)$= $4\ (\cos 300°+i\sin 300°)$ هي							
	أ	$2+2\sqrt{3}i$	ب	$2-2\sqrt{3}i$	ج	$4-4\sqrt{3}i$	د	$8-8\sqrt{3}i$
١٥	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	$-10+i$
١٦	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	$1,-\frac{1}{2}\pm\frac{\sqrt{3}}{2}i$
١٧	اذا كان $z=4\left(\cos\frac{\pi}{2}+i\sin\frac{\pi}{2}\right)$ فإن z^4 تساوي							
	أ	256	ب	16	ج	32	د	1
١	يعتبر من مقايس التشتت ؟							
	أ	المتوسط	ب	الوسيط	ج	المنوال	د	الانحراف المعياري
٢	عندما يوجد بالبيانات قيم متطرفة فان المقياس الافضل من مقايس النزعة المركزية هو							
	أ	المتوسط	ب	الوسيط	ج	المنوال	د	التباين
٣	اي من مقايس النزعة المركزية يناسب البيانات الاتية بصورة افضل 833,796,781,776,758							
	أ	المتوسط	ب	الوسيط	ج	المنوال	د	التباين
٤	في دراسة مسحية عشوائية شملت 5824 شخصاً افاد 29% منهم انهم سيشاهدون الاولمبياد فيكون هامش خطأ المعاينة يساوي							
	أ	± 0.000172	ب	± 0.0172	ج	± 0.0131	د	± 0.0045
٥	المتوسط للقيم 5,9,14,6,8,12 يساوي							
	أ	10	ب	9	ج	8	د	7
٦	الانحراف المعياري لمجوعة البيانات 3,8,6,4,9 يساوي تقريباً							
	أ	1.02	ب	3.60	ج	4.03	د	2.28

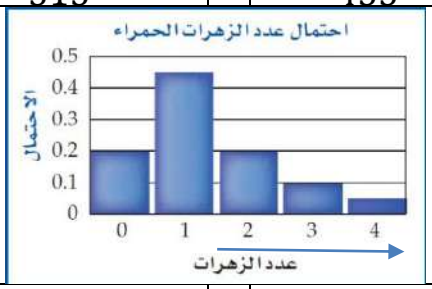
٧	الوسيط للقيم 18,16,26,17,23 يساوي						
	أ	17	ب	18	ج	23	د	26
٩	يحتوي كيس على 35 كرة منها 5 كرات خضراء و 8 كرات زرقاء إذا سحبت منه كرة واحدة عشوائيا فما احتمال ان تكون خضراء إذا علم انها ليست زرقاء ؟						
	أ	$\frac{1}{7}$	ب	$\frac{8}{35}$	ج	$\frac{5}{27}$	د	$\frac{8}{27}$
١٠	إذا كان A, B حادثتين في 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	$\frac{2}{5}$	ج	$\frac{5}{7}$	د	$\frac{1}{7}$
١١	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	$\frac{1}{3}$	ج	$\frac{1}{20}$	د	$\frac{1}{4}$
١٢	من الجدول المقابل اوجد احتمال ان يكون الطالب ضمن المنتخب الوطني علماً بأنه في السنة الأولى						

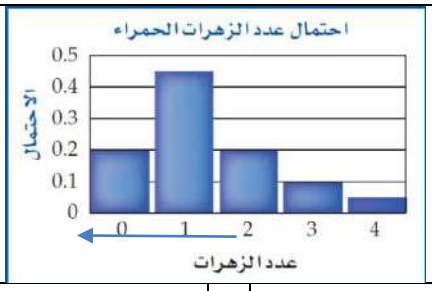
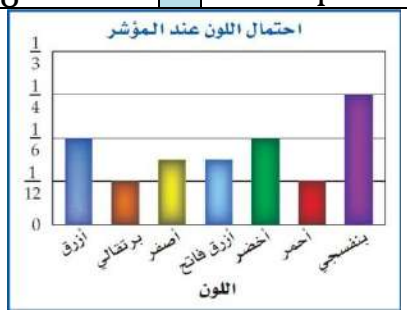
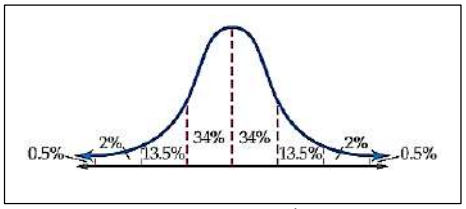
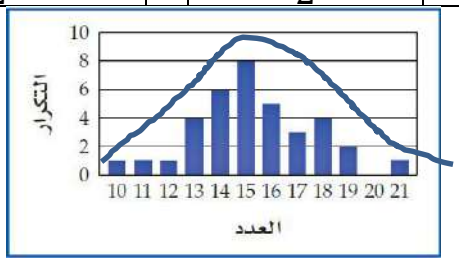
الرياضيون الجامعيون	سنة أولى	سنة ثانية	سنة ثالثة	سنة رابعة
ضمن المنتخب الوطني(B)	7	22	36	51
ليس ضمن المنتخب الوطني(A)	269	262	276	257

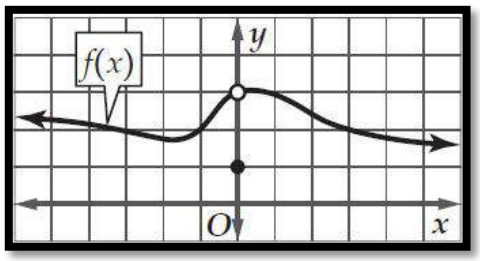
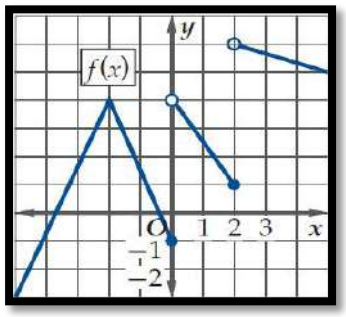
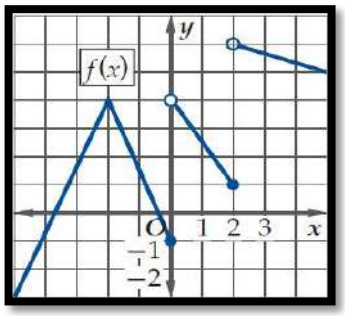
	أ	4%	ب	2.5%	ج	8.4%	د	7.7%
١٣	اختار مسؤول متحف للفنون 4 لوحات عشوائياً من بين 20 لوحة لعرضها بالمتحف ما احتمال ان يكون 3 منها لفنان واحد يشارك ب 8 لوحات ؟						
	أ	11.6%	ب	10.3%	ج	13.9%	د	37.5%
١٤	اشترك صلاح و عبد الله و سليم في سباق ما مع خمسة رياضيين اخرين ما احتمال ان ينهي هؤلاء الثلاثة السباق في المراكز الثلاثة الاولى ؟						
	أ	$\frac{1}{20}$	ب	$\frac{1}{6720}$	ج	$\frac{1}{320}$	د	$\frac{1}{56}$
١٥	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	$\frac{1}{210}$	ج	$\frac{1}{455}$	د	$\frac{1}{315}$
١٦	الشكل المقابل يوضح التوزيع الاحتمالي لعدد الزهور الحمراء عند زراعة 4 بذور ما هو احتمال ان تكون زهرتان حمراء على الاقل ؟						



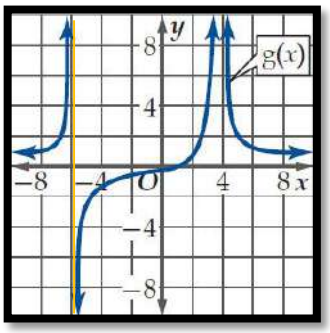
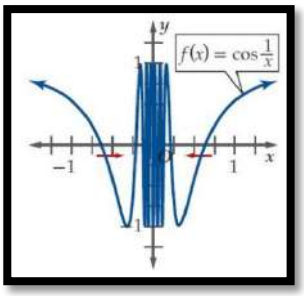
	أ	20%	ب	35%	ج	85%	د	15%

موقع مادتي

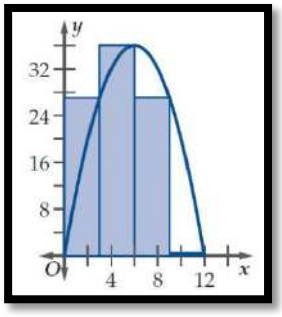
١٧	الشكل المقابل يوضح التوزيع الاحتمالي لعدد الزهور الحمراء عند زراعة 4 بذور ما هو احتمال ان تكون زهرتان حمراء على الاكثر ؟ 							
	أ	20%	ب	35%	ج	85%	د	15%
١٩	يحتوي صندوق 4 كرات حمراء و 6 كرات صفراء و 4 كرات خضراء و كرتين زرقاوين ما احتمال سحب كرة ليست صفراء ؟							
	أ	$\frac{1}{8}$	ب	$\frac{3}{8}$	ج	$\frac{1}{4}$	د	$\frac{5}{8}$
٢٠	من التمثيل المقابل الذي يوضح احتمال وقوف مؤشر العجلة الدوارة عند لون معين اوجد P(بنفسجي او أخضر) 							
	أ	$\frac{1}{4}$	ب	$\frac{1}{6}$	ج	$\frac{5}{12}$	د	$\frac{1}{10}$
٢٢	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	$\frac{1}{2}$
٢٣	 الشكل المقابل يظهر توزيعاً 							
	أ	ملتو لليمين	ب	ملتو لليسار	ج	طبيعياً	د	لا يمكن التحديد
٢٤	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
٢٦	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	0.066	ب	0.145	ج	0.283	د	0.261
٢٨	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	ج	0.00003	د	0.056
١	$\lim_{x\to 5}(4x-10)$ تساوي							
	أ	5	ب	10	ج	20	د	-10

