المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بمنطقة مكتب التعليم مدرسة الثانوية	رؤية VISION 2030 وزارة التعليم Ministry of Education المملكة العربية السعودية KINGDOM OF SAUDI ARABIA	المادة : رياضيات (٦) الشعبة : أوراق الأسئلة : ٤ أوراق الزمن : ٣ ساعات

اختبار نهاية الفصل الدراسي الثالث للعام ١٤٤٣ هـ ــ الدور الأول ــ

اسم الطالب/	الرقم الأكاديمي :	40

السؤال	درجة المصحح		درجة المراجع		درجة المدقق	
	رقما	كتابة	رقما	كتابة	رقما	كتابة
الأول						
الثاني						
الثالث						
المجموع						
الاسم	أ.		الاسم	أ.	الاسم	أ.
التوقيع			التوقيع		التوقيع	

30	28

السؤال الأول : A) اختر الإجابة الصحيحة وذلك بوضع رمز الإجابة الصحية في المكان المخصص

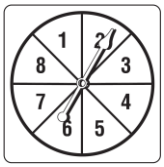
					الحل
(1)	الصورة الإحداثية لـ $\overrightarrow{AB}$ ، الذي نقطة بدايته $A(-2,7)$ ، ونقطة نهايته $B(8,-1)$ هي :				
	f $\langle 10,-8\rangle$	c $\langle -10,8\rangle$	b $\langle 9,-9\rangle$	a $\langle -16,-7\rangle$	
(2)	طول $\overrightarrow{AB}$ الذي نقطة بدايته $A(-2,7)$ ، ونقطة نهايته $B(8,-1)$ يساوي :				
	f $\sqrt{305}$	c $41\sqrt{2}$	b $\sqrt{10}$	a $2\sqrt{41}$	
(3)	إذا كان $v=\langle 8,0\rangle$ ، $u=\langle -6,2\rangle$ فإن $v-2u$ يساوي :				
	f $\langle -22,2\rangle$	c $\langle 20,-4\rangle$	b $\langle -4,4\rangle$	a $\langle 10,4\rangle$	
(4)	إذا كان $W=\langle 3,-4\rangle$ فإن متجه الوحدة في اتجاه V هو :				
	f $\langle \frac{5}{3},\frac{5}{-4}\rangle$	c $\langle -1,-1\rangle$	b $\langle 1,1\rangle$	a $\langle \frac{3}{5},\frac{-4}{5}\rangle$	
(5)	إذا كان $\|V\|=4$ ، $\theta=135^\circ$ فإن الصورة الإحداثية للمتجهة V هي :				
	f $\langle 4\sqrt{2},4\sqrt{2}\rangle$	c $\langle 2\sqrt{2},-2\sqrt{2}\rangle$	b $\langle -2\sqrt{2},2\sqrt{2}\rangle$	a $\langle 4,4\rangle$	
(6)	إذا كان $v=\langle 9,-6\rangle$ ، $u=\langle -2,-3\rangle$ فإن $u\bullet v$ تساوي :				
	f - 36	c 0	b $\langle -18,-18\rangle$	a - 48	
(7)	إذا كان $v=\langle -4,3\rangle$ ، $u=\langle 6,2\rangle$ فإن قياس الزاوية بينهما يساوي :				
	f $\theta=125^\circ$	c $\theta=150^\circ$	b $\theta=100^\circ$	a $\theta=25^\circ$	
(8)	الصورة الديكارتية للنقطة $R(-6,-\frac{4\pi}{3})$ هي :				
	f $(-3,3\sqrt{3})$	c $(-3,3\sqrt{3})$	b $(-3,-3\sqrt{3})$	a $(3\sqrt{3},3)$	
(9)	الصورة القطبية للنقطة $P(\sqrt{3},-1)$ هي :				
	f $(2,120^\circ)$	c $(2,-30^\circ)$	b $(2,-45^\circ)$	a $(2\sqrt{2},45^\circ)$	

