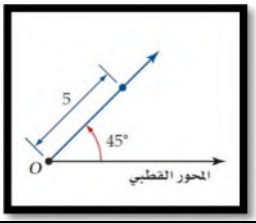
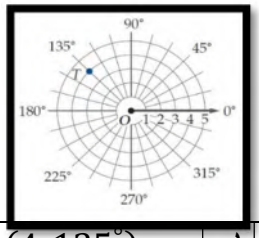
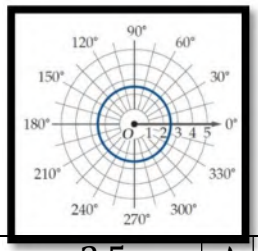
المملكة العربية السعودية		المادة	رياضيات (٣)	الدرجة الكلية
وزارة التعليم	وزارة التعليم Ministry of Education	الصف	ثالث ثانوي (مسارات)	٤٠
		الفصل	الدراسي الثالث	
		الزمن	٣ ساعات	
اسم الطالب				

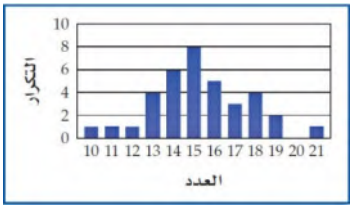
اختبار مادة الرياضيات – الصف الثالث ثانوي مسارات – الدور الأول – لعام ١٤٤٥هـ – ١٤٤٦ هـ

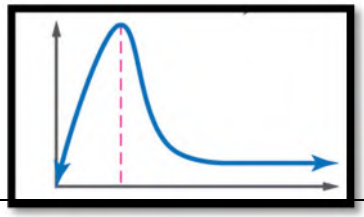
المخدرات بوابة الهلاك

السؤال الأول: أختر الإجابة الصحيحة وظللها في ورقة الاجابة:

١	الشكل المقابل يمثل نقطة في نظام الاحداثيات القطبية هي: 							
	أ	$(0,5)$	ب	$(0,45^\circ)$	ج	$(45^\circ,5)$	د	$(5,45^\circ)$
٢	في الشكل المقابل النقطة T في المستوى القطبي هي : 							
	أ	$(3,135^\circ)$	ب	$(4,-135^\circ)$	ج	$(0,135^\circ)$	د	$(4,135^\circ)$
٣	الشكل المقابل يعبر عن المعادلة القطبية 							
	أ	$r=3$	ب	$r=0$	ج	$r=180^\circ$	د	$r=2.5$
٤	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	$\left(-2,-\frac{\pi}{6}\right)$
٥	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
٦	الصورة الديكارتية للنقطة $(2,270^\circ)$ هي :							