٢	قيمة النهاية $\lim_{x\to 2}\frac{x^2-4}{x-2}$ تساوي							
	أ	2	ب	-4	ج	4	د	غير موجودة
٣	قيمة النهاية $\lim_{x\to 5}\frac{x^2-4x-5}{x-5}$ تساوي							
	أ	2	ب	5	ج	6	د	$\frac{1}{6}$
٤	 من الشكل المقابل تكون $\lim_{x\to 0} f(x)$ تساوي							
	أ	0	ب	1	ج	3	د	النهاية غير موجودة
٦	 من الشكل المقابل $\lim_{x\to 0} f(x)$ تساوي							
	أ	4	ب	-1	ج	0	د	غير موجودة
٧	قيمة النهاية $\lim_{x\to 0^-}\frac{\lvert 4x\rvert}{x}$ تساوي							
	أ	4	ب	-4	ج	0	د	غير موجودة
٨	 من الشكل المقابل $\lim_{x\to -2} f(x)$ تساوي							
	أ	4	ب	-1	ج	0	د	غير موجودة
٩	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
١٠	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
١١	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

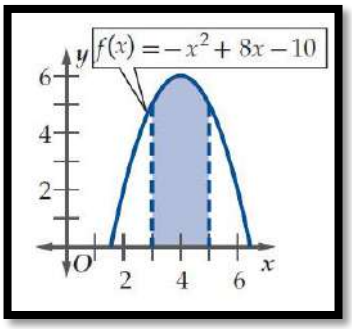
موقع مادتي

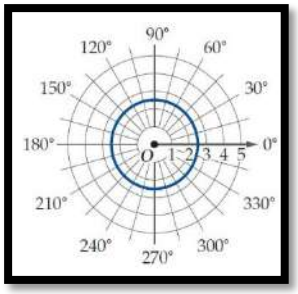
١٢	من الشكل المقابل $\lim_{x\to -6} g(x)$ تساوي 							
	أ	∞	ب	$-\infty$	ج	-4	د	غير موجودة
١٣	النهاية $\lim_{x\to 0} \frac{-2}{x^4}$ تساوي							
	أ	∞	ب	$-\infty$	ج	0	د	غير موجودة
١٤	قيمة النهاية $\lim_{x\to \infty} \frac{x^2+x-22}{x^3-13}$ تساوي							
	أ	∞	ب	$-\infty$	ج	0	د	غير موجودة
١٦	من الشكل المقابل $\lim_{x\to 0} \cos\frac{1}{x}$ تساوي 							
	أ	∞	ب	$-\infty$	ج	0	د	غير موجودة
١٧	قيمة النهاية $\lim_{x\to -1} \sqrt{x+3}$ تساوي							
	أ	$\sqrt{2}$	ب	2	ج	$-\sqrt{2}$	د	$\pm\sqrt{2}$
١٨	قيمة النهاية $\lim_{x\to 4}(x^3-3x^2-5x+7)$							
	أ	4	ب	3	ج	64	د	0
٢٠	قيمة النهاية $\lim_{x\to 5} \frac{x-5}{x^2-25}$ تساوي							
	أ	0	ب	$\frac{1}{10}$	ج	10	د	غير موجودة
٢٢	النهاية $\lim_{x\to -\infty}(4x^6+3x^5-x)$							
	أ	∞	ب	$-\infty$	ج	0	د	غير موجودة
٢٣	قيمة النهاية $\lim_{x\to \infty} \frac{4x^3+5x-1}{2x^3+7}$ تساوي							
	أ	4	ب	0	ج	∞	د	2
٢٤	النهاية $\lim_{x\to \infty} \frac{2x^3-x^2}{3x^2-1}$ تساوي							
	أ	$\frac{2}{3}$	ب	0	ج	∞	د	$-\infty$
٢٥	المتتابعة $a_n = \frac{4}{x^2-1}$ تكون							
	أ	تقاربية نهايتها 0	ب	تقاربية نهايتها 4	ج	تقاربية نهايتها 2	د	تباعدية ليس لها نهاية

موقع مادتي

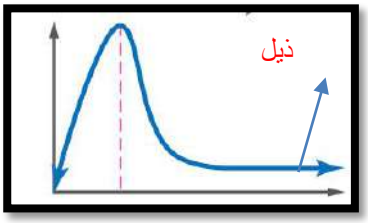
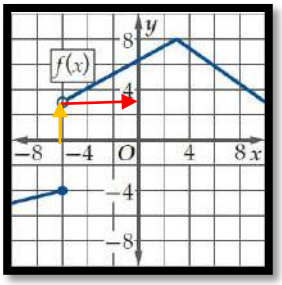
٢٦	ميل المماس للمنحنى $y = x^2$ عند النقطة $(3,2)$ يساوي							
	أ	4	ب	6	ج	9	د	12
٢٧	قذفت كرة لاعلى بحيث تمثل الدالة $h(x) = -16t^2 + 95t + 15$ ارتفاع الكرة بالقدم بعد t ثانية ما السرعة المتوسطة المتجهه للكرة في الفترة من $t = 1s$ إلى $t = 2s$ ؟							
	أ	$25ft/s$	ب	$470ft/s$	ج	$4.7ft/s$	د	$47ft/s$
٢٨	صعد سلمان إلى اعلى بناية ارتفاعها $30ft$ و من هناك رمى قطعة نقدية نحو الارض و كان ارتفاع القطعة النقدية يعطى بالعلاقة $h(t) = 30 - 16t^2$ أوجد السرعة المتجهه اللحظية بعد $2s$ ؟							
	أ	$-64ft/s$	ب	$-32ft/s$	ج	$30ft/s$	د	$64ft/s$
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	إذا كانت $y = \frac{1}{x^5}$ فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي							
	أ	$\frac{5}{x^4}$	ب	$\frac{5}{x^6}$	ج	$-\frac{5}{x^6}$	د	$-\frac{5}{x^4}$
	إذا كانت $y = \frac{1}{x^8}$ فإن $\frac{dy}{dx}$ تساوي							
	أ	$-8x^{-7}$	ب	$-8x^{-9}$	ج	$8x^{-7}$	د	$8x^{-8}$
٣٢	يوجد نقطة حرجة للدالة $f(x) = 2x^2 + 8x$ على الفترة $[-5,1]$ عند x تساوي							
	أ	8	ب	2	ج	4	د	-2
٣٤	نقطة القيمة الصغرى للدالة $r(t) = t^4 + 6t^2 - 2$ على الفترة $[1,4]$ تساوي							
	أ	$(1,5)$	ب	$(4,350)$	ج	$(0,-2)$	د	$(1,-5)$
٣٥	مشتقة الدالة $j(x) = \frac{7x-10}{12x+5}$ تساوي							
	أ	$\frac{155}{(12x+5)^2}$	ب	$\frac{155}{12x+5}$	ج	$\frac{-155}{(12x+5)^2}$	د	$\frac{55}{(12x+5)^2}$
٣٦	ما مشتقة $h(x) = (-7x^2 + 4)(2 - x)$ ؟							
	أ	$-21x^2 - 28x + 4$	ب	$14x$	ج	$-14x$	د	$21x^2 - 28x - 4$
٣٧	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	ج	286	د	290
٣٨	قيمة التكامل المحدد $\int_0^3 x dx$ تساوي							
	أ	3.5	ب	4.5	ج	2	د	3
٣٩	الدالة الاصلية للدالة $f(x) = 6x$ تساوي							
	أ	$6 + c$	ب	$6x^2 + c$	ج	$3x^2 + c$	د	$3x + c$
٤٠	الدالة الاصلية للدالة $f(x) = \frac{10}{x^3}$ تساوي							

موقع مادتي

	أ	$-\frac{5}{x^3}+c$	ب	$\frac{5}{x^2}+c$	ج	$-\frac{10}{x^2}+c$	د	$-\frac{5}{x^2}+c$
٤١	تمثل الدالة $v(t)=-32t$ السرعة التي قفز بها شخص من فوق منحدر ارتفاعه $100ft$ باتجاه سطح الماء فإن دالة الموقع للشخص s(t) بعد t ثانية تساوي							
	أ	$-16t^2+100$	ب	$16t^2+100$	ج	$-16t^2$	د	$-16t^2+32$
٤٣	إذا كان $\int_0^2 kxdx=6$ فما قيمة k ؟							
	أ	1	ب	2	ج	3	د	4
٤٤	قيمة التكامل المحدد $\int_0^6(x+2)dx$ تساوي							
	أ	30	ب	13	ج	23	د	45
٤٥	 مساحة المنطقة المظللة تحت المنحنى بالشكل المقابل تساوي تقريبا							
	أ	11.33	ب	9.33	ج	10.33	د	12.33
٤٦	التكامل $\int 4x^3\,dx$ يساوي							
	أ	$12x^2+c$	ب	x^2+c	ج	x^4+c	د	$4x^4+c$