(10)	الصورة القطبية للمعادلة $x = -2$ هي :			الحل
	f $r = 2sec\,\theta$	c $r = 2csc\,\theta$	b $r = -2csc\,\theta$	a $r = -2sec\,\theta$
(11)	الصورة الديكارتية للمعادلة $r = -8$ هي :			
	f $x^2 + y^2 = -8$	c $x^2 + y^2 = -64$	b $x^2 - y^2 = 64$	a $x^2 + y^2 = 64$
(12)	مقياس العدد المركب $Z = 2 - 2\sqrt{3}i$ هو :			
	f $r = -4\sqrt{3}$	c $r = 2 - 2\sqrt{3}$	b $r = 4$	a $r = 16$
(13)	سعة العدد المركب $Z = -2\sqrt{3} + 2i$ هو :			
	f $\theta = 2.62$	c $\theta = -0.52$	b $\theta = 0.52$	a $\theta = 3.67$
(14)	ناتج $12(cos\,\frac{3\pi}{2} + i\,sin\,\frac{3\pi}{2}) \div 6(cos\,\frac{5\pi}{6} + i\,sin\,\frac{5\pi}{6})$ على الصورة الديكارتية يساوي :			
	f $-1 - \sqrt{3}i$	c $-1 + \sqrt{3}i$	b $\sqrt{3} - i$	a $-\sqrt{3} - i$
(15)	العبارة " دلت الدراسات أن زيادة أكل السمك تحسّن درجة الرياضيات " تظهر :			
	f سببية	c تجريبية	b مسحية	a ارتباط
(16)	في دراسة مسحية شملت 1758 شاباً ، أفاد 74% منهم أنهم يحبون الرياضة فهامش خطأ المعاينة يساوي :			
	f $\pm 2.31\%$	c $\pm 2.39\%$	b $\pm 2.51\%$	a $\pm 2.59\%$
(17)	الانحراف المعياري لدرجات 10 طلاب في اختبار الرياضيات من 20 درجة مقرباً لأقرب جزء من مئة يساوي :			

19	5	16	13	11	12	18	17	19	20

f 4.71	c 3.24	b 3.16	a 4.47

(18)	في لعبة القرص الدوار الموضحة في الشكل فإن احتمال أن يتوقف المؤشر على 2 علماً بأنه توقف على عدد أصغر من 6 يساوي :			
	f $\frac{1}{5}$	c $\frac{1}{3}$	b $\frac{1}{4}$	a $\frac{1}{2}$



(19) في الجدول أدناه يوضح عدد الطلاب المشاركين في يوم الطفل ، فإن احتمال أن يكون الطالب من الصف الثاني علماً بأنه مشارك في يوم الطفل يساوي :

	الصف الأول	الصف الثاني	الصف الثالث	الصف الرابع
مشارك	7	22	36	51
غير مشارك	269	262	276	257

f $\frac{7}{276}$	c $\frac{11}{142}$	b $\frac{11}{58}$	a $\frac{7}{116}$

(20) يحتوي كيس على 3 كرات حمراء وواحدة زرقاء وكرتان صفراوان و 4 كرات خضراء فسحبت كرة عشوائياً فعندما تستعمل التمثيل البياني فإن اللون الذي يكون أكبر إمكانية للوقوع هو اللون :

f الأصفر	c الأزرق	b الأخضر	a الأحمر

(21) القيمة المتوقعة للتوزيع الاحتمالي في الجدول المجاور تساوي :