	أ	$(0,-2)$	ب	$(2,0)$	←	$(-2,0)$	د	$(0,2)$
٧	أحد الصور القطبية للنقطة $(8,10)$ هى							
	أ	$(12.8,51.3)$	ب	$(12.8,0.90)$	←	$(-12.8,0.90)$	د	$(-12.8,-0.90)$
٨	الصورة القطبية للمعادلة $x^2+(y-2)^2=4$ هى							
	أ	$r=4\sin\theta$	ب	$r=8\sin\theta$	←	$r=2\sin\theta$	د	$r=\sin\theta$
٩	القيمة المطلقة للعدد المركب $5+2i$ تساوي							
	أ	$\sqrt{29}$	ب	$\sqrt{21}$	←	$\sqrt{7}$	د	$\sqrt{5}$
١٠	الصورة القطبية للعدد المركب $4+4i$ هى							
	أ	$4\sqrt{2}(cos\frac{\pi}{2}+i\sin\frac{\pi}{2})$	ب	$4\,(cos\frac{\pi}{4}+i\sin\frac{\pi}{4})$	←	$\sqrt{2}\,(cos\frac{\pi}{4}+i\sin\frac{\pi}{4})$	د	$4\sqrt{2}\,(cos\frac{\pi}{4}+i\sin\frac{\pi}{4})$
١١	الصورة الديكارتية للعدد $4\left(\cos\frac{5\pi}{3}+i\sin\frac{5\pi}{3}\right)$ هي							
	أ	$8-8\sqrt{3}i$	ب	$4-4\sqrt{3}i$	←	$2+2\sqrt{3}i$	د	$2-2\sqrt{3}i$
١٢	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
١٣	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
١٤	يعتبر من مقايس التشتت ؟							
	أ	الوسط	ب	التباين	←	المنوال	د	الوسيط
١٥	عندما يوجد بالبيانات قيم متطرفة فان المقياس الافضل من مقايس النزعة المركزية هو							
	أ	الوسط	ب	الوسيط	←	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	←	± 0.00131	د	± 0.131
١٧	الوسط للقيم $5,9,14,6,8,12$ يساوي							
	أ	10	ب	9	←	8	د	7
١٨	الانحراف المعياري لمجوعة البيانات $3,8,6,4,9$ يساوي تقريباً							
	أ	2.28	ب	4.03	←	3.60	د	1.02
١٩	الوسيط للقيم $18,16,26,17,23$ يساوي							
	أ	18	ب	17	←	23	د	26
٢٠	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	$\frac{1}{7}$
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	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	$\frac{1}{56}$
٢٣	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	$\frac{1}{4}$
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 لليسار	د	طبيعياً
٢٦	$\lim_{x\to 5}(4x-10)$ 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 $\lim_{x\to 1} f(x)$ 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 (✗) أمام العبارة الخاطئة		١٠ 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**	( )
٩	$\lim_{x\to\infty} \frac{x^2+1}{x^3-5x+2} = 0$	( )
١٠	$\int_2^4 x^3 dx = 60$	( )

انتهت الاسئلة ، تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم ..... الثانوية.....		الدرجة النهائية ٤٠	المادة: رياضيات٣-٣ التاريخ: ١٤٤٥/١١/٢٧هـ الزمن: ساعتان اليوم: الثلاثاء

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

اسم الطالبة رباعي:	الصف:	رقم الجلوس:

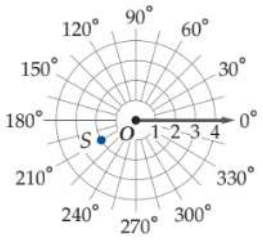
الأسئلة	الدرجة		المصححة وتوقيعها	المراجعة وتوقيعها	المدققة وتوقيعها
	رقماً	كتابة			
الأول					
الثاني					
المجموع					

• استفتحي بالبسملة والدعاء بالتيسير والتوفيق للصواب.

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

٣٠

1 الشكل المقابل يمثل نقطة في نظام الاحداثيات القطبية هى

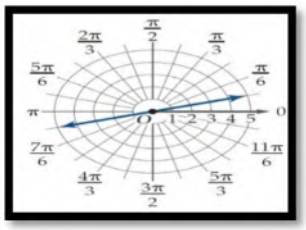


A	$(-2\,,150)$	**B**	$(2\,,210^\circ)$	**C**	$(2\,,30^\circ)$	**D**	$(30^\circ,2)$

2 في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $(2,30^\circ)$ تكافيء اي من النقاط الاتية

A	$(2,-330^\circ)$	**B**	$(2,360^\circ)$	**C**	$(2,300^\circ)$	**D**	$(2,-30^\circ)$

3 الشكل المقابل يعبر عن المعادلة القطبية



A	$\theta=\frac{\pi}{3}$	**B**	$\theta=\frac{\pi}{6}$	**C**	$\theta=\frac{\pi}{9}$	**D**	$\theta=\frac{\pi}{12}$

4 المسافة بين زوجي النقاط $(1,\ 60^\circ)$ ، $(4\,,-315^\circ)$ لاقرب جزء من عشرة تساوي

A	5.4	**B**	5	**C**	3.01	**D**	4.4

5 الصورة الديكارتية للنقطة $(-2\,,90^\circ)$ هى

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

6 الصورة القطبية للمعادلة $x^2+y^2=25$ هى

A	$r=25$	**B**	$r=5$	**C**	$\theta=5$	**D**	$\theta=3$

7 القيمة المطلقة للعدد المركب $-3+4i$ تساوي

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

...يتبع(1)