م	العبارة	صح	خطأ
١	في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $(5,240)$ تكافيء النقطة $(5,-120)$	●	○
٢	 الشكل يمثل المعادلة القطبية $\boldsymbol{\theta=30^\circ}$	○	●
٣	الصورة الديكارتية للنقطة $\left(-2,\frac{4\pi}{3}\right)$ هى $\left(1,-\sqrt{3}\right)$	○	●
٤	الصورة الديكارتية للمعادلة $r=5$ هى الدائرة $x^2+y^2=10$	○	●
٥	من نظرية ديموافر ناتج $\left(1+\sqrt{3}i\right)^4$ تساوي $-8-\sqrt{8}i$	○	●
٦	من نظرية ديموافر $z^n=r^n(\cos n\theta+i\sin n\theta)$	●	○
٧	$\left[2\left(\cos\frac{\pi}{4}+i\sin\frac{\pi}{4}\right)\right]^4$ تساوي -16	●	○
٨	الجذور الرباعية للعدد 1 هى $\pm1,\pm i$	●	○

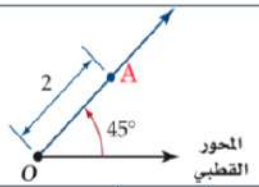
موقع مادتي

٩	الاستفسار من طلاب متميزين في مادة الرياضيات عن أفضل المواد إليهم تعتبر دراسة منحازة	○	●	
١٠	ما هي مادتك المفضلة ؟ يعتبر سؤال متحيز (غير متحيز)	●	○	
١١	اختبار طريق علاج مرض ما يحتاج الى دراسة بالملاحظة (تجريبية)	●	○	
١٢	"عندما امارس الرياضة اكون في وضع نفسي أفضل " تظهر هذه العبارة ارتباطاً	○	●	
١٣	يعتبر الوسط و الوسيط و المنوال من مقاييس التشتت (النزعة المركزية)	●	○	
١٤	تقيس مقاييس التشتت مدى تباعد البيانات او اقترابها من المتوسط	○	●	
١٥	إذا كان احتمال النجاح لوقوع حادثة ما هو $\frac{3}{8}$ فان احتمال الفشل هو $\frac{5}{8}$	○	●	
١٦	الشكل المقابل يعبر عن توزيع طبيعي  ملتو إلتواء موجب	●	○	
١٧	التوزيع الطبيعي يتساوى فيه المتوسط والوسيط والمنوال	○	●	
١٨	من الشكل $\lim_{x\to -6^+} f(x)$ تساوي 3 	○	●	
١٩	النهاية $\lim_{x\to 6} \frac{5}{(x-6)^2}$ تؤول الى ∞	○	●	
٢٠	$\lim_{x\to 3} \frac{x-3}{x^2-9} = 0$	●	○	
٢١	$\lim_{x\to -\infty} x^2 = -\infty$	●	○	
٢٢	قيمة النهاية $\lim_{x\to -1} \sqrt{x+3}$ تساوي $\sqrt{2}$	○	●	
٢٣	قيمة النهاية $\lim_{x\to \infty} \frac{9x^3+5x-1}{3x^3+7}$ تساوي 3	○	●	
٢٤	المتتابعة $a_n = \frac{x^3}{x^2-1}$ متباعدة ليس لها نهاية	○	●	
٢٥	ميل المماس للمنحنى $y = x^2$ عند النقطة (3 ,9) يساوي 15	●	○	
٢٦	إذا كانت $y = \sqrt{x}$ فإن $\frac{dy}{dx} = \frac{1}{2\sqrt{x}}$	○	●	

موقع مادتي

نموذج الاجابة

تمثيل النقط A في الشكل المجاور

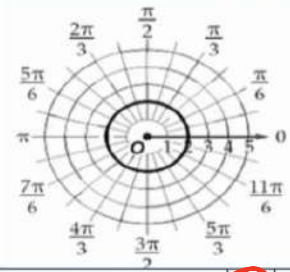


أ	$(5,90°)$	ب	$(3,55°)$	ج	$(2,45°)$	د	$(2,60°)$

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

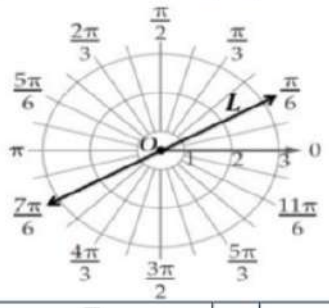
أ	$(6,30°)$	ب	$(-4,180°)$	ج	$(-3,-150°)$	د	$(-2,230°)$

ما معادلة الدائرة الممثل في المستوى القطبي المجاور ؟



أ	$r = 9$	ب	$r = 5$	ج	$r = 2$	د	$\theta = 30°$

ما معادلة المستقيم L الممثل في المستوي القطبي المجاور ؟



أ	$\theta = \frac{\pi}{6}$	ب	$\theta = \frac{\pi}{7}$	ج	$\theta = \frac{\pi}{2}$	د	$\theta = \frac{\pi}{4}$

طائرات النقطتان $(3,60°)$ و $(0,40°)$ تمثلان موقعي طائرتين على الارتفاع نفسه بالإحداثيات القطبية، حيث r بالأميال، أوجد المسافة بينهما

أ	3 ميل	ب	5 ميل	ج	8.5 ميل	د	44 ميل

حولِ الإحداثياتها الديكارتية $(\sqrt{2},\sqrt{2})$ إلى إحداثيات قطبية ، (r,θ)

أ	$(4,150°)$	ب	$(2,\frac{\pi}{4})$	ج	$(3,95°)$	د	$(3,\frac{\pi}{2})$

حولِ الإحداثياتها القطبية $(2,\frac{\pi}{3})$ إلى الإحداثيات الديكارتية (x,y) ؟

أ	$(3\sqrt{2},\frac{\pi}{4})$	ب	$(1,\sqrt{3})$	ج	$(3,80°)$	د	$(3,3)$

ما الصورة القطبية للمعادلة $x = 4$

أ	$r\cos\theta = 10$	ب	$r\cos\theta = 4$	ج	$\cos\theta = 3$	د	$r\sin\theta = 9$

ما سعه العدد المركب $3\left(\cos\frac{2\pi}{3} + i\sin\frac{2\pi}{3}\right)$

أ	$\frac{\pi}{8}$	ب	7	ج	6	د	$\frac{2\pi}{3}$

موقع مادتي

اكتب العدد $3\sqrt{3}+3i$ على الصورة القطبية $r(\cos\theta+i\sin\theta)$

أ	$6(\cos\frac{\pi}{6}+i\sin\frac{\pi}{6})$	ب	$(3,80°)$	ج	$9(\cos\frac{\pi}{7}+i\sin\frac{\pi}{8})$	د	$(\cos\frac{\pi}{5}-\sin\frac{\pi}{5})$

بسط المقدار $[2(\cos\frac{\pi}{3}+i\sin\frac{\pi}{3})]^2$ ، على الصورة الديكارتية $a+bi$.

أ	3	ب	$-2+2\sqrt{3}i$	ج	$5+i$	د	79

القيمة المطلقة للعدد المركب $[2(\cos\frac{\pi}{3}+i\sin\frac{\pi}{3})]^6$ تساوي.

أ	27	ب	64	ج	$\frac{\pi}{6}$	د	$(3,45°)$

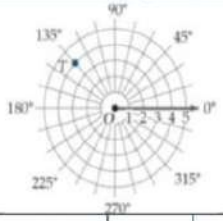
عند إيجاد الجذور التكعيبية للعدد واحد فإن مقياس الجذر الأول يساوي ....

أ	1	ب	4	ج	2	د	3

إذا كان: $z2=\frac{1}{3}(\cos\frac{2\pi}{3}+i\sin\frac{2\pi}{3})$ و $z1=12(\cos\frac{\pi}{3}+i\sin\frac{\pi}{3})$ فما قيمة $z1.z2$

أ	-4	ب	$\sqrt{5}+i$	ج	12	د	$10-i$

في الشكل المقابل احداثيات النقطة T في المستوى القطبي هي :



أ	$(3.135°)$	ب	$(4,135°)$	ج	$(3,-135°)$	د	$(4,-135°)$

الإحداثيات القطبية للنقطة $(0,3)$ هي :

أ	$(2,\frac{\pi}{4})$	ب	$(3,\frac{\pi}{2})$	ج	$(2,-\frac{\pi}{3})$	د	$(2,\frac{4\pi}{3})$

الصورة الديكارتية للمعادلة $\theta=\frac{\pi}{6}$ هي :

أ	$y=\frac{\sqrt{3}}{3}x$	ب	$x=\frac{\sqrt{x}}{x}y$	ج	$y=-\frac{\sqrt{3}}{3}x$	د	$x=-\frac{\sqrt{3}}{3}y$

مقياس العدد المركب $-3+4i$ تساوي

أ	5	ب	$\sqrt{2}$	خ	$\sqrt{3}$	د	$\sqrt{5}$

عند إيجاد الجذور الخماسية للعدد المركب $3(\cos\pi+i\sin\pi)$ تكون سعة الجذر الأول تساوي

أ	$\frac{\pi}{5}$	ب	$\frac{\pi}{3}$	ج	π	د	5π

الصورة القطبية للمعادلة $x^2+y^2=9$ هي

أ	$r=9$	ب	$r=\pm 3$	ج	$r=3\cos\theta$	د	$r=3\sin\theta$

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

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

المعادلة القطبية $r=4$ تمثيلها البياني عبارة عن دائرة طول قطرها ..