X	1	2	3
P(x)	0.1	0.3	0.6

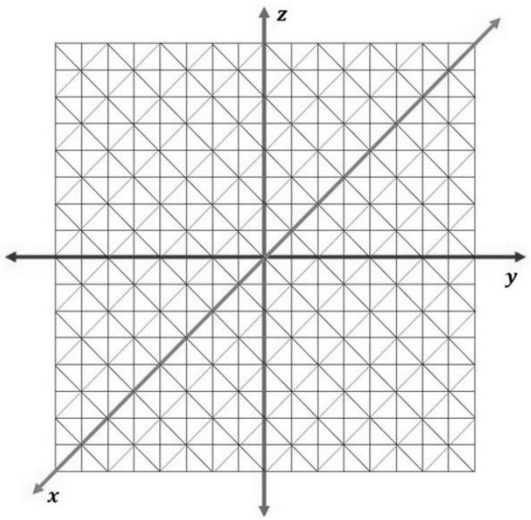
f 2.4	c 2.2	b 2.5	a 2.3

					الحل
(22)	إذا كانت $\lim_{x\to 1^+} f(x) = 3$ ، $\lim_{x\to 1^-} f(x) = 5$ فإن $\lim_{x\to 1} f(x)$ تساوي :				
	ⓕ غير موجودة	ⓒ 3	ⓑ 5	ⓐ ∞	
(23)	$\lim_{x=3} x^2 + 2x - 4$ تساوي :				
	ⓕ 8	ⓒ 11	ⓑ -8	ⓐ -11	
(24)	تمثل $h(t) = 5 + 65t - 16t^2$ الارتفاع بالأقدام بعد t ثانية لبالون يصعد رأسياً ، فتكون السرعة المتوسطة المتجهة للبالون بين $t = 1s$ ، $t = 2s$ تساوي :				
	ⓕ 15 ft/s	ⓒ 18 ft/s	ⓑ 17 ft/s	ⓐ 32 ft/s	
(25)	السرعة المتجهة اللحظية $v(t)$ لجسم يُعطى موقعه عند أي زمن بالدالة $h(t) = 2t - 3$ تساوي :				
	ⓕ $v(t) = t$	ⓒ $v(t) = -3$	ⓑ $v(t) = t^2 - 3t$	ⓐ $v(t) = 2$	
(26)	إحداثي النقطة الصغرى للدالة $f(x) = 2x^2 + 8x$ في الفترة $[-5,0]$ يساوي :				
	ⓕ $[-2,8]$	ⓒ $[-5,10]$	ⓑ $[-2,-8]$	ⓐ $[-1,-6]$	
(27)	$\int x^3 dx$ تساوي :				
	ⓕ $\frac{x^3}{3} + c$	ⓒ $\frac{x^4}{4} + c$	ⓑ $x^4 + c$	ⓐ $3x^2 + c$	
(28)	إذا كان $\int_0^2 kx \ dx = 6$ فإن قيمة k يساوي :				
	ⓕ 3	ⓒ 4	ⓑ 1	ⓐ 2	

تابع السؤال الأول : B) مثل بيانياً المتجه التالي في نظام الاحداثيات الثلاثي الأبعاد :

1

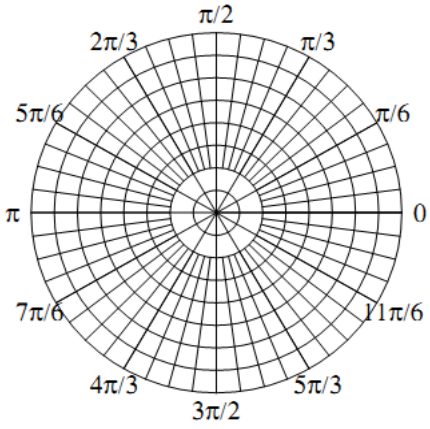
❖ $W = -i - 3j + 4k$



تابع السؤال الأول : C) مثل النقطة التالية في المستوى القطبي :

1

❖ $A\left(-3, \frac{5\pi}{6}\right)$



4

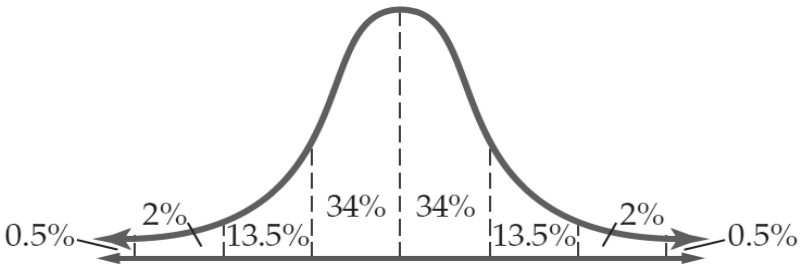
السؤال الثاني : ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة أو علامة × أمام العبارة الخاطئة فيما يأتي :

م	العبارة	الحل
(1)	الكمية التالية : " إطار دراجة وزنه $2kg$ معلق بحبل " هي كمية متجهة .	
(2)	طول القطعة المستقيمة الذي بدايتها $(-4,10,4)$ ونهايتها $(1,0,9)$ يساوي تقريباً 12.25 .	
(3)	في نظام الاحداثيات القطبية المحور القطبي هو نصف مستقيم ممتد أفقياً من القطب إلى اليسار .	
(4)	الجزء التخيلي للعدد المركب $z = -1 - i$ هو -1 .	
(5)	الحالة الآتية : " تريد اختبار علاج لمعالجة الصلع عند الرجال " تتطلب دراسة مسحية .	
(6)	مقياس النزعة المركزية الذي يقيس البيانات التالية بصورة أفضل هو الوسيط . " 19 ، 18 ، 17 ، 11 ، 16 ، 13 ، 15 ، 12 ، 14 ، 20 ، 10 "	
(7)	مشتقة الدالة $f(x) = x^9$ هي $\acute{f}(x) = 9x^8$.	
(8)	$\lim_{x\to\infty} \frac{-3x^2+7}{5x+1} = -\infty$.	

5

السؤال الثالث : A) **يتوزع عمر** 1000 **مصباح كهربائي توزيعاً طبيعياً بمتوسط حسابي** 400 **يوم :** (3)

وانحراف معياري 25 **يوم ، فكم مصباحاً يقع عمره بين** 450 **يوماً ،** 375 **يوماً ؟**



B) **أوجد نهاية الدالة التالية مع إيضاح خطوات الحل :** (3)

$$\lim_{x\to 9} \frac{x-9}{\sqrt{x}-3} = \square$$

انتهت الأسئلة وبالله التوفيق والنجاح