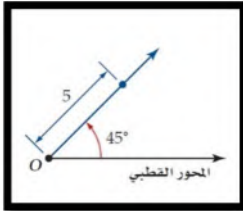
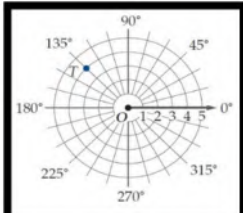
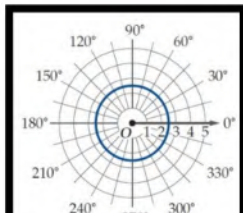


الدرجة الكلية ٤٠	رياضيات (٣)	المادة	 وزارة التعليم Ministry of Education	المملكة العربية السعودية
	ثالث ثانوي (مسارات)	الصف		وزارة التعليم
	الدراسي الثالث	الفصل		
	٣ ساعات	الزمن		
				اسم الطالب

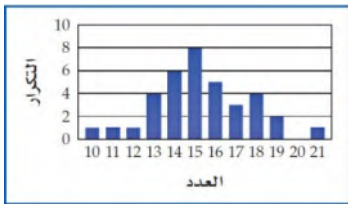
اختبار مادة الرياضيات - الصف الثالث ثانوي مسارات - الدور الأول - لعام ١٤٤٥هـ - ١٤٤٦هـ

المخدرات بوابة الهلاك

السؤال الأول: أختَر الإجابة الصحيحة وظللها في ورقة الإجابة:

	الشكل المقابل يمثل نقطة في نظام الاحداثيات القطبية هي:					١	
(5, 45°)	د	(45°, 5)	ج	(0, 45°)	ب	(0, 5)	أ
	في الشكل المقابل النقطة T في المستوى القطبي هي :					٢	
(4, 135°)	د	(0, 135°)	ج	(4, -135°)	ب	(3, 135°)	أ
	الشكل المقابل يعبر عن المعادلة القطبية					٣	
$r = 2.5$	د	$r = 180^\circ$	ج	$r = 0$	ب	$r = 3$	أ
في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $(2, \frac{\pi}{6})$ تكافئ اي من النقاط الاتية							
$(-2, -\frac{\pi}{6})$	د	$(2, -\frac{11\pi}{6})$	ج	$(-2, \frac{\pi}{6})$	ب	$(2, -\frac{\pi}{6})$	أ
المسافة بين زوجي النقاط $(5, 120^\circ)$ ، $(2, 30^\circ)$ لأقرب جزء من عشرة تساوي							
4.4	د	5.4	ج	6.4	ب	5	أ
الصورة الديكارتية للنقطة $(2, 270^\circ)$ هي :							٦