8	إذا كان للنقطة P الاحداثيات الديكارتيه $(\sqrt{2}, \sqrt{2})$ فإن الاحداثيات القطبية (r, θ) للنقطة P هي ...							
	A	$(\sqrt{2}, 30°)$	B	$(2, 30°)$	C	$(\sqrt{2}, 45°)$	D	$(2, 45°)$
9	ناتج الضرب $2(\cos 270^\circ + i \sin 270^\circ) \cdot 2(\cos 90^\circ + i \sin 90^\circ)$ على الصورة الديكارتية							
	A	4	B	$4 + i$	C	-4	D	$-8 + i$
10	ناتج القسمة $12(\cos 135^\circ + i \sin 135^\circ) \div 2(\cos 45^\circ + i \sin 45^\circ)$ على الصورة الديكارتية							
	A	4	B	$6 + i$	C	$6i$	D	$-4i$
11	اذا كان $z = 4\left(\cos\frac{\pi}{2} + i \sin\frac{\pi}{2}\right)$ فإن z^2 تساوي							
	A	256	B	-16	C	-32	D	1
12	اختاري 230 شخصاً نصفهم في الفرق الرياضية وقارن بين كمية الوقت الذي يمضونه في حل الواجبات تعتبر دراسة							
	A	تجريبية	B	مسحية	C	قائمة على الملاحظة	D	ارتباط
13	يعتبر من مقايس التشتت ؟							
	A	الوسط	B	الوسيط	C	المنوال	D	الانحراف المعياري
14	في دراسة مسحية عشوائية شملت 5824 شخصاً افاد 29% منهم انهم سيشاهدون الاولمبياد فيكون هامش خطأ المعاينة يساوي							
	A	± 0.000172	B	± 0.131	C	± 0.0131	D	± 0.00131
15	الوسط للقيم $5, 9, 14, 6, 8, 12$ يساوي							
	A	10	B	9	C	8	D	7
16	يحتوي كيس على 40 كرة منها 5 كرات صفراء و 10 كرات زرقاء إذا سحبت منه كرة واحدة عشوائيا فما احتمال ان تكون صفراء إذا علم انها ليست زرقاء ؟							
	A	$\frac{1}{6}$	B	$\frac{6}{35}$	C	$\frac{5}{32}$	D	$\frac{8}{27}$
17	إذا كان A, B حادثتين في فضاء العينة لتجربة عشوائية ما $P(A \cap B) = 0.2, P(A) = 0.5, P(B) = 0.7$ فما قيمة $P(B/A)$							
	A	$\frac{2}{7}$	B	$\frac{2}{5}$	C	$\frac{5}{7}$	D	$\frac{1}{7}$
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..(٢)

يتبع..(٢)

19

يوضح الجدول أدناه أداء مجموعة من الأشخاص في فحص القيادة، علمًا بأن بعضهم أخذ حصصًا تدريبية تحضيريًا للفحص، والبعض الآخر لم يأخذ. إذا اختير أحد الأشخاص عشوائيًا، فأوجد احتمال كل مما يأتي:

	أخذ حصصًا	لم يأخذ حصصًا
ناجح	64	48
راسب	18	32

الشخص راسب علماً بانه لم يأخذ حصصاً

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

20

في تجربة ذات حدين : إذا كان احتمال النجاح 35% ، وعدد المحاولات 4 فإن الوسط يساوي .....