2	A	3	B	4	C	8	D

التمثيل البياني للمعادلة القطبية $\theta=30°$ عبارة عن ..

دائرة قطرها 15	A	دائرة قطرها 30	B	مستقيم يميل بزاوية $30°$	C	مستقيم يميل بزاوية $15°$	D

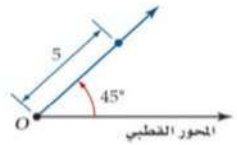
المسافة بين النقطتين $p_2=(3\ ,60°)\ ,p_1=(0\ ,40°)$ تساوي ..

0	A	3	B	40	C	60	D

الاحداثيات الديكارتية للنقطة $T(-4\ ,60°)$ هي .....

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

الشكل المقابل يمثل نقطة في نظام الاحداثيات القطبية



$(0\ ,5)$	A	$(0\ ,45°)$	B	$(5\ ,45°)$	C	$(45°,5)$	D

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

$r=sin\theta$	A	$r=2sin\theta$	B	$r=4sin\theta$	C	$r=8sin\theta$	D

الصورة القطبية للمعادلة $x^2+y^2=9$

$r=9$	A	$r=\pm3$	B	$r=3cos\theta$	C	$r=3sin\theta$	D

ما الصورة الديكارتية للمعادلة $\theta=\frac{\pi}{3}$

$x+y=3$	A	$y=\sqrt{3}\,x$	B	$y=\frac{\sqrt{3}}{3}x$	C	$x^2+y^2=3sin\theta$	D

القيمة المطلقة للعدد المركب $3+4i$ تساوي ....

2	A	3	B	4	C	5	D

عدد مركب مقياسه 3 وسعته $30°$ ، إن الصورة القطبية لهذا العدد ...

$cos90°+isin90°$	A	$sin30°+icos30°$	B	$3(sin30°+i\,cos30°)$	C	$3(cos30°+i\,sin30°)$	D

سعة المركب $z=7\left(cos\frac{\pi}{6}+i\,sin\frac{\pi}{6}\right)$

$30°$	A	$60°$	B	$90°$	C	$120°$	D

الصورة الديكارتية للعدد المركب $2(cos45°+i\,sin45°)$ هي .....

$\sqrt{2}+\sqrt{2}\,i$	A	$2i\sqrt{2}$	B	$2\sqrt{2}+2i\sqrt{2}$	C	$2+2i$	D

قيمة المقدار $\left[2\left(cos\,\frac{\pi}{2}+i\,\frac{\pi}{2}\right)\right]^4$

-16	A	$-16\,i$	B	16	C	$16i$	D

عند إيجاد الجذور التكعيبية للعدد المركب $8\left(cos\frac{\pi}{2}+i\,sin\frac{\pi}{2}\right)$ فإن مقياس الجذر الثاني يساوي .....

1	A	2	B	4	C	8	D

عند إيجاد الجذور الخماسية للعدد المركب $3(cos\pi+i\,sin\pi)$ ، فإن سعة الجذر الأول تساوي .....

$\frac{\pi}{5}$	A	$\frac{\pi}{3}$	B	π	C	5π	D

عند إيجاد الجذور الرباعية للعدد واحد فإن مقياس الجذر الثالث يساوي .....

1	A	2	B	3	C	4	D

موقع مادتي

عند سحب عينة حجمها n من المجتمع ، فإنه يمكن تقريب هامش خطأ المعاينة بالقيمة .....

أ	$\sqrt{n+2n}$	ب	$\pm\sqrt{n}$	ج	$\pm\frac{1}{n}$	د	$\pm\frac{1}{\sqrt{n}}$

عندما ترى الشمس يكون النهار قد طلع، نوع العبارة تظهر ...

أ	ارتباطا	ب	سببية	ج	ارتباط وسببية	د	تجريبية

أي مقاييس النزعة المركزية يناسب البيانات التالية بشكل أفضل
8 ,10,12,14 ,16,90

أ	الوسط الحسابي	ب	الوسيط	ج	المنوال	د	التباين

ألقت عبير مكعب أرقام مرة واحدة. ما احتمال ظهور العدد 3 ،علما بأن العدد الظاهر فردي؟

أ	$\frac{1}{8}$	ب	$\frac{5}{8}$	ج	12	د	$\frac{1}{3}$

إذا كان احتمال هطول المطر 80% فإن احتمال عدم هطوله

أ	20%	ب	30%	ج	40%	د	50%

الاستفسار من طلاب متميزين في مادة الرياضيات عن أفضل المواد اليهم؟ تعتبر دراسة .....

أ	متحيز	ب	غير متحيزة	ج	سببية	د	ضابطة

أي التالي ليس من مقاييس النزعة المركزية؟

أ	المتوسط الحسابي	ب	الوسيط	ج	المنوال	د	الانحراف المعياري

يبين الجدول التالي عدد الطلاب المشاركين وغير المشاركين في مسابقة القرآن الكريم في المرحلة الابتدائية، فإذا اختير طالبا عشوائيا، فما احتمال أن يكون مشاركا؟ علما بأنه في الصف الثالث.

	الصف الثاني	الصف الثالث
مشارك	30	40
غير مشارك	50	80

أ	$\frac{3}{5}$	ب	$\frac{2}{5}$	ج	$\frac{1}{3}$	د	$\frac{1}{5}$

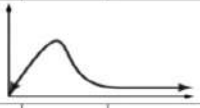
توزيع ذات حدين مقدار تباينة 25 فأن انحرافه المعياري يساوي

أ	30	ب	4	ج	5	د	128

في تجربة ذات حدين : إذا كان احتمال النجاح $P = 25\%$ وعدد المحاولات $n = 8$ فإن الوسط يساوي .....

أ	2	ب	8	خ	10	د	12

ما الوصف الأفضل لتمثيل البياني ؟



أ	ذو التواء موجب	ب	ذو التواء سالب	ج	يمثل توزيع طبيعي	د	تمثيل متماثل

ما الدراسة المستخدمة في معرفة ما إذا كان التدخين لمدة 10 سنين يؤثر في سعة الرئة ام لا

أ	دراسة تجريبية	ب	دراسة مسحية	ج	دراسة بالملاحظة	د	ارتباط

يعتبر من مقاييس التشتت ؟

أ	المتوسط	ب	الوسيط	ج	المنوال	د	الانحراف المعياري

عندما يوجد بالبيانات قيم متطرفة فان المقياس الافضل من مقاييس النزعة المركزية هو

أ	المتوسط	ب	الوسيط	ج	المنوال	د	التباين

اي من مقاييس النزعة المركزية يناسب البيانات الاتية بصورة افضل 833,796,781,776,758

أ	المتوسط	ب	الوسيط	ج	المنوال	د	التباين

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

أ	± 0.000172	ب	± 0.0172	ج	± 0.0131	د	± 0.0045

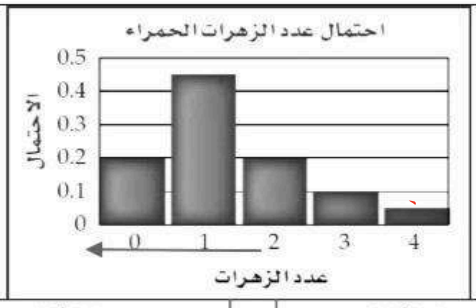
المتوسط للقيم 5,9,14,6,8,12 يساوي

أ	10	ب	9	ج	8	د	7

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

أ	1.02	ب	3.60	ج	4.03	د	2.28

الشكل المقابل يوضح التوزيع الاحتمالي لعدد الزهور الحمراء
عند زراعة 4 بذور ما هو احتمال ان تكون زهرتان حمراء على الاكثر ؟

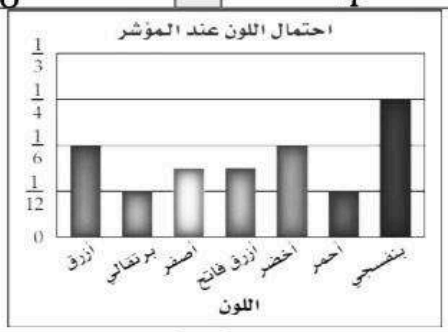


أ	ب	ج	د
20%	35%	85%	15%

يحتوي صندوق 4 كرات حمراء و 6 كرات صفراء و 4 كرات خضراء و كرتين زرقاوين ما احتمال سحب كرة ليست صفراء ؟

أ	ب	ج	د
$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{5}{8}$

من التمثيل المقابل الذي يوضح احتمال وقوف مؤشر العجلة الدوارة عند لون معين اوجد P(بنفسجي او أخضر)

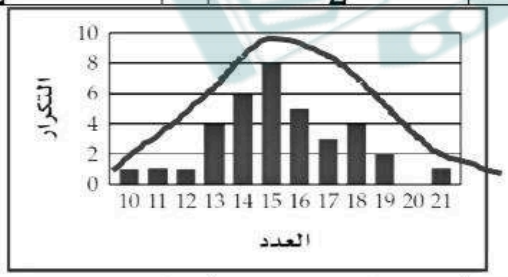


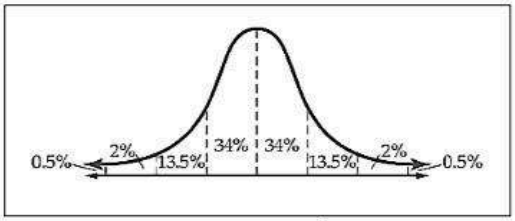
أ	ب	ج	د
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{5}{12}$	$\frac{1}{10}$