أ	(0, -2)	ب	(2,0)	ج	(-2,0)	د	(0, 2)
٧	أحد الصور القطبية للنقطة (8,10) هي						
أ	(12.8, 51.3)	ب	(12.8,0.90)	ج	(-12.8,0.90)	د	(-12.8, -0.90)
٨	الصورة القطبية للمعادلة $x^2 + (y - 2)^2 = 4$ هي						
أ	$r = 4\sin\theta$	ب	$r = 8\sin\theta$	ج	$r = 2\sin\theta$	د	$r = \sin\theta$
٩	القيمة المطلقة للعدد المركب $5 + 2i$ تساوي						
أ	$\sqrt{29}$	ب	$\sqrt{21}$	ج	$\sqrt{7}$	د	$\sqrt{5}$
١٠	الصورة القطبية للعدد المركب $4 + 4i$ هي						
أ	$4\sqrt{2}(\cos\frac{\pi}{2} + i\sin\frac{\pi}{2})$	ب	$4(\cos\frac{\pi}{4} + i\sin\frac{\pi}{4})$	ج	$\sqrt{2}(\cos\frac{\pi}{4} + i\sin\frac{\pi}{4})$	د	$4\sqrt{2}(\cos\frac{\pi}{4} + i\sin\frac{\pi}{4})$
١١	الصورة الديكارتية للعدد $4(\cos\frac{5\pi}{3} + i\sin\frac{5\pi}{3})$ هي						
أ	$8 - 8\sqrt{3}i$	ب	$4 - 4\sqrt{3}i$	ج	$2 + 2\sqrt{3}i$	د	$2 - 2\sqrt{3}i$
١٢	نتائج الضرب $5(\cos 135^\circ + i\sin 135^\circ) \cdot 2(\cos 45^\circ + i\sin 45^\circ)$ على الصورة الديكارتية						
أ	10	ب	$10 + i$	ج	$-10 + i$	د	-10
١٣	إذا كان $z = 4(\cos\frac{\pi}{2} + i\sin\frac{\pi}{2})$ فإن z^4 تساوي						
أ	1	ب	32	ج	16	د	256
١٤	يعتبر من مقاييس التشتت ؟						
أ	الوسط	ب	التباين	ج	المنوال	د	الوسيط
١٥	عندما يوجد بالبيانات قيم متطرفة فإن المقياس الأفضل من مقاييس النزعة المركزية هو						
أ	الوسط	ب	الوسيط	ج	المنوال	د	التباين
١٦	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
١٧	الوسط للقيم 5,9,14,6,8,12 يساوي						
أ	10	ب	9	ج	8	د	7
١٨	الانحراف المعياري لمجموعة البيانات 3,8,6,4,9 يساوي تقريباً						
أ	2.28	ب	4.03	ج	3.60	د	1.02
١٩	الوسيط للقيم 18,16,26,17,23 يساوي						
أ	18	ب	17	ج	23	د	26
٢٠	إذا كان A, B حادثتين في فضاء العينة لتجربة عشوائية ما $P(A) = 0.5$, $P(A \cap B) = 0.2$, $P(B) = 0.7$ فما قيمة $P(B/A)$						
أ	$\frac{2}{5}$	ب	$\frac{2}{7}$	ج	$\frac{5}{7}$	د	$\frac{1}{7}$
٢١	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%
٢٢ اشتراك 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	$\frac{1}{56}$
٢٣ من الجدول المقابل يكون احتمال بقاء الشخص معافى علما بانه استعمل الدواء الشكلي							
الحالة			عدد الاشخاص				
مريض(S)			1600		استعمل الدواء التجريبي (D)		
معافى(H)			800		استعمل الدواء الشكلي (P)		
			400		1200		
أ	$\frac{1}{10}$	ب	$\frac{1}{3}$	ج	$\frac{1}{20}$	د	$\frac{1}{4}$
٢٤ من الجدول الاتي التوزيع الاحتمالي لرمي قطعتي نقد متمايزتين مرة واحدة ، اوجد القيمة المتوقعة $E(X)$							
عدد الشعارات X			0		1		2
الاحتمال $P(X)$			$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{2}$		$\frac{1}{4}$
أ	$\frac{1}{4}$	ب	$\frac{3}{2}$	ج	$\frac{1}{2}$	د	1
٢٥ الشكل المقابل يظهر توزيعاً							
							
أ	لا يمكن التحديد	ب	ملتو لليمين	ج	ملتو لليساار	د	طبيعياً
٢٦ $\lim_{x \rightarrow 5} (4x - 10)$ تساوي							
أ	5	ب	20	ج	10	د	-10
٢٧ ما مشتقة $h(x) = (-7x^2 + 4)(2 - x)$ ؟							
أ	$-21x^2 - 28x + 4$	ب	$14x$	ج	$21x^2 - 28x - 4$	د	$-14x$
٢٨ اذا كانت $f(x) = \begin{cases} x^3 + 3 & , x < 1 \\ 2x + 1 & , x \geq 1 \end{cases}$ فإن $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$ تساوي							
أ	غير موجودة	ب	1	ج	3	د	4
٢٩ قيمة التكامل المحدد $\int_0^3 x dx$ تساوي							
أ	3.5	ب	2	ج	4.5	د	3
٣٠ التكامل $\int 4x^3 dx$ يساوي							
أ	$12x^2 + c$	ب	$x^2 + c$	ج	$x^4 + c$	د	$4x^4 + c$

السؤال الثاني/ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة	١٠ درجات
١ في نظام الاحداثيات القطبية النقطة (5,240) تكافئ النقطة (5, -120)	()
٢ القيمة المطلقة للعدد المركب $-7 + 5i$ تساوي تقريبا 8.6	()
٣ من نظرية دي موافر $z^n = r^n(\cos n\theta + i \sin n\theta)$	()
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	()
٩ $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2 + 1}{x^3 - 5x + 2} = 0$	()
١٠ $\int_2^4 x^3 dx = 60$	()

انتهت الاسئلة ، تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

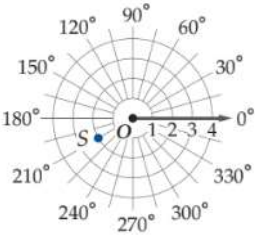
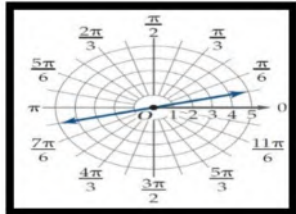
رياضيات ٣-٣	المادة:	الدرجة النهائية	المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم الثانوية.....
١٤٤٥/١١/٢٧ هـ	التاريخ:		وزارة التعليم Ministry of Education
ساعتان	الزمن:	٤٠	
الثلاثاء	اليوم:		

