تم تحميل وعرض المادة من :

موقع واجباتي
www.wajibati.net

موقع واجباتي منصة تعليمية تساهم بنشر
حل المناهج الدراسية بشكل متميز لترتقي بمجال التعليم
على الإنترنت ويستطيع الطلاب تصفح حلول الكتب مباشرة
لجميع المراحل التعليمية المختلفة

GET IT ON Google Play
Download on the App Store

حمل التطبيق من هنا

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة تعليم ..... مدرسة	وزارة التعليم Ministry of Education	المادة	رياضيات ٢-٣		
		اسم الطالب			
		رقم الجلوس		الصف	الثاني ثانوي
		الزمن	ثلاث ساعات	التاريخ	/ / ١٤٤٦ هـ

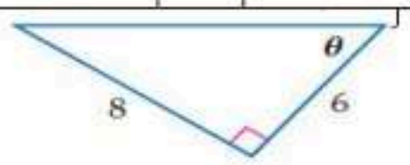
أسئلة اختبار رياضيات ثاني ثانوي (مسار ٢-٣) الفصل الدراسي الثالث لعام : ١٤٤٦ هـ

المصحح				أ/	الدرجة النهائية
الأول	الثاني	الثالث	التوقيع		
			المراجع	أ/	
22	12	6	التوقيع		40
الدرجة النهائية كتابة					

22

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

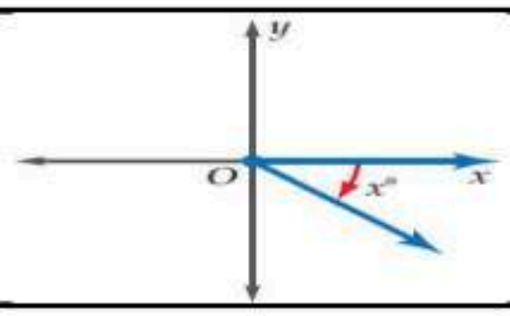
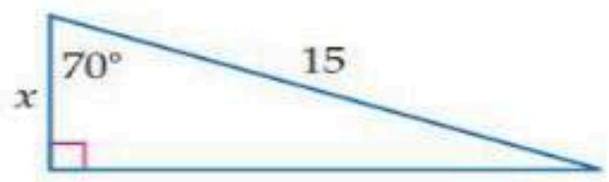
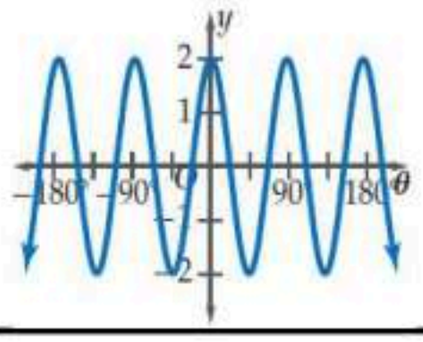
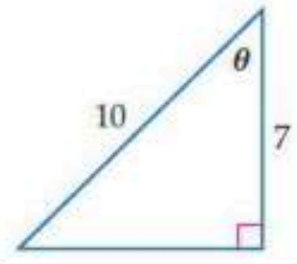
1	عدد طرق تكوين عدد مكون من 3 أرقام من الارقام 5,6,7,8 إذا لم يسمح بتكرار الرقم المستخدم هو							
a	120 طريقة	b	48 طريقة	c	64 طريقة	d	24 طريقة	
2	$\frac{3\pi}{2}$ راديان							
a	180°	b	240°	c	120°	d	270°	
3	اذا كانت $\theta = -110^\circ$ فإن $\bar{\theta}$ تساوي							
a	250°	b	110°	c	-70°	d	70°	
4	إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يمر بالنقطة $(-3,-4)$ فإن $\tan\theta$ تساوي							
a	$\frac{3}{4}$	b	$\frac{4}{3}$	c	$\frac{-3}{4}$	d	$\frac{-4}{3}$	
5	كيس يحتوي كرتين زرقاوين و 9 كرات حمراء فإن احتمال سحب كرتين حمراء الواحدة تلو الاخري بدون ارجاع يكون							
a	$\frac{9}{11}$	b	$\frac{36}{55}$	c	$\frac{81}{121}$	d	$\frac{1}{55}$	
6	مساحة ΔABC الذي فيه $A = 31^\circ, b = 18m, c = 22m$ مقربة لاقرب جزء من عشرة							
a	$169.7m^2$	b	$204m^2$	c	$339.4m^2$	d	$102m^2$	
7	$\frac{75!}{76!} =$							
a	$\frac{75}{76}$	b	$\frac{1}{76}$	c	76	d	$\frac{1}{76!}$	
8	عند القاء قطعة نقد و رمي مكعب مرقم مرة واحدة فإن احتمال ظهور الشعار و العدد 6 يساوي							
a	1	b	$\frac{1}{4}$	c	$\frac{1}{2}$	d	$\frac{1}{12}$	
9	إذا كانت $(n-1)! = 5040$ فإن n تساوي							
a	6	b	7	c	8	d	9	
10	اذا كانت A,B حدثان متنافيان فإن $P(A \text{ و } B)$ يساوي							
a	$\emptyset$	b	1	c	0	d	P(A)	