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

من الجدول الاتي التوزيع الاحتمالي لرمي قطعتي نقد متمايزتين مرة واحدة اوجد القيمة المتوقعة $E(X)$

أ	ب	ج	د
1	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{1}{2}$





الشكل المقابل يظهر توزيعاً

أ	ب	ج	د
ملتو لليمين	ملتو لليسار	طبيعياً	لا يمكن التحديد

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	ب	ج	د
100 موظفاً	75 موظفاً	68 موظفاً	95 موظفاً

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	ب	ج	د
0.066	0.145	0.283	0.261

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	ب	ج	د
0.25	0.003	0.00003	0.056

موقع مادتي

الوسيط للقيم 18,16,26,17,23 يساوي

أ	ب	ج	د
17	18	23	26

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

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	ب	ج	د
$\frac{2}{7}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{5}{7}$	$\frac{1}{7}$

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

من الجدول المقابل يكون احتمال بقاء الشخص معافى علما بانه استعمل الدواء الشكلي

أ	ب	ج	د
$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{20}$	$\frac{1}{4}$

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

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

أ	ب	ج	د
4%	2.5%	8.4%	7.7%

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 ؟

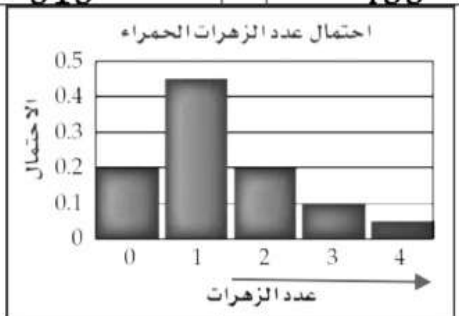
أ	ب	ج	د
11.6%	10.3%	13.9%	37.5%

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	ب	ج	د
$\frac{1}{20}$	$\frac{1}{6720}$	$\frac{1}{320}$	$\frac{1}{56}$

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	ب	ج	د
$\frac{1}{2730}$	$\frac{1}{210}$	$\frac{1}{455}$	$\frac{1}{315}$



الشكل المقابل يوضح التوزيع الاحتمالي لعدد الزهور الحمراء
عند زراعة 4 بذور ما هو احتمال ان تكون زهرتان حمراء على الاقل ؟

أ	ب	ج	د
20%	35%	85%	15%

موقع مادتي

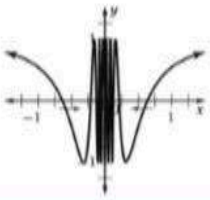
نهاية الدالة الثابتة..... $\lim_{x\to 2} 6 =$

أ		ب		ج		د	
5		6		∞		د	$-\infty$

نهاية الدالة $\lim_{x\to -3} x =$

أ		ب		ج		د	
$-\infty$		∞		4		د	-3

في الشكل المجاور: نقدر $\lim_{x\to 0} f(x)$ بـ.....



أ		ب		ج		د	
∞		$-\infty$		0		د	غير موجودة

أوجد $\lim_{x\to 1} \frac{x^2-3x+5}{x}$

أ		ب		ج		د	
∞		$-\infty$		3		د	-8

النهاية $\lim_{x\to\infty} \frac{10x^4-2}{5x^4+3x^3-2x}$ تساوي ؟

أ		ب		ج		د	
∞		$-\infty$		2		د	4

أوجد $\lim_{x\to-\infty} (3x^2-x)$:

أ		ب		ج		د	
∞		$-\infty$		8		د	11

أوجد ميل مماس منحنى الدالة $y = x^3 - 1$ عند النقطة $(-2, -9)$

أ		ب		ج		د	
3		4		12		د	-6

إذا كانت $g(x) = \sqrt{x^8}$ فإن $g'(x)$ تساوي .....

أ		ب		ج		د	
x^2		$2x^2$		$4x^3$		د	$x^{\frac{-4}{5}}$

أوجد $\int \frac{10}{x^3}\, dx$

أ		ب		ج		د	
$-5x^{-3}$		$-2x^5 + c$		$-5x^{-2} + c$		د	x^8

استعملي النهايات لتقريب مساحة المنطقة المحصورة بين المنحني للدالة والمحور x ،و المعطى بالتكامل المحدد

$\int_0^3 (3x^2 - x^3)dx$

أ		ب		ج		د	
0		9		13.5		د	27

$\int_0^6 (x+2)\, dx$

استعملي النهايات لتقريب مساحة المنطقة المحصورة بين المنحني للدالة والمحور x ،والمعطى بالتكامل المحدد

أ		ب		ج		د	
6		9		13.5		د	30

لحساب النهاية $\lim_{x\to 0}\begin{cases} x-5 \, , x\le 0 \\ x^2+5 \ , x>0 \end{cases}$

غير موجودة	D	-5	C	0	B	5	A

لحساب النهاية $\lim_{x\to 0^+}\begin{cases} x-5 \, , x\le 0 \\ x^2+5 \ , x>0 \end{cases}$

غير موجودة	D	-5	C	0	B	5	A

لحساب النهاية $\lim_{x\to 0^-}\begin{cases} x-5 \, , x\le 0 \\ x^2+5 \ , x>0 \end{cases}$

غير موجودة	D	-5	C	0	B	5	A

$\int (8x^7+6x+2)dx$ يساوي

x^8+6x^2+2+C	D	x^8+3x^2+2+C	C	x^8+3x^2+2x+C	B	$8x^8+6x^2+2x+C$	A

مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الدالة والمحور والمعطاة بالتكامل $\int_{-1}^{2}(-x^2+10)dx$ يساوي

27	D	33	C	-33	B	7	A

إذا كان $\int_0^2 kx\,dx = 6$, فما قيمة k

4	D	3	C	2	B	1	A

$\int \frac{10}{x^3}dx$ يساوي

$\frac{-5}{x^4}+C$	D	$\frac{-20}{x^2}+C$	C	$\frac{-5}{x^2}+C$	B	$\frac{10}{x^2}+C$	A

$\int_2^2 (3x^2)dx$ يساوي

-16	D	16	C	8	B	0	A

لحساب النهاية $\lim_{x\to 2}\frac{x-2}{x^2-4}$

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

لحساب النهاية $\lim_{x\to 5}\frac{x^2-7x+10}{x-5}$

غير موجودة	D	∞	C	17	B	3	A

لحساب النهاية $\lim_{x\to 25}\frac{x-25}{\sqrt{x}-5}$

$\sqrt{10}$	D	0	C	10	B	5	A

لحساب النهاية $\lim_{x\to\infty}(-x^3+4x^2+9)$

$-\infty$	D	9	C	0	B	∞	A

لحساب النهاية $\lim_{x\to\infty}\frac{5}{x-10}$

$-\frac{1}{2}$	D	0	C	∞	B	$-\infty$	A

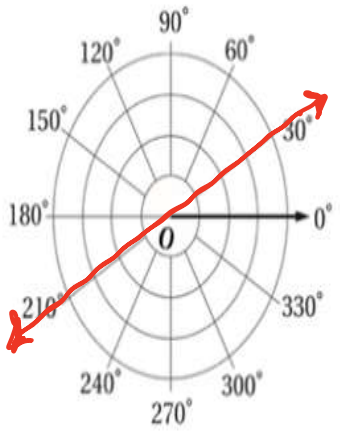
لحساب النهاية $\lim_{x\to\infty}\frac{6x^3+2x-11}{-x^5+17x^3+4x}$

-6	D	0	C	∞	B	$-\infty$	A

السؤال الثالث: أجيبي عن الأسئلة الآتية مع توضيح خطوات الحل

a) مثلي بيانيا في المستوى القطبي المعادلة التالية

$$\theta = 30°$$



b) أوجد جميع الدوال الأصلية للدالة: $f(x) = 8x^3 - 3x^2$

$\int 8x^3 - 3x^2 \, dx =$

$\frac{8x^4}{4} + \frac{3x^3}{3} + C = 2x^4 + x^3 + C$

c) أوجدي معادلة ميل منحني الدالة عند أي نقطة علية

$$y = -2x^2 + 5x$$

$y' = (-2)(2)x + 5$

$= -4x + 5$

D) قدِّر كل نهاية مما يأتي للدالة $f(x) = \begin{cases} x^2 + 1, & x < 2 \\ x - 1, & x \geq 2 \end{cases}$

هنا الجهة اليسار

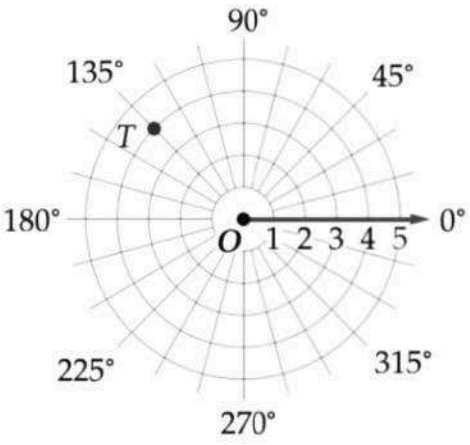
1) $\lim_{x \to 2^-} f(x)$

$f(x) = x^2 + 1$

بالتعويض $x = 2$ $= 2^2 + 1 = 5$

موقع مادتي

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



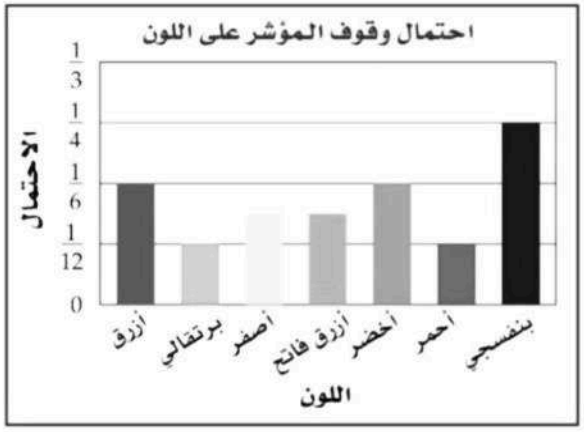
① $T(4, 135°)$

② $T(4, -220°)$

③ $T(-4, 315°)$

④ $T(-4, -45°)$

2 مستعملاً التمثيل بالأعمدة المجاور :