أسئلة اختبار مقرر رياضيات 3-3 (مسارات/عام) الفصل الدراسي الثالث لعام ١٤٤٥ هـ

اسم الطالبة رباعي:	الصف:	رقم الجلوس:
--------------------	-------	-------------

الأسئلة	الدرجة		المصححة وتوقيعها	المراجعة وتوقيعها	المدققة وتوقيعها	استفتحي بالبسملة والدعاء بالتميز والتفوق للصواب.
	رقماً	كتابة				
الأول						
الثاني						
المجموع						

السؤال الأول: اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي (إجابة واحدة فقط) وظلي في ورقة الإجابة

٣٠	الشكل المقابل يمثل نقطة في نظام الإحداثيات القطبية هي	1
		
	A (2, 150°) B (2, 210°) C (2, 30°) D (30°, 2)	
	في نظام الإحداثيات القطبية النقطة (2, 30°) تكافئ أي من النقاط الآتية	2
	A (2, -330°) B (2, 360°) C (2, 300°) D (2, -30°)	
		3
	الشكل المقابل يعبر عن المعادلة القطبية	
	A $\theta = \frac{\pi}{3}$ B $\theta = \frac{\pi}{6}$ C $\theta = \frac{\pi}{9}$ D $\theta = \frac{\pi}{12}$	
	المسافة بين زوجي النقاط (1, 60°) ، (4, -315°) لأقرب جزء من عشرة تساوي	4
	A 5.4 B 5 C 3.01 D 4.4	
	الصورة الديكارتية للنقطة (-2, 90°) هي	5
	A (2, 0) B (0, -2) C (-2, 0) D (0, 2)	
	الصورة القطبية للمعادلة $x^2 + y^2 = 25$ هي	6
	A $r = 25$ B $r = 5$ C $\theta = 5$ D $\theta = 3$	
	القيمة المطلقة للعدد المركب $-3 + 4i$ تساوي	7
	A $\sqrt{29}$ B $\sqrt{7}$ C 5 D $\sqrt{5}$	

8	إذا كان للنقطة P الاحداثيات الديكارتية $(\sqrt{2}, \sqrt{2})$ فإن الاحداثيات القطبية (r, θ) للنقطة P هي ...					
	A	$(\sqrt{2}, 30^\circ)$	B	$(2, 30^\circ)$	C	$(\sqrt{2}, 45^\circ)$
	D	$(2, 45^\circ)$	نتاج الضرب $2(\cos 90^\circ + i \sin 90^\circ) \cdot 2(\cos 270^\circ + i \sin 270^\circ)$ على الصورة الديكارتية			
9	A	4	B	$4 + i$	C	-4
	D	$-8 + i$	نتاج القسمة $12(\cos 135^\circ + i \sin 135^\circ) \div 2(\cos 45^\circ + i \sin 45^\circ)$ على الصورة الديكارتية			
10	A	4	B	$6 + i$	C	$6i$
	D	$-4i$	إذا كان $z = 4\left(\cos \frac{\pi}{2} + i \sin \frac{\pi}{2}\right)$ فإن z^2 تساوي			
11	A	256	B	-16	C	-32
	D	1	اختاري 230 شخصاً نصفهم في الفرق الرياضية وقارن بين كمية الوقت الذي يمضونه في حل الواجبات تعتبر دراسة			
12	A	تجريبية	B	مسحية	C	قائمة على الملاحظة
	D	ارتباط	يعتبر من مقاييس التشتت ؟			
13	A	الوسط	B	الوسيط	C	المنوال
	D	الانحراف المعياري	في دراسة مسحية عشوائية شملت 5824 شخصاً افاد 29% منهم انهم سيشاهدون الاولمبياد فيكون هامش خطأ المعاينة يساوي			
14	A	± 0.000172	B	± 0.131	C	± 0.0131
	D	± 0.00131	الوسط للقيم 5, 9, 14, 6, 8, 12 يساوي			
15	A	10	B	9	C	8
	D	7	يحتوي كيس على 40 كرة منها 5 كرات صفراء و 10 كرات زرقاء إذا سحبنا منه كرة واحدة عشوائياً فما احتمال ان تكون صفراء إذا علم انها ليست زرقاء ؟			
16	A	$\frac{1}{6}$	B	$\frac{6}{35}$	C	$\frac{5}{32}$
	D	$\frac{8}{27}$	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 $P(B/A)$			
17	A	$\frac{2}{7}$	B	$\frac{2}{5}$	C	$\frac{5}{7}$
	D	$\frac{1}{7}$	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			
18	A	0.25	B	0.003	C	0.00003
	D	0.056	يتبع.. (٢)			

