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

المادة	
الصف	
الزمن	
التاريخ	
رقم الجلوس	
اسم الطالب / ـــة	

اختبار الفصل الدراسي الثاني
الدور الأول
للعام الدراسي
١٤٤٣هـ

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) $\langle \sqrt{3},4\rangle$

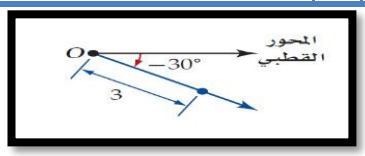
4 إذا كان $\mathbf{u}=\langle -1,3\rangle$, $\mathbf{v}=\langle 2,5\rangle$ فإن حاصل الضرب الداخلي $\mathbf{u}\cdot\mathbf{v}$ يساوي

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 هى



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 $(2,270^\circ)$ هى

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

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

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

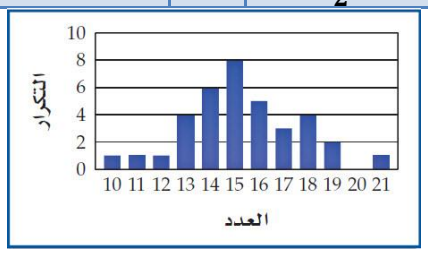
10 القيمة المطلقة للعدد المركب $5+2i$ تساوي

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

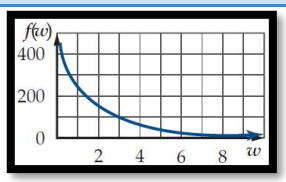
11	الوسط للقيم $5, 9, 14, 6, 8, 12$ يساوي							
	A	10	B	9	C	8	D	7
12	الانحراف المعياري لمجوعة البيانات $3, 8, 6, 4, 9$ يساوي تقريباً							
	A	1.02	B	3.60	C	4.03	D	2.28
13	يحتوي كيس على 35 كرة منها 5 كرات خضراء و 8 كرات زرقاء إذا سحبت منه كرة واحدة عشوائيا فما احتمال ان تكون خضراء إذا علم انها ليست 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 $P(X)$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$

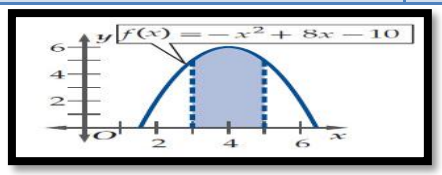
	A	1	B	$\frac{1}{4}$	C	$\frac{3}{2}$	D	$\frac{1}{2}$
15	الشكل المقابل يظهر توزيعاً							



	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							



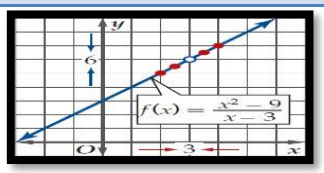
	A	∞	B	$-\infty$	C	0	D	غيرموجودة
18	ما مشتقة $h(x) = (-7x^2 + 4)(2 - x)$ ؟							
	A	$-21x^2 - 28x + 4$	B	$14x$	C	$-14x$	D	$21x^2 - 28x - 4$
19	مساحة المنطقة المظللة تحت المنحنى بالشكل المقابل تساوي تقريبا							



	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	$4x^4 + c$

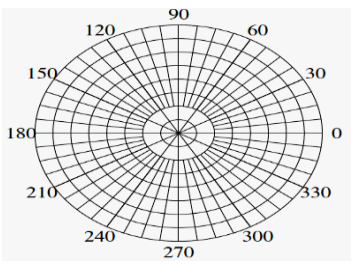
السؤال الثاني:-

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 $\left(-2, \frac{4\pi}{3}\right)$ هى $\left(1, -\sqrt{3}\right)$	( )
9	من نظرية ديموافر ناتج $\left(1 + \sqrt{3}i\right)^4$ 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 هى 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	$\int_2^4 x^3 dx = 60$	( )
20	عند اقصى ارتفاع يصل اليه جسيم مقذوف رأسيا لاعلى تكون السرعة اقصى ما يمكن	( )

السؤال الثالث:-

أجب عن الاتي :

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

السوال الثالث : حل كل مماياتي ؟

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

6

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

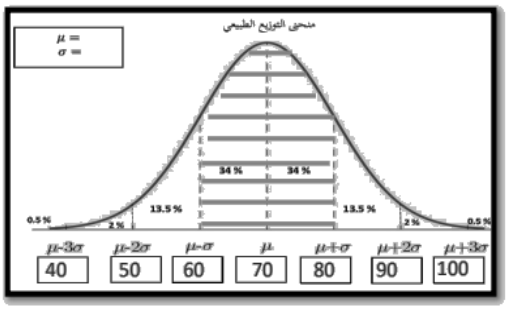
8

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 .

9



أحسب كل نهاية مما ياتي

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

أوجد مشتقة الدالة التالية

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

احسب تكامل ما يلي :

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