A	B	C	D
1.3	1.4	1.5	1.6

21

أخبر الراصد الجوي أن احتمال سقوط المطر في كل يوم من الأيام العشر القادمة 40% ، أوجد التباين؟

A	B	C	D
$\sqrt{2.4}$	2.4	4	6

22

$\lim_{x\to -3}(5x-10)$ تساوي

A	B	C	D
-25	10	20	-10

23

قيمة النهاية $\lim_{x\to 1}\frac{x^2+4x-5}{x^2-1}$ تساوي

A	B	C	D
2	-4	3	غير موجودة

24

النهاية $\lim_{x\to -\infty}(3x^7-x^2)$

A	B	C	D
∞	$-\infty$	6	5

25

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

A	B	C	D
2	0	∞	$-\infty$

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	B	C	D
$-64ft/s$	$-80\ ft/s$	$30ft/s$	$64ft/s$

27

قيمة التكامل المحدد $\int_1^4 4x^2\,dx$ تساوي

A	B	C	D
30	13	84	45

28

التكامل $\int 4x^7\,dx$ يساوي

A	B	C	D
$28\,x^2+c$	$\frac{1}{2}x^8+c$	x^8+c	$4x^6+c$

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	B	C	D
25	2	5	8

30

ما الصورة القطبية للمعادلة $(x+3)^2+y^2=25$

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

يتبع..(٣)

٣

السؤال الثاني: اختاري المشتقة المناسبة للدالة

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

الرقم	العمود (A)	الإجابة	العمود (B)	
(31	$f(x) = 2x^2 + 4$		**A**	$f(\acute{x}) = 15x^4 + 24x^3$
(32	$f(x) = 3x^4(x + 2)$		**B**	$f(x)\acute{} = 12x + 2$
(33	المشتقة الثانية للدالة $f(x) = 2x^3 + x^2$		**C**	$f(x)\acute{} = 4x$
			D	$f(x)\acute{} = 12$

السؤال الثالث:

٣

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 التلفازتعتبر عينة غيرمتحيّزة	( )
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 ديموافر $z^n = r^n(cos\, n\theta + i\, sin\, n\theta)$	( )
٦) يمثل الرمز σ الانحراف المعياري للعينة .	( )

السؤال الرابع مقالي :

٤

اجيب عما يلي:

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

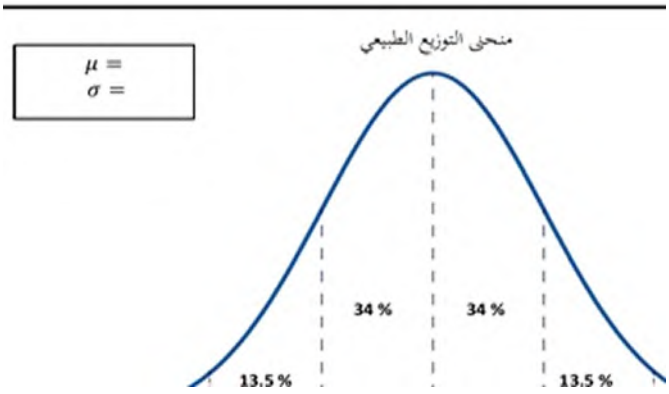
.....

.....

.....

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

.....

تمت الأسئلة بحمد الله

معلمة الماده

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

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم
Ministry of Education

المـــــادة: رياضيات ٣-٣
الصـــف: الثالث ثانوي
اليـــــوم:
التاريـخ: -١١-١٤٤٥هـ
الفتـــرة: الأولى
الزمـــن: ساعتان

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

اسم الطالب			
رقم الجلوس		رقم الشعبة	

40

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

(استعين بالله وتوكل عليه)

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

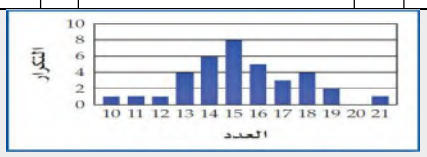
1 في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $\left(2,\frac{\pi}{6}\right)$ تكافيء اي من النقاط الاتية

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

2 تسمى القيمة الأكثر تكراراً أو شيوعاً بين القيم

a الوسيط b المتوسط c المنوال d الانحراف

3 الشكل المقابل يظهر توزيعاً



a ملتو لليمين b ملتو لليسار c طبيعياً d لايمكن التحديد

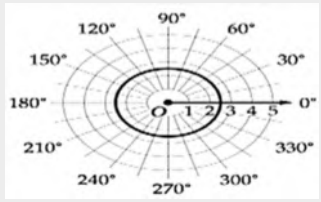
4 الصورة القطبية للمعادلة $x^2+y^2=9$ هى