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

البنفسج $= \frac{1}{4}$

ب أوجد $P($ أزرق او أخضر $)$

$\frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$

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

$\lim_{n \to \infty} \frac{3n+1}{n+5} = 3$

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

$s'(t) = 18 - 3t^2$

موقع مادتي

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

ادارة التعليم

مدرسة

اختبار مادة الرياضيات للصف الثالث الثانوي النهائي

الفصل الثالث لعام 1446 هـ

الزمن : ساعتان

اسم الطالب :	رقم الجلوس :

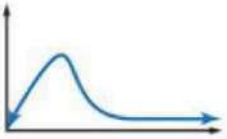
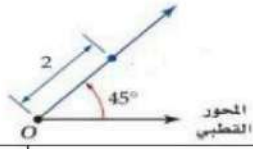
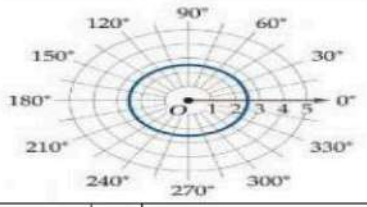
استعن بالله وابدأ الحل

السؤال الأول : اختر الاجابة الصحيحة في كل مما يلي :

30 درجة

1	يرصد رادار بحري حركة قاربين , اذا كانت احداثيات موقعيهما (3 , 65) (8 , 150) اوجد المسافة بين القاربين :							
أ	8,4 mi	ب	11 mi	ج	22 mi	د	33 mi	
2	حول الاحدثيات (120- , 6-) R من الصورة القطبية الى الديكارتية :							
أ	(7 , 55)	ب	$(3 , 3\sqrt{3})$	ج	(9 , 120)	د	(6- , 120-)	
3	اكتب المعادلة القطبية التالية r = 3- بالصورة الديكارتية :							
أ	$X^2 + y^2 = 100$	ب	$X^2 + y^2 = 29$	ج	$X^2 + y^2 = 9$	د	$X^2 + y^2 = 0$	
4	اوجد القيمة المطلقة للعدد $z = 4 + 3i$:							
أ	4	ب	3	ج	12	د	5	
5	عبر عن العدد المركب 7i + 9 بالصورة القطبية :							
أ	11.4	ب	11.4 [cos 5 + i sin 5]	ج	11.4 [cos 38 + i sin 38]	د	100	
6	سؤال كل لاعب كرة سلة عن الرياضة التي يحب مشاهدتها على التلفاز , هل العينة المختارة للدراسة المسحية :							
أ	غير متحيزة	ب	متحيزة	ج	جميع ماسبق	د	لاشيء مما ذكر	
7	اختر 80 طالباً جامعياً نصفهم درس الاحصاء في المدرسة الثانوية , وقارن النتائج بين المجموعتين , هل الدراسة							
أ	قائمة على الملاحظة	ب	تجريبية	ج	مسحية	د	لاشيء مما سبق	
8	تمنح مؤسسة جائزة كبرى قيمتها 20000 ريال , و 30 جائزة اخرى قيمة كل منها 500 ريال , أي المقاييس النزعة المركزية يلائم البيانات بصورة افضل							
أ	المنوال	ب	الوسيط	ج	المتوسط الحسابي	د	لاشيء مما ذكر	
9	في دراسة مسحية عشوائية شملت 3247 شخصا قال 41% منهم : انهم مرتاحون للنهضة العلمية , ماهامش خطأ المعاينة							
أ	20%	ب	± 1,75%	ج	100%	د	0%	

10	في دراسة مسحية عشوائية شملت 3247 شخصا قال 41% منهم : انهم مرتاحون للنهضة العلمية , مالفترة الممكنة التي تتضمن نسبة افراد المجتمع المرتاحين للنهضة العلمية :								
أ	بين 90% و 100%	ب	بين 50% و 60%	ج	بين 39.25% و 42.75%	د	0%		
11	اختير (5) طلاب عشوائيا من فصل دراسي وقيست اطوالهم فكانت 175 سم , 170 سم , 168 سم , 167 سم , 170 سم اوجد الانحراف المعياري لأطوال هؤلاء الطلاب								
أ	10	ب	15	ج	25	د	30		
12	ألقت عبير مكعب ارقام مرة واحدة , ما احتمال ظهور العدد 3 علما بأن العدد الظاهر فردي								
أ	لايوجد عدد 3 على المكعب	ب	$\frac{1}{6}$	ج	$\frac{1}{2}$	د	$\frac{1}{3}$		
13	يحتوي كيس على 8 كرات زرقاء , و 6 كرات حمراء , و 10كرات صفراء , و 6 كرات بيضاء , و 5 كرات خضراء , ما احتمال ان تكون زرقاء اذا علم انها بيضاء								
أ	8	ب	$\frac{1}{6}$	ج	$\frac{8}{35}$	د	0		
14	اشترك صلاح , وعبدالله , وسليم في سباق 400 m مع خمسة رياضيين اخرين , ما احتمال ان ينهي هؤلاء الثلاثة السباق في المراكز الثلاثة الاولى								
أ	10%	ب	5%	ج	2%	د	0%		
15	بالتعويض المباشر اوجد $\lim_{x\to -3}(1-5x)$								
أ	-16	ب	16	ج	10	د	-10		
16	اوجد $\lim_{x\to -\infty} 5^x$								
أ	0	ب	∞		$-\infty$		لاتوجد نهاية		
17	استعمل خصائص النهايات لحساب $\lim_{x\to 2}(-x^3+4)$								
أ	-8	ب	-4	ج	12	د	100		
18	اوجد ميل مماس المنحنى $y=x^2$ عند النقطة (3 , 9)								
أ	9	ب	3	ج	6	د	0		
19	اوجد مشتقة $m(x)=\frac{1}{x^5}$								
أ	$\frac{1}{x^5}$	ب	9	ج	5	د	$\frac{5}{x^6}$		
20	اوجد المشتقة $f(x)=6x^2+7$ عند $x=2$								
أ	$\dot{f}(2)=4$	ب	$\dot{f}(2)=2$	ج	$\dot{f}(2)=24$	د	$\dot{f}(2)=9$		
21	اوجد $\lim_{x\to c} x=\cdots$.								
	f	ب	k	ج	x	د	c		
22	استعمل التكامل المحدد لايجاد مساحة المنطقة المحصورة $\int_0^1 3x^2$								
أ	90	ب	70	ج	1	د	0		
23	اوجد المنطقة المحصورة بين منحنى الدالة و المحور x والمعطاة بالتكامل المحدد $\int_2^4 x^3$								
أ	90	ب	60	ج	80	د	0		

24	ماقيمة $\lim_{x\to 3}\frac{x^2+3x-10}{x^2+5x+10}$					
أ	$\frac{4}{15}$	ب	$\frac{1}{15}$	ج	$\frac{3}{15}$	د	$\frac{2}{15}$
25	اوجد دالة اصلية للدالة $f(x)=2x$					
أ	x^2+c	ب	x^8	ج	x^7+7	د	لا توجد دالة اصلية
26	احسب التكامل $\int(6x^2+8x-3)$					
أ	$6x^2+8x$	ب	$2x^3+4x^2-3x+c$	ج	$2x^3+4x^2-3$	د	$3x+c$
27	اوجد الشغل اللازم لشد نابض مسافة ما و المعطى بالتكامل $\int_0^{0,7} 476x\,dx$					
أ	476	ب	987	ج	116,62	د	0,49
28	الوصف الافضل لمنحنى ا لتوزيع هو 					
أ	توزيع سالب الالتواء	ب	توزيع طبيعي	ج	توزيع مماثل	د	توزيع موجب الالتواء
29	من الشكل وجد قيمة النقطة في المستوى القطبي $(r\ ,\ \theta)$ 					
أ	$(-2\ ,45°)$	ب	$(-2\ ,-45°)$	ج	$(2\ ,-45°)$	د	$(2\ ,45°)$
30	اكتب معادلة التمثيل القطبي من الشكل 					
أ	$r=1$	ب	$r=5$	ج	$r=4$	د	$r=2,5$

10 درجات

السؤال الثاني : ضع علامة (√) او (χ) امام كل عبارة فيما يلي :

1	المحور القطبي : هو نصف مستقيم يمتد افقيا من القطب الى اليمين	
2	تكون العينة غير متحيزة اذا تم اختيارها عشوائيا	
3	يسمى احتمال وقوع الحادثة B بشرط وقوع الحادثة الحادثة A احتمالا مشروطا	
4	عندما ادرس احصل على تقدير ممتاز , العباره السابقة عبارة سببية	
5	التوزيع الاحتمالي المنفصل : هو توزيع احتمالي متغيره العشوائي منفصل	
6	$\lim_{X \to C} k = k$	
7	الدالة $j(x) = x^4$ عند اشتقاقها تكون $j(x) = 5x^5$	
8	من اشهر مقاييس التشتت التباين و الانحراف المعياري	
9	$z = \sqrt{a^2 + b^2}$ هي القيمة المطلقة للعدد المركب $z = a + ib$	
10	في نظام الاحداثيات القطبية نقطة الاصل O نقطة ثابتة تسمى القطب	

موقع مادتي

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم بالمنطقة

وزارة التعليم
Ministry of Education

40

المادة : رياضيات
الزمن : ساعتان
الصف : ثالث ثانوي
التاريخ : ../../....