11	إذا كان احتمال اصابة هدف معين $\frac{2}{7}$ فإن احتمال عدم اصابته تكون							
a	$\frac{2}{7}$	b	$\frac{5}{7}$	c	1	d	0	
12	من الشكل المقابل تكون $\sec\theta$ تساوي 							
a	$\frac{3}{5}$	b	$\frac{4}{5}$	c	$\frac{5}{3}$	d	$\frac{5}{4}$	
13	من الجدول المقابل إذا اختير طالب عشوائيا فما احتمال ان يكون من الصف الثاني وفي نادي العلوم 							
a	0.39	b	0.06	c	0.5	d	0.44	
14	$\csc\frac{5\pi}{6}$ يساوي							
a	$\frac{1}{2}$	b	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	c	$\frac{1}{4}$	d	2	
15	رسمت دائرة نصف قطرها 3 وحدات داخل مربع طول ضلعه 9 وحدات و اختيرت نقطة عشوائيا داخل المربع فإن احتمال وقوعها داخل الدائرة يكون							
a	$\frac{\pi}{9}$	b	$\frac{9}{\pi}$	c	$\frac{1}{9}$	d	$\frac{1}{3}$	
16	$(\sin 45^\circ)^2 + (\cos 45^\circ)^2$ تساوي							
a	2	b	1	c	$\sqrt{2}$	d	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	
17	اذا كان احتمال ان يصيب صياد هدف ما 0.5 و احتمال ان يصيب صياد اخر نفس الهدف هو 0.6 و احتمال ان يصيبه الاثنان معا هو 0.3 فإن احتمال ان يصيبه الصياد الاول أو الثاني هو							
a	1.1	b	0.8	c	0.9	d	1	
18	طول الدورة للدالة $y = \csc 2\theta$ يكون							
a	360°	b	180°	c	90°	d	270°	
19	${}_7C_5 =$							
a	2520	b	21	c	35	d	67	
20	من 10 اعضاء مجلس ادارة شركة يراد اختيار رئيس و نائب رئيس و امين سر فإن عدد طرق الاختيار يكون							
a	720	b	120	c	10	d	30	
21	$\left(\sin 45^\circ\right)^2 + \left(\cos 45^\circ\right)^2 =$							
a	2	b	1	c	0	d	-1	
22	سعة الدالة $y = 5\tan 2\theta$							
a	5	b	2.5	c	10	d	غير معرّفة	

النادي	الصف الأول الثانوي	الصف الثاني الثانوي	الصف الثالث الثانوي
الرياضة	12	14	8
العلوم	2	6	3
الرياضيات	7	4	5
اللغة الإنجليزية	11	15	13