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

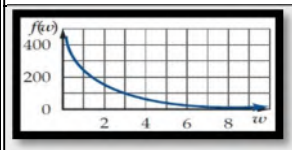
5 قانون الانحراف المعياري هو

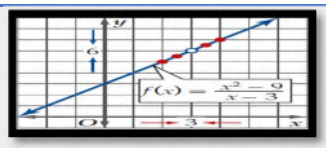
a np b npq c $\sqrt{npq}$ d $\mp\sqrt{n}$

6 الشكل المقابل يعبر عن المعادلة القطبية



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

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

السؤال الثاني: A)ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة (×) أمام العبارة الخطأ فيما يلي:		10درجات نصف لكل سؤال
1	من الإحداثيات القطبية التي تمثل النقطة $(1, -\sqrt{3})$ هي $\left(3, -\frac{\pi}{6}\right)$	
2	الإحداثيات الديكارتية للنقطة $(-6, -120^\circ)$ هي $(3, 3\sqrt{3})$.	
3	تكتب المعادلة $r = 7$ بالصورة الديكارتية $x + y = 7$	
4	من نظرية ديموافر $z^n = r^n(\cos n\theta + i \sin n\theta)$.	
5	الصورة القطبية للعدد المركب $9 + 7i$ هي $11.4\,(\cos 0.66 + i \sin 0.66)$.	
6	في نظام الاحداثيات القطبية النقطة $(5, 240)$ تكافيء النقطة $(5, -120)$	
7	من خصائص التوزيع الطبيعي أن له منحنى يشبه الجرس ويتساوى فيه المتوسط والوسيط والمنوال والمنحنى متصل	
8	يعتبر الوسط و الوسيط و المنوال من مقايس التشتت .	
9	الاستفسار من طلاب متميزين في مادة الرياضيات عن افضل المواد اليهم تعتبر درسة منحازة	
10	ما 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

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

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

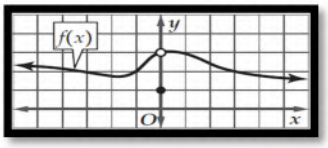
المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم .....
ثانوية .....

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

اسم الطالب	الرقم الاكاديمي .....
الصف: الثالث طبيعي	المادة : رياضيات ٣-٣
الزمن : ساعتان ونصف	عدد أوراق الاختبار : ٤ ورقات

السؤال	الدرجة رقما	الدرجة كتابة	المصحح	المراجع	المدقق
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	$\lim_{x\to\infty} \frac{7x^3-6x^2+1}{2x^3+4x} =$		٢٦
2	القيمة المطلقة للعدد المركب $5+2i$ تساوي		٢
3	إذا ألقي 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 $\lim_{x\to 0} f(x)$ تساوي 		٠
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 $\int_0^3 x\, d(x)$		$\frac{1}{5}$
٩	القيمة المتوقعة للتوزيع الاحتمالي المبين في الجدول التالي x: ٣ | ٢ | ١ P(x): 0.1 | 0.8 | 0.1		$\sqrt{29}$
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

اقلب الورقة

	a ~ ٢٦	b ~ ٢٣	~c ١٨	d ~ ١٧
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 ~ ٢٢ طالب	b ~ ٤٤ طالب	~c ٨٥٨	d ~ ٧٢ طالب
3	الصورة الديكارتية للنقطة $(-2, 270^\circ)$ هى			
	a ~ (0 , 2)	b ~ (-2, 2)	~c (2 , 2)	d ~ (-2 , 0)
٤	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
٥	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
٦	إذا كان احتمال النجاح لوقوع حادثة ما هو $\frac{6}{7}$ فان احتمال الفشل هو			
	a ~ ١	b ~ $\frac{1}{7}$	~c $\frac{6}{7}$	d ~ ٠
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 $P(B/A)$			
	a ~ 0.3	b ~ 0.71	~c 0.4	d ~ 0.14
٨	قيمة النهاية $\lim_{x\to 1}\sqrt{x+3}$ تساوي			
	a ~ 0	b ~ غير موجودة	c ~ ٢	d ~ $\sqrt{2}$
٩	الانحراف المعياري لمجوعة البيانات 3,8,6,4,9 يساوي			
	a ~ $\sqrt{\frac{26}{5}}$	b ~ $\sqrt{26}$	c ~ ٦	d ~ ٥
١٠	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%
١١	مشتقة الدالة $g(x) = 3x^4(x+2)$			
	a ~ $3x^4 + 2x^3$	b ~ $15x^4 + 24x^3$	c ~ $3x^5 + 6x^4$	d ~ $12x^4 + 2x^3$
١٢	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)