أسئلة اختبار مادة الرياضيات للصف الثالث الثانوي الفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي ١٤٤٦هـ

اسم الطالب :

رقم الجلوس:

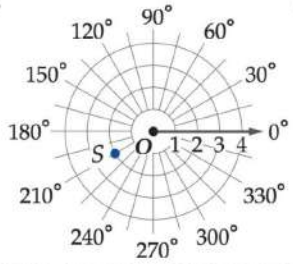
٢٠ درجة

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 $\left(4,\frac{\pi}{6}\right)$ 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

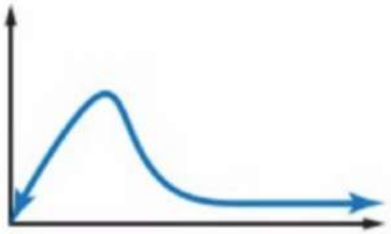
7 $\lim_{x\to 4}(x^2-6x+3)$ تساوي :

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

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 الثـانـي / ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) 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 <table><tr><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>x</td></tr><tr><td>0.1</td><td>0.8</td><td>0.1</td><td>p(x)</td></tr></table>	( )
٤	النقاط التي تكون عندها المشتقة تساوي صفرًا او غير موجودة تُسمى نقاط حرجة للدالة	( )
٥	الدالة الاصلية للدالة $f(x) = 4x^7$ هي $F(x) = x^9 + c$	( )

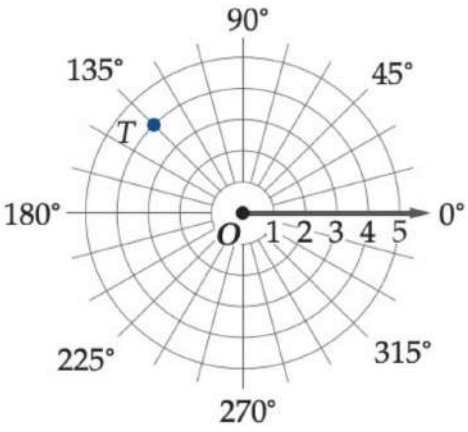
السؤال الثالث / اختر للعمود الثاني ما يناسبه من العمود الأول

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

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

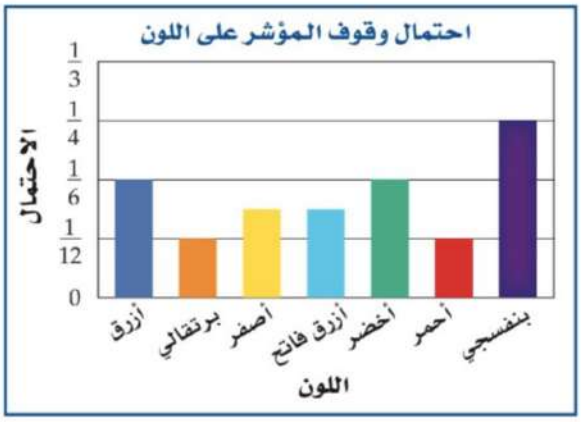
٣ درجات



.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

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

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

موقع مادتي

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم ..... الثانوية.....	الدرجة النهائية 40	المادة:	رياضيات3-3
		التاريخ:	/1446/ /هـ
		الزمن:	ساعتان
		اليوم:	الثلاثاء

أسئلة اختبار مقرر رياضيات 3-3 (مسارات/عام) الفصل الدراسي الثالث لعام 1446 هـ

اسم الطالبة رباعي:	الصف:	رقم الجلوس:

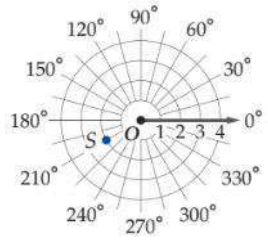
الأسئلة	الدرجة		المصححة وتوقيعها	المراجعة وتوقيعها	المدققة وتوقيعها
	رقماً	كتابة			
الأول					
الثاني					
المجموع					

- 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

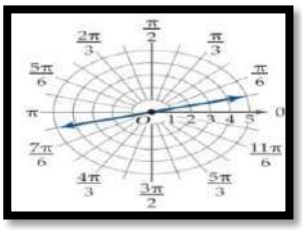


A	$(-2,150)$	**B**	$(2,210^\circ)$	**C**	$(2,30^\circ)$	**D**	$(30^\circ,2)$

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 $P(A) = 0.5, P(B) = 0.7 P(A \cap B) = 0.2$, 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 تحضيرًا 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

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 $(x+3)^2+y^2=25$						

	A	$r = 10sin\theta$	B	$r = -10sin\theta$	C	$r = cos\theta$	D	$r = -6\,cos\theta$	

السؤال الثاني: اختاري المشتقة المناسبة للدالة

3

يتبع..(3)

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 $[-5\ ,\ 0]$ ثم اوجدي القيم العظمى والصغرى

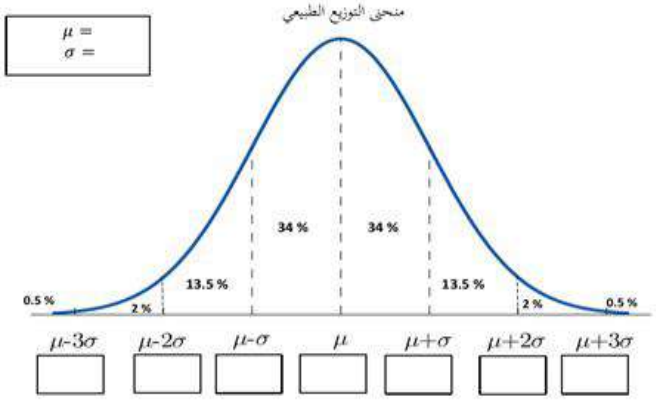
.....

.....

.....

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

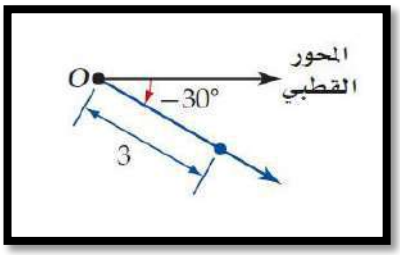
معلمة الماده

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم بمحافظة مدرسة	بسم الله الرحمن الرحيم وزارة التعليم Ministry of Education	المادة:	
		المستوى:	
		الصف:	
		الزمن:	
		السنة الدراسية:	1446هـ

اسم الطالبة	نموذج يمكن الاستفادة منه			رقم الجلوس	
رقم السؤال	السؤال الأول	السؤال الثاني			المجموع
الدرجة					

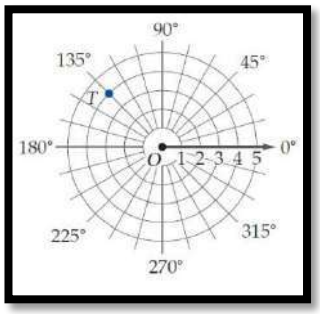
أجيبي مستعينة بالله على الأسئلة التالية

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	$(0, -30^\circ)$

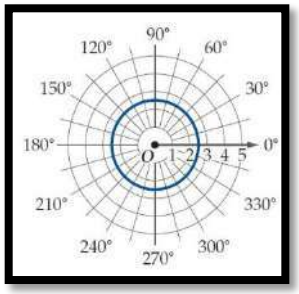


2. في الشكل المقابل النقطة T في المستوى القطبي هى

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
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 ؟ 17.						
أ	$\frac{1}{7}$	ب	$\frac{8}{35}$	ج	$\frac{5}{27}$	د	$\frac{8}{27}$
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 18.						
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	$\frac{5}{8}$

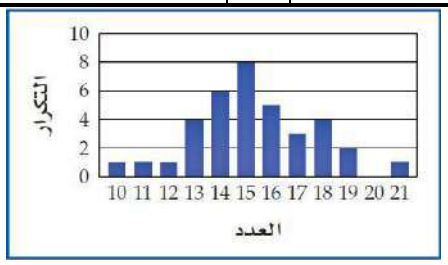
موقع مادتي

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

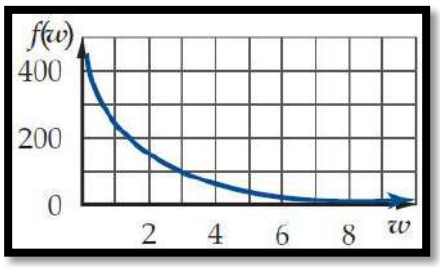
أ	5	ب	10	ج	20	د	-10

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

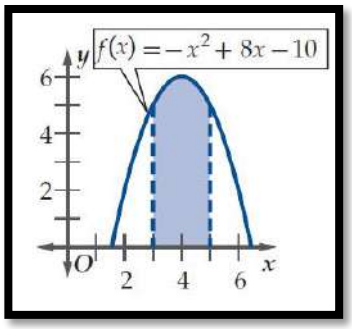
أ	3.5	ب	4.5	ج	2	د	3

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



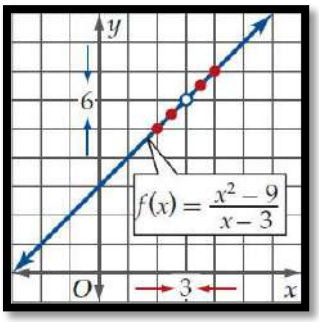
32. مساحة المنطقة المظللة تحت المنحنى بالشكل المقابل تساوي تقريبا