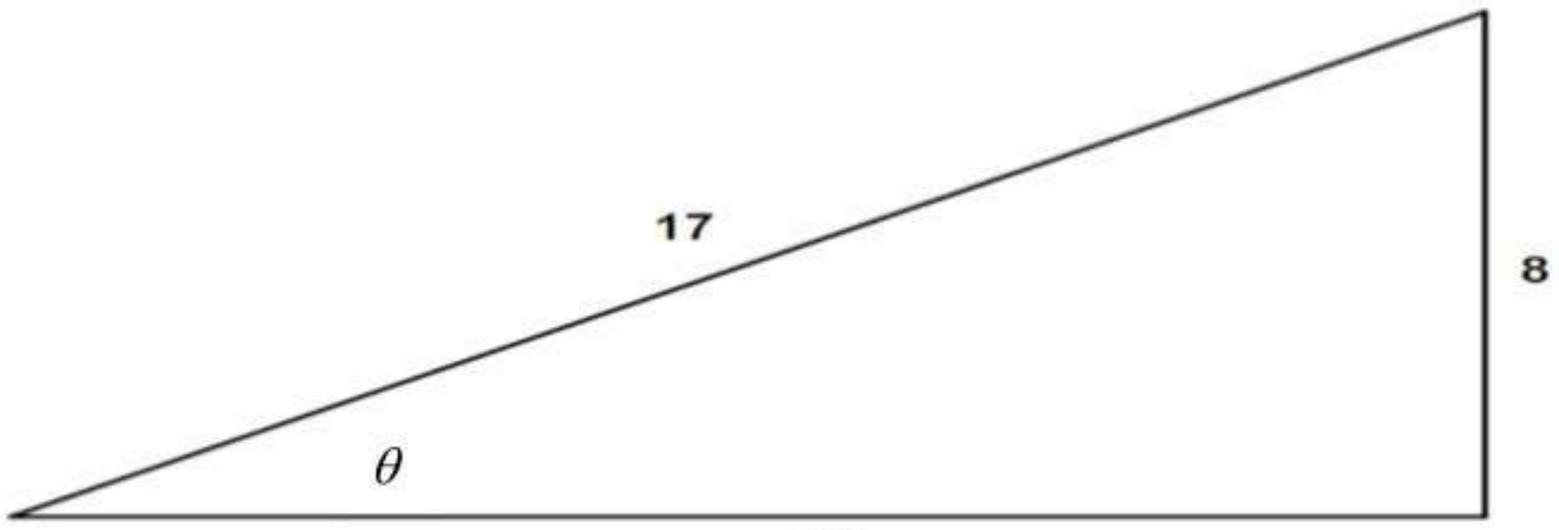
12

السؤال الثاني : **A**)ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة (×) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي :

1	سحب كرة واحدة عشوائيا من صندوقين مخلفين يمثل حادثتان مستقلان	( )
2	إذا كانت الحادثتان **A,B** مستقلين احتماليا فان $P(A/B) \cdot P(A) = P(A \text{ و } B)$	( )
3	مدى الدالة $y = \cos^{-1} x$ $0^\circ \le y \le 180^\circ$	
4	احتمال الحصول على عدد فردي من القاء مكعب مرقم مرة واحد هو $\frac{1}{2}$	( )
5	اذا كانت $\cos\theta = 0.3$ حيث تقع θ بالربع الثاني فان $\theta = 72.5^\circ$	( )
6	سحب كرة واحدة عشوائيا من صندوقين مخلفين يمثل حادثتان مستقلان	( )
7	العبارة التي تمثل الزاوية المحددة بالشكل هى $(360 - x^\circ)$ 	( )
8	قيمة x لاقرب جزء من عشرة و التي تحقق الشكل هى $x = 5.1$ 	( )
9	سعة الدالة الممثلة بالشكل هى 2 	( )
10	احتمال ان يكون **55652113** رقما لهاتف مكون من **8** ارقام من الارقام **5,1,6,5,2,1,5,3** يكون $\frac{1}{3360}$	( )
11	عدد الاعداد مكون كل منها من **3** ارقام من الارقام **2,6,1** دون تكرار الرقم أكثر من مرة هو **6** اعداد	( )
12	للشكل المقابل تكون $\theta = \sin^{-1}\left(\frac{7}{10}\right)$ 	( )

6

السؤال الثالث: في المثلث التالي أكمل الفراغات لإيجاد قيم الدوال المثلثية الست للزاوية θ



$\sin\theta =$ ———— $\csc\theta =$ ————

$\cos\theta =$ ———— $\sec\theta =$ ————

$\tan\theta =$ ———— $\cot\theta =$ ————

انتهت الأسئلة

مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

معلم المادة/ . . . . . .

نموذج الإجابة

إدارة تعليم	وزارة التعليم Ministry of Education	رياضيـــات ٢-٣	
مدرسة		رقم الجلوس	
	ثلاث ساعات	الصف	الثاني ثانوي
		التاريخ	/ / ١٤٤٦ هـ

أسئلة اختبار رياضيات ثاني ثانوي (مسار ٢-٣) الفصل الدراسي الثالث لعام : ١٤٤٦ هـ

المصحح				أ/	الدرجة النهائية
الأول	الثاني	الثالث	التوقيع		
			المراجع	أ/	
22	12	6	التوقيع		40
الدرجة النهائية كتابة					

22

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1 عدد طرق تكوين عدد مكون من 3 أرقام من الارقام $5,6,7,8$ إذا لم يسمح بتكرار الرقم المستخدم هو

(a) 120 طريقة (b) 48 طريقة (c) 64 طريقة (d) **24 طريقة**

2 $\frac{3\pi}{2}$ راديان

(a) 180° (b) 240° (c) 120° (d) **270°**

3 اذا كانت $\theta = -110^\circ$ فإن $\acute{\theta}$ تساوي

(a) 250° (b) 110° (c) -70° (d) **70°**

4 إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يمر بالنقطة $(-3,-4)$فإن $\tan\theta$ تساوي

(a) $\frac{3}{4}$ (b) **$\frac{4}{3}$** (c) $\frac{-3}{4}$ (d) $\frac{-4}{3}$

5 كيس يحتوي كرتين زرقاوين و 9 كرات حمراء فإن احتمال سحب كرتين حمراء الواحدة تلو الاخري بدون ارجاع يكون

(a) $\frac{9}{11}$ (b) **$\frac{36}{55}$** (c) $\frac{81}{121}$ (d) $\frac{1}{55}$

6 مساحة ΔABC الذي فيه $A = 31^\circ, b = 18m, c = 22m$ مقربة لاقرب جزء من عشرة

(a) $169.7m^2$ (b) $204m^2$ (c) $339.4m^2$ (d) **$102m^2$**

7 $\frac{75!}{76!} =$

(a) $\frac{75}{76}$ (b) **$\frac{1}{76}$** (c) 76 (d) $\frac{1}{76!}$

8 عند القاء قطعة نقد و رمي مكعب مرقم مرة واحدة فإن احتمال ظهور الشعار و العدد 6 يساوي

(a) 1 (b) $\frac{1}{4}$ (c) $\frac{1}{2}$ (d) **$\frac{1}{12}$**

9 إذا كانت $(n-1)! = 5040$ فإن n تساوي

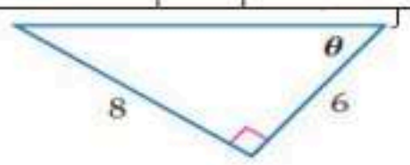
(a) 6 (b) 7 (c) **8** (d) 9

10 اذا كانت A,B حدثان متنافيان فإن $P(A \text{ و } B)$ يساوي

(a) $\emptyset$ (b) 1 (c) **0** (d) [illegible]

موقع واجباتي

موقع واجباتي

11	إذا كان احتمال اصابة هدف معين $\frac{2}{7}$ فإن احتمال عدم اصابته تكون							
a	$\frac{2}{7}$	b	$\frac{5}{7}$	c	1	d	0	
12	من الشكل المقابل تكون $\sec\theta$ تساوي 							
a	$\frac{3}{5}$	b	$\frac{4}{5}$	c	$\frac{5}{3}$	d	$\frac{5}{4}$	
13	من الجدول المقابل إذا اختير طالب عشوائيا فما احتمال ان يكون من الصف الثاني وفي نادي العلوم 							

النادي	الصف الأول الثانوي	الصف الثاني الثانوي	الصف الثالث الثانوي
الرياضة	12	14	8
العلوم	2	6	3
الرياضيات	7	4	5
اللغة الإنجليزية	11	15	13

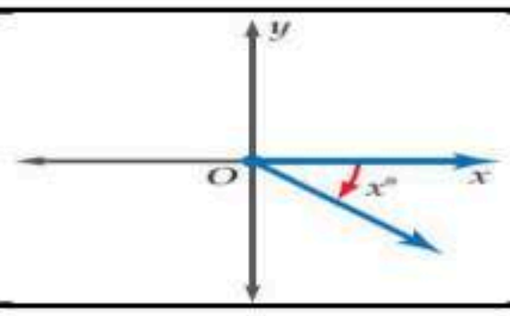
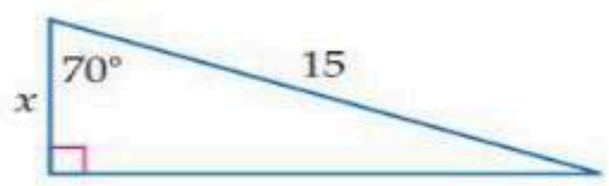
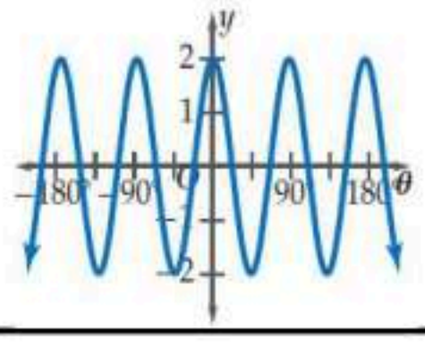
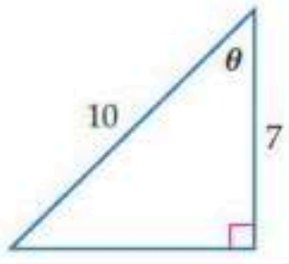
a	0.39	b	0.06	c	0.5	d	0.44	
14	$\csc\frac{5\pi}{6}$ يساوي							
a	$\frac{1}{2}$	b	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	c	$\frac{1}{4}$	d	2	
15	رسمت دائرة نصف قطرها 3 وحدات داخل مربع طول ضلعه 9 وحدات و اختيرت نقطة عشوائيا داخل المربع فإن احتمال وقوعها داخل الدائرة يكون							
a	$\frac{\pi}{9}$	b	$\frac{9}{\pi}$	c	$\frac{1}{9}$	d	$\frac{1}{3}$	
16	$(\sin 45^\circ)^2 + (\cos 45^\circ)^2$ تساوي							
a	2	b	1	c	$\sqrt{2}$	d	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	
17	اذا كان احتمال ان يصيب صياد هدف ما 0.5 و احتمال ان يصيب صياد اخر نفس الهدف هو 0.6 و احتمال ان يصيبه الاثنان معا هو 0.3 فإن احتمال ان يصيبه الصياد الاول أو الثاني هو							
a	1.1	b	0.8	c	0.9	d	1	
18	طول الدورة للدالة $y = \csc 2\theta$ يكون							
a	360°	b	180°	c	90°	d	270°	
19	${}_7C_5 =$							
a	2520	b	21	c	35	d	67	
20	من 10 اعضاء مجلس ادارة شركة يراد اختيار رئيس و نائب رئيس و امين سر فإن عدد طرق الاختيار يكون							
a	720	b	120	c	10	d	30	
21	$(\sin 45^\circ)^2 + (\cos 45^\circ)^2 =$							
a	2	b	1	c	0	d	-1	
22	سعة الدالة $y = 5\tan 2\theta$							
a	5	b	2.5	c	10	d	غير معرّفة	

موقع واجباتي

موقع واجباتي