19	يوضح الجدول أدناه أداء مجموعة من الأشخاص في فحص القيادة، علماً بأن بعضهم أخذ حصصاً تدريبية تحضيراً للفحص، والبعض الآخر لم يأخذ. إذا اختير أحد الأشخاص عشوائياً، فأوجد احتمال كل مما يأتي:							
	الشخص راسب علماً بأنه لم يأخذ حصصاً							
	A	$\frac{3}{5}$	B	$\frac{2}{5}$	C	$\frac{1}{3}$	D	$\frac{1}{5}$
20	في تجربة ذات حدين : إذا كان احتمال النجاح 35% ، وعدد المحاولات 4 فإن الوسط يساوي							
	A	1.3	B	1.4	C	1.5	D	1.6
21	أخبر الراصد الجوي أن احتمال سقوط المطر في كل يوم من الأيام العشر القادمة 40% ، أوجد التباين؟							
	A	$\sqrt{2.4}$	B	2.4	C	4	D	6
22	$\lim_{x \rightarrow -3} (5x - 10)$ تساوي							
	A	-25	B	10	C	20	D	-10
23	قيمة النهاية $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 + 4x - 5}{x^2 - 1}$ تساوي							
	A	2	B	-4	C	3	D	غير موجودة
24	$\lim_{x \rightarrow -\infty} (3x^7 - x^2)$ النهاية							
	A	∞	B	$-\infty$	C	6	D	5
25	$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{10x^4 - 2}{5x^4 + 3x^3 - 2x}$ النهاية تساوي							
	A	2	B	0	C	∞	D	$-\infty$
26	صعد سلمان إلى أعلى بناية ارتفاعها 30ft و من هناك رمى قطعة نقدية نحو الأرض و كان ارتفاع القطعة النقدية يعطى بالعلاقة $h(t) = 30 - 8t^2$ أوجد السرعة المتجهة 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	$28x^2 + c$	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	$r = 10 \sin \theta$	B	$r = -10 \sin \theta$	C	$r = \cos \theta$	D	$r = -6 \cos \theta$

السؤال الثاني: اختاري المشتقة المناسبة للدالة

ظلي الحرف المناسب من العمود (B) بما يناسبه من العمود (A) فيما يلي:

الرقم	العمود (A)	الإجابة	العمود (B)
(31)	$f(x) = 2x^2 + 4$		$f(x) = 15x^4 + 24x^3$ A
(32)	$f(x) = 3x^4(x + 2)$		$f(x)' = 12x + 2$ B
(33)	<u>المشتقة الثانية للدالة</u> $f(x) = 2x^3 + x^2$		$f(x)' = 4x$ C
			$f(x)' = 12$ D

السؤال الثالث:

ضعي علامة ☒ امام العبارة الصائبة وعلامة ☐ امام العبارة الخاطئة فيما يلي :

()	١ (سؤال كل لاعب في فريق كرة السلة عن الرياضة التي يحب مشاهدتها على التلفاز تعتبر عينة غيرمتحيزة
()	٢ (أيهما تفضل أكثر : العلوم أم الرياضيات ؟ يعتبر سؤال متحيز
()	٣ (تريد استطلاع آراء طلاب مدرسة ثانوية حول وسيلة المواصلات المدرسية باستعمال مقياس متدرج من ١ (لا أوافق مطلقا) إلى ٥ (أوافق بشدة) ، يستدعي هذا الاستطلاع إجراء دراسة قائمة على الملاحظة
()	٤ ("عندما ادرس احصل على تقدير ممتاز " تظهر هذه العبارة ارتباطاً
()	٥ (من نظرية دي موافر $z^n = r^n(\cos n\theta + i \sin n\theta)$
()	٦ (يمثل الرمز σ الانحراف المعياري للعينة .

السؤال الرابع مقالي :

اجيب عما يلي:

١- اوجدي النقطة الحرجة للدالة $f(x) = 2x^2 + 16x$ على الفترة $[-5, 0]$ ثم اوجدي القيم العظمى والصغرى

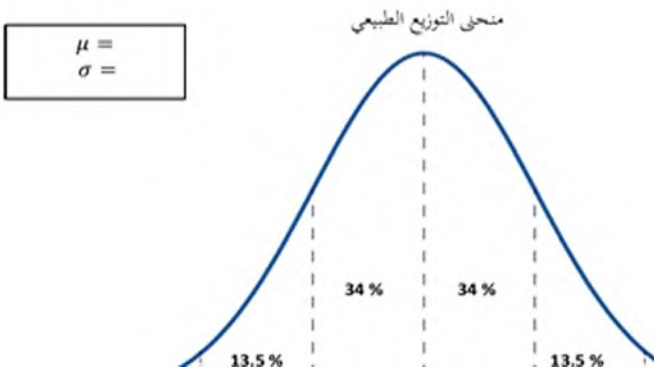
.....
.....
.....

(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

.....



المادة: رياضيات ٣-٣
الصف: الثالث ثانوي
اليوم:
التاريخ: ١١-١٤٤٥هـ
الفترة: الأولى
الزمن: ساعتان

بسم الله الرحمن الرحيم



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بمنطقة
مدرسة ثانوية

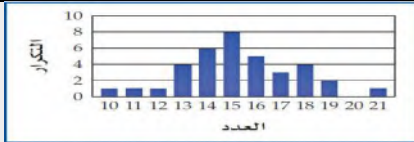
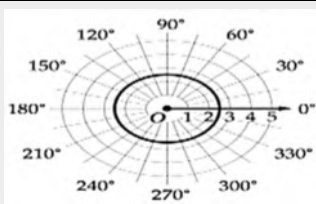
اختبار الفصل الدراسي الثالث (الدور الأول) للعام الدراسي ١٤٤٥هـ

40

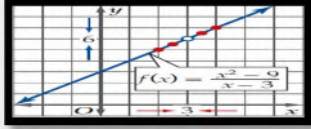
اسم الطالب		
رقم الجلوس	رقم الشعبة	

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

(استعين بالله وتوكل عليه)

السؤال الأول / اختر الإجابة الصحيحة من الخيارات التالية:		20 درجة						
درجة لكل سؤال								
1	في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $(2, \frac{\pi}{6})$ تكافئ اي من النقاط الاتية							
	a	$(2, -\frac{\pi}{6})$	b	$(-2, \frac{\pi}{6})$	c	$(2, -\frac{11\pi}{6})$	d	$(-2, -\frac{\pi}{6})$
2	تسمى القيمة الأكثر تكراراً أو شيوعاً بين القيم							
	a	الوسيط	b	المتوسط	c	المنوال	d	الانحراف
3	الشكل المقابل يظهر توزيعاً							
								
4	a	ملتو لليمين	b	ملتو لليسار	c	طبيعياً	d	لا يمكن التحديد
	الصورة القطبية للمعادلة $x^2 + y^2 = 9$ هي							
5	a	$r = 9$	b	$r = 3$	c	$\theta = 9$	d	$\theta = 3$
	قانون الانحراف المعياري هو							
6	a	np	b	npq	c	$\sqrt{npq}$	d	$\pm\sqrt{n}$
	الشكل المقابل يعبر عن المعادلة القطبية							
								
	A	$r = 4$	b	$r = 7$	c	$r = 2.5$	d	$r = 0$

7	الصورة الديكارتية للنقطة $(2, 270^\circ)$ هي					
	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 $5(\cos 135^\circ + i \sin 135^\circ) \cdot 2(\cos 45^\circ + i \sin 45^\circ)$ 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 $P(A) = 0.5$, $P(A \cap B) = 0.2$, $P(B) = 0.7$ 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 $\lim_{w \rightarrow \infty} f(w)$ 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	$\lim_{x \rightarrow 5} (4x - 10)$ 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 سحبته 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	$x^2 + c$				

10 درجات نصف لكل سؤال	السؤال الثاني: (A) ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة (x) أمام العبارة الخطأ فيما يلي:
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 $(5, 240)$ تكافئ 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 أفضل 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 $\lim_{x \rightarrow 5} f(x)$ 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:

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

١٠ درجات	السؤال الثالث / أجب عن المطلوب:	
الاحداثيات القطبية	الاحداثيات الديكارتية	4 (1) حول الإحداثيات القطبية إلى ديكارتيه $S(5, \frac{\pi}{3})$ إذا علمت أن $\cos \frac{\pi}{3} = \frac{1}{2} \quad \sin = \frac{\pi}{3} = \frac{\sqrt{3}}{2}$
أي أن الإحداثيات الديكارتية للنقطة S هي		
	الحل:	3 (2) في تجربة ذات حدين إذا كان $n = 5, p = 0.65, q = 0.35$. فاوجد المتوسط والتباين والانحراف المعياري .
	الحل:	3 (3) أوجد مشتقة الدالة $f(x) = 5x^3 + 4$

انتهت الأسئلة

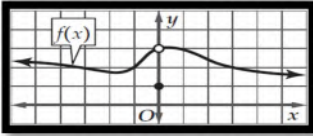
تمنيتي القلبية لكم بالتوفيق والنجاح

معلم المادة / عبدالمجيد الرشدي

نموذج اختبار الفصل الدراسي الثالث الدور الأول للصف الثالث للمرحلة الثانوية لعام ١٤٤٥ هـ

اسم الطالب		الرقم الاكاديمي	
الصف: الثالث طبيعي		المادة : رياضيات ٣-٣	
الزمن : ساعتان ونصف		عدد أوراق الاختبار : ٤ ورقات	
السؤال	الدرجة رقما	الدرجة كتابة	
الأول	١٠	فقط	
الثاني	20	فقط	
الثالث	10	فقط	
المجموع رقما		فقط	

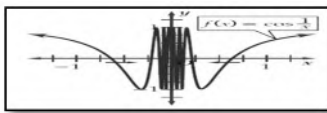
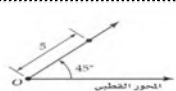
السؤال الأول: اختر للعمود B رقم الإجابة المناسبة من العمود A

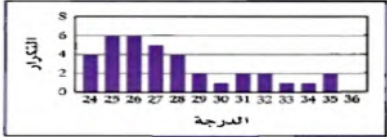
م	العمود A	الرقم المناسب	العمود B								
1	$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{7x^3 - 6x^2 + 1}{2x^3 + 4x} =$		٢٦								
2	القيمة المطلقة للعدد المركب $5 + 2i$ تساوي		٢								
3	إذا ألقى مكعب أرقام مره واحدة فإن احتمال ان يكون العدد الظاهر ٢ علما بأن العدد الظاهر أقل من ٦		$\frac{9}{2}$								
4	يحتوي صندوق 4 كرات حمراء و 6 كرات صفراء و 4 كرات خضراء و كرتين زرقاوين ما احتمال سحب كرة ليست صفراء ؟		١								
5	الشكل المقابل تكون $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$ تساوي		.								
6	$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2 + 1}{x^3 - 5x + 2}$ 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 $\int_0^3 x d(x)$		$\frac{1}{5}$								
٩	القيمة المتوقعة للتوزيع الاحتمالي المبين في الجدول التالي	<table border="1"> <tr> <td>x</td><td>١</td><td>٢</td><td>٣</td></tr> <tr> <td>P(x)</td><td>0.1</td><td>0.8</td><td>0.1</td></tr> </table>	x	١	٢	٣	P(x)	0.1	0.8	0.1	$\sqrt{29}$
x	١	٢	٣								
P(x)	0.1	0.8	0.1								
١٠	في التوزيع الاحتمالي المنفصل يكون مجموع الاحتمالات يساوي		$\frac{7}{2}$								
			٦								