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 $\left(1+\sqrt{3}i\right)^4$ 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 مقايس 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:

موقع مادتي

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بمنطقة مدرسة	وزارة التعليم Ministry of Education	التاريخ: / / ١٤٤٦ هـ اليوم : الزمن : ساعتان ونصف عدد الورق : ٤ صفحات

رقم السؤال	الدرجة رقما	الدرجة كتابه	المصحح	المراجع	المدقق
س ١					
س ٢					
المجموع					

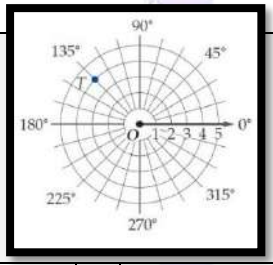
اختبار مادة الرياضيات الصف ثالث ثانوي الفصل الدراسي الثالث (الدور الاول) لعام١٤٤٦هـ			
اسم الطالبة		رقم الجلوس	

مستعينةباللّٰه اجيب عن الأسئلة الأتية:

35

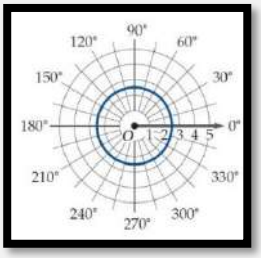
السؤال الأول : اختار الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

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 $\theta=3$

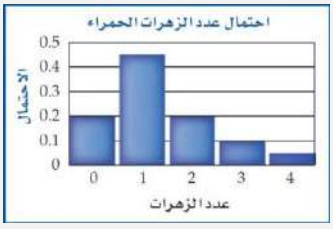
٥ الصورة القطبية للعدد المركب $4+4i$ هى

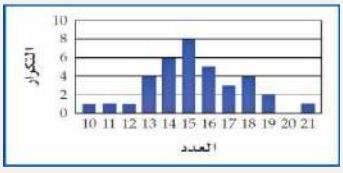
أ $4(\cos 45+\sin 45)$ ب $\sqrt{2}(\cos 45+\sin 45)$ جـ $(\cos 45+\sin 45)$ د $4\sqrt{2}(\cos 45+\sin 45)$

اقلب الورقة

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	اي من مقايس النزعة المركزية يناسب البيانات الاتية بصورة افضل $833,796,781,776,758$							
	أ	المنوال	ب	الوسيط	جـ	الوسط	د	التباين
٨	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
٩	الانحراف المعياري لمجوعة البيانات $3,8,6,4,9$ يساوي تقريباً							
	أ	1.02	ب	3.60	جـ	2.28	د	4.03
١٠	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	$\frac{8}{27}$
١١	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	$\frac{1}{7}$
١٢	من الجدول المقابل يكون احتمال بقاء الشخص معافى علما بانه استعمل الدواء الشكلي							
	أ	$\frac{1}{10}$	ب	$\frac{1}{3}$	جـ	$\frac{1}{20}$	د	$\frac{1}{4}$
١٣	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%
١٤	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	$\frac{1}{315}$
١٥	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%
١٦	الشكل المقابل يظهر توزيعاً							
	أ	طبيعياً	ب	ملتو لليمين	جـ	ملتو لليسار	د	لا يمكن التحديد

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



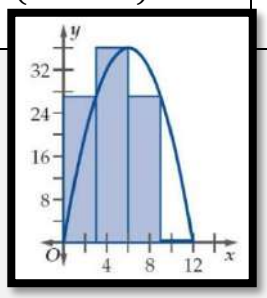


اقلب الورقة

١٧	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
١٨	في احد الكليات يدرس 48% من الطلاب لغة عالمية في سنة التخرج فاذا اختير 7 خريجين 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
١٩	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

٢٠	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
٢١	$\lim_{x\to 5}(4x-10)$ تساوي							
	أ	5	ب	10	جـ	20	د	-10
٢٢	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
٢٣	قيمة النهاية $\lim_{x\to\infty}\frac{x^2+x-22}{x^3-13}$ تساوي							
	أ	∞	ب	0	جـ	$-\infty$	د	غير موجودة
٢٤	قيمة النهاية $\lim_{x\to 4}(x^3-3x^2-5x+7)$							
	أ	4	ب	3	جـ	64	د	0
٢٥	النهاية $\lim_{x\to-\infty}(4x^6+3x^5-x)$							
	أ	∞	ب	$-\infty$	جـ	0	د	غير موجودة
٢٦	قيمة النهاية $\lim_{x\to\infty}\frac{4x^3+5x-1}{2x^3+7}$ تساوي							
	أ	4	ب	0	جـ	∞	د	2
٢٧	ميل المماس للمنحنى $y=x^2$ عند النقطة $(3,2)$ يساوي							
	أ	4	ب	6	جـ	9	د	12
٢٨	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	$2t-1$
٢٩	إذا كانت $f(x)=x^3+2x$ فإن $f(\acute{x})$ تساوي							
	أ	$3x^2+2x$	ب	x^2+2	جـ	$3x+2$	د	$3x^2+2$
٣٠	مشتقة الدالة $g(x)=3x^4(x+2)$							
	أ	$3x^4+2x^3$	ب	$15x^4+24x^3$	جـ	$3x^5+6x^4$	د	$12x^4+2x^3$

اقلب الورقة

٣١	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	$\frac{55}{(12x+5)^2}$
٣٢	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
٣٣	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	$-\frac{5}{x^3}+c$
٣٤	$\int(4x+5)\,dx$ يساوي							
	أ	$2x^2+5x+c$	ب	4	جـ	$4x+5+c$	د	$4x^2+5x+c$
٣٥	قيمة التكامل المحدد $\int_2^3(4x+1)dx$ تساوي							
	أ	11	ب	10	جـ	20	د	21

السؤال الثاني :

5

صيد الأسماك: يُستعمل جهاز رصد؛ لتحديد موقع وجود الأسماك تحت الماء. افترض أن قاربًا يتجه إلى الشرق، وأن جهاز الرصد قد رصد سربًا من الأسماك عند النقطة $(6, 125°)$.

A) ما الإحداثيات الديكارتية لموقع سرب الأسماك؟

B) إذا كان موقع سرب الأسماك قد رُصد سابقًا عند النقطة التي إحداثياتها الديكارتية $(-2, 6)$، فما الإحداثيات القطبية لموقع السرب؟

انتهت الأسئلة ..

فتح الله على قلبك وألهمك الصواب

معلم الرياضيات :

موقع مادتي

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم
الثانوية

بسم الله الرحمن الرحيم

المادة / رياضيات ٣
المسار/ العام
الزمن / ساعتان

اختبار الفصل الثالث الدور الأول للعام الدراسي ١٤٤٥/١٤٤٦هـ	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 ..... .

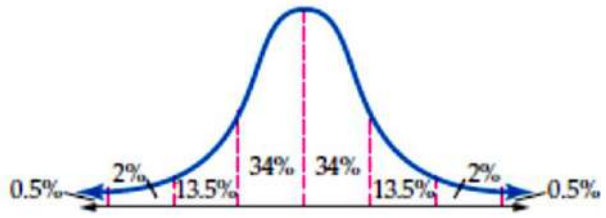
٣) المقياس الذي يصف البيانات (9 ,9 ,10 ,9 ,7 ,9) بدقة هو ..... .

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 $80\ kg, 60\ kg$

.....

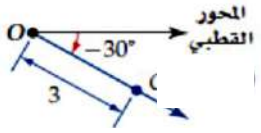
.....

.....

د) أوجد مشتقة الدوال الآتية .

الدالة	**f(x) = 7**	**f(x) = 5 x**	**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)

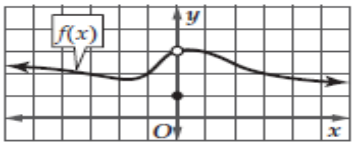
١	الشكل المقابل يمثل نقطة في الاحداثيات القطبية هي 							
	أ	$(0,-30^\circ)$	ب	$(0,30^\circ)$	ج	$(3,-30^\circ)$	د	$(3,30^\circ)$
٢	في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $(5\ ,\ 60^\circ)$ تكافئ النقطة							
	أ	$(5,240^\circ)$	ب	$(-5,240^\circ)$	ج	$(5,120^\circ)$	د	$(-5,120^\circ)$
٣	المسافة بين زوجي النقاط $(5,120^\circ)$ ، $(2,30^\circ)$ 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 مقاييس 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	$2 \div 3$	ب	$4 \div 1$	ج	1	د	$2 \div 1$
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	$3 \div 1$	ب	$10 \div 2$	ج	$10 \div 6$	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 مادتي