اقلب الورقة

١٣ التكامل $\int 4x^3\,dx$ يساوي

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

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

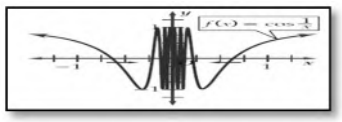
الحالة	عدد الاشخاص	
	استعمل الدواء التجريبي (D)	استعمل الدواء الشكلي (P)
مريض(S)	1600	1200
معافى(H)	800	400

a	b	c	d
0.50	3	0.75	0.33

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

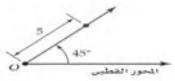
a	b	c	d
٣	9	0	-1

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



a	b	c	d
0	π	١	غير موجودة

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



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

١٨ $\int (6x^2 + 8x - 3)\,dx =$

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

١٩ 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	b	c	d
٤	-4	٠	غير موجودة

٢٠ 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

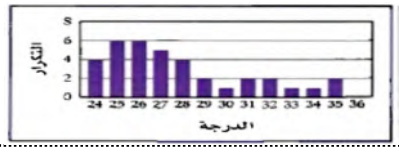
a	b	c	d
$\sigma = .74$, $\sigma^2 = 0.548$, $\mu = 2.6$	$\sigma = 1.387$, $\sigma^2 = 1.924$, $\mu = 2.6$	$\sigma = 0.26$, $\sigma^2 = 0.0676$, $\mu = 2.6$	$\sigma = 5.1$, $\sigma^2 = 26$, $\mu = 74$

السؤال الثالث : **A - صوب ما بداخل المربع**

1 الصورة الديكارتية للمعادلة $r = 5$ هى الدائرة $\boxed{x^2 + y^2 = 10}$

2 المنوال للقيم 18,16,26,17, 26 ,23,26 يساوي $\boxed{20}$

اقلب الورقة

3	البيانات التالية تمثل توزيع طبيعي 	
4	$\lim_{x\to 5}(4x-10)$ تساوي 30	
5	مشتقة الدالة $j(x)=\frac{7x-10}{12x+5}$ تساوي $\frac{155}{(12x+5)}$	
6	من مقاييس التشتت الوسيط .	
٧	$\int_2^4 x^3dx =$ 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 ....

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

ادارة التعليم

مدرسة

اختبار مادة الرياضيات للصف الثالث الثانوي النهائي

الفصل الثالث لعام 1445 هـ

الزمن : ساعتان

اسم الطالب :	**رقم الجلوس :**

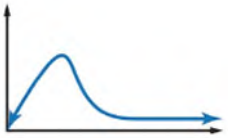
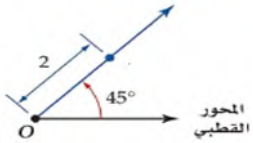
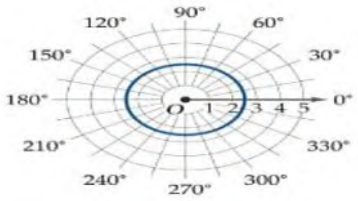
استعن بالله وابدأ الحل

السؤال الأول : اختر الاجابة الصحيحية 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	$\grave{f}(2)=4$	ب	$\grave{f}(2)=2$	ج	$\grave{f}(2)=24$	د	$\grave{f}(2)=9$
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	$r=2,5$

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

10 درجات

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**	