السؤال الثاني: A ~ اختر الإجابة الصحيحة

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

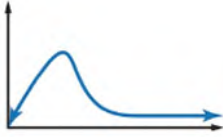
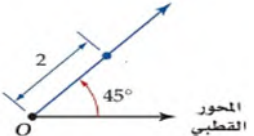
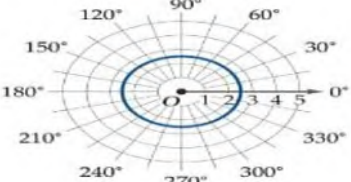
٢٦	a ~	٢٣	b ~	١٨	c ~	١٧	d ~
٢ تتخذ اطوال 880 طالباً في احدى المدارس توزيع طبيعي بوسط 67 بوصة و انحراف معياري مقداره 2.5 بوصة فكم طالبا تقريبا يزيد طوله على 72 بوصة ؟							
٢٢ طالب	a ~	٤٤ طالب	b ~	٨٥٨	c ~	٧٢ طالب	d ~
٣ الصورة الديكارتية للنقطة $(-2, 270^\circ)$ هي							
$(0, 2)$	a ~	$(-2, 2)$	b ~	$(2, 2)$	c ~	$(-2, 0)$	d ~
٤ اذا كان $z = 4 \left(\cos \frac{\pi}{2} + i \sin \frac{\pi}{2} \right)$ فإن z^4 تساوي (باستخدام نظرية دي موافر)							
64	a ~	256	b ~	$256+i$	c ~	1	d ~
٥ المسافة بين زوجي النقاط $(5, 120^\circ)$ ، $(2, 30^\circ)$ لا قرب جزء من عشرة تساوي							
4.4	a ~	5.4	b ~	6.4	c ~	7.4	d ~
٦ إذا كان احتمال النجاح لوقوع حادثة ما هو $\frac{6}{7}$ فان احتمال الفشل هو							
١	a ~	$\frac{1}{7}$	b ~	$\frac{6}{7}$	c ~	.	d ~
٧ 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 $P(B/A)$							
0.3	a ~	0.71	b ~	0.4	c ~	0.14	d ~
٨ قيمة النهاية $\lim_{x \rightarrow 1} \sqrt{x+3}$ تساوي							
0	a ~	غير موجودة	b ~	٢	c ~	$\sqrt{2}$	d ~
٩ الانحراف المعياري لمجموعة البيانات 3,8,6,4,9 يساوي							
$\sqrt{\frac{26}{5}}$	a ~	$\sqrt{26}$	b ~	٦	c ~	٥	d ~
١٠ إذا توزعت البيانات توزيعاً طبيعياً وكان الوسط والانحراف المعياري لكل منها فأوجد الاحتمال المطلوب $\mu = 63, \sigma = 4, p(59 < x < 71)$							
95%	a ~	97.5%	b ~	81.5%	c ~	2.5%	d ~
١١ مشتقة الدالة $g(x) = 3x^4(x+2)$							
$3x^4 + 2x^3$	a ~	$15x^4 + 24x^3$	b ~	$3x^5 + 6x^4$	c ~	$12x^4 + 2x^3$	d ~
١٢ نقطة القيمة الصغرى للدالة $r(t) = t^4 + 6t^2 - 2$ على الفترة $[1, 4]$ تساوي							
(1,5)	a ~	(4,350)	b ~	(0, -2)	c ~	(1, -5)	d ~

التكامل $\int 4x^3 dx$ يساوي				١٣												
$4x^4 + c$	d ~	$x^4 + c$	c ~	x^4	b ~	$12x^2 + c$	a ~									
<table><tr><th colspan="2">عدد الاشخاص</th><th rowspan="2">الحالة</th></tr><tr><th>استعمل الدواء التجريبي (D)</th><th>استعمل الدواء الشكلي (P)</th></tr><tr><td>1600</td><td>1200</td><td>مريض (S)</td></tr><tr><td>800</td><td>400</td><td>معافى (H)</td></tr></table>		عدد الاشخاص		الحالة	استعمل الدواء التجريبي (D)	استعمل الدواء الشكلي (P)	1600	1200	مريض (S)	800	400	معافى (H)	من الجدول المقابل يكون احتمال بقاء الشخص مريض علما بأنه استعمل الدواء الشكلي			١٤
عدد الاشخاص		الحالة														
استعمل الدواء التجريبي (D)	استعمل الدواء الشكلي (P)															
1600	1200	مريض (S)														
800	400	معافى (H)														
0.33	d ~	0.75	~c	3	b ~	0.50	a ~									
يوجد نقطة حرجة للدالة $f(x) = 4x^2 + 8x$ على الفترة $[-3,3]$ عند x تساوي								١٥								
-1	d ~	0	~c	9	b ~	٣	a ~									
		$\lim_{x \rightarrow 0} \cos \frac{1}{x}$			من الشكل المقابل			١٦								
غير موجودة	d ~	١	~c	π	b ~	0	a ~									
		إذا كان الشكل المقابل يمثل نقطة في نظام الاحداثيات القطبية ، فما هي هذه النقطة ؟						١٧								
(5, 45°)	d ~	(0, 45°)	~c	(45°, 5)	b ~	(5, 0)	a ~									
$\int (6x^2 + 8x - 3) dx =$								١٨								
$2x^3 + c$	d ~	$6x^3 + 8x^2 - 3x$	~c	$2x^3 + 4x^2 - 3x$	b ~	$2x^3 + 4x^2 - 3x + c$	a ~									
إذا كانت $f(x) = \begin{cases} x^3 + 3 & , x < 1 \\ 2x + 1 & , x \geq 1 \end{cases}$ فإن $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x)$ تساوي								١٩								
غير موجودة	d ~	٠	~c	-4	b ~	٤	a ~									
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								٢٠								
$\sigma = 5.1$ $\sigma^2 = 26$ $\mu = 74$	d ~	$\sigma = 0.26$ $\sigma^2 = 0.0676$ $\mu = 2.6$	~c	$\sigma = 1.387$ $\sigma^2 = 1.924$ $\mu = 2.6$	b ~	$\sigma = .74$ $\sigma^2 = 0.548$ $\mu = 2.6$	a ~									
السؤال الثالث : A - صوب ما بداخل المربع																
$x^2 + y^2 = 10$ هي الدائرة $r = 5$ الصورة الديكارتية للمعادلة								1								
المنوال للقيم 18,16,26,17,26,23,26 يساوي 20								2								

3	البيانات التالية تمثل توزيع طبيعي	
4	$\lim_{x \rightarrow 5} (4x - 10)$ تساوي 30	
5	مشتقة الدالة $j(x) = \frac{7x-10}{12x+5}$ تساوي $\frac{155}{(12x+5)}$	
6	من مقاييس التشتت الوسيط .	
٧	$\int_2^4 x^3 dx =$ 256	
٨	عندما ترى الشمس يكون النهار قد طلع . العبارة تظهر ارتباط	
٩	الصورة القطبية للمعادلة $x^2 + (y - 2)^2 = 4$ هي $r = 2 \sin \theta$	
١٠	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		

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 الاحداثيات (-6 , -120) 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 $9 + 7i$ 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 يلانم البيانات بصورة افضل	أ	المنوال	ب	الوسيط	ج	المتوسط الحسابي	د	لاشيء مما ذكر
9	في دراسة مسحية عشوائية شملت 3247 شخصاً قال 41% منهم : انهم مرتاحون للنهضة العلمية , ماهامش خطأ المعاينة	أ	20%	ب	$\pm 1,75\%$	ج	100%	د	0%

10	في دراسة مسحية عشوائية شملت 3247 شخصا قال 41% منهم : انهم مرتاحون للنهضة العلمية , مالفرة 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%
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
12	ألقت عبيير مكعب ارقام مرة واحدة , ما احتمال ظهور العدد 3 علما بأن العدد الظاهر فردي				
أ	لا يوجد عدد 3 على المكعب	ب	$\frac{1}{6}$	ج	$\frac{1}{2}$
13	يحتوي كيس على 8 كرات زرقاء , و 6 كرات حمراء , و 10 كرات 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	$\frac{8}{35}$
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%
15	بالتعويض المباشر اوجد $\lim_{x \rightarrow -3} (1 - 5x)$				
أ	-16	ب	16	ج	10
16	اوجد $\lim_{x \rightarrow -\infty} 5^x$				
أ	0	ب	∞		$-\infty$
17	استعمل خصائص النهايات لحساب $\lim_{x \rightarrow 2} (-x^3 + 4)$				
أ	-8	ب	-4	ج	12
18	اوجد ميل مماس المنحنى $y = x^2$ عند النقطة (3 , 9)				
أ	9	ب	3	ج	6
19	اوجد مشتقة $m(x) = \frac{1}{x^5}$				
أ	$\frac{1}{x^5}$	ب	9	ج	5
20	اوجد المشتقة $f(x) = 6x^2 + 7$ عند $x = 2$				
أ	$\dot{f}(2) = 4$	ب	$\dot{f}(2) = 2$	ج	$\dot{f}(2) = 24$
21	اوجد $\lim_{x \rightarrow c} x = \dots$				
	f	ب	k	ج	x
22	استعمل التكامل المحدد لايجاد مساحة المنطقة المحصورة $\int_0^1 3x^2$				
أ	90	ب	70	ج	1
23	اوجد المنطقة المحصورة بين منحنى الدالة و المحور x والمغطاة بالتكامل المحدد $\int_2^4 x^3$				
أ	90	ب	60	ج	80

24	ماقيمة $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2+3x-10}{x^2+5x+10}$					
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 التوزيع 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, θ)					
						
أ	$(-2, 45^\circ)$	ب	$(-2, -45^\circ)$	ج	$(2, -45^\circ)$	د $(2, 45^\circ)$
30	اكتب معادلة التمثيل القطبي من الشكل					
						
أ	$r = 1$	ب	$r = 5$	ج	$r = 4$	د $r = 2,5$

السؤال الثاني : ضع علامة (v) او (x) 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 A احتمالا مشروطا
4	عندما ادرس احصل على تقدير ممتاز , العبارة السابقة عبارة سببية
5	التوزيع الاحتمالي المنفصل : هو توزيع احتمالي متغيره العشوائي منفصل
6	$\lim_{x \rightarrow c} k = k$
7	الدالة $j(x) = x^4$ عند اشتقاقها تكون $j(x) = 5x^5$
8	من اشهر مقاييس التشتت التباين و الانحراف المعياري
9	هي القيمة المطلقة للعدد المركب $z = a + ib$ هي القيمة $z = \sqrt{a^2 + b^2}$
10	في نظام الاحداثيات القطبية نقطة الاصل O نقطة ثابتة تسمى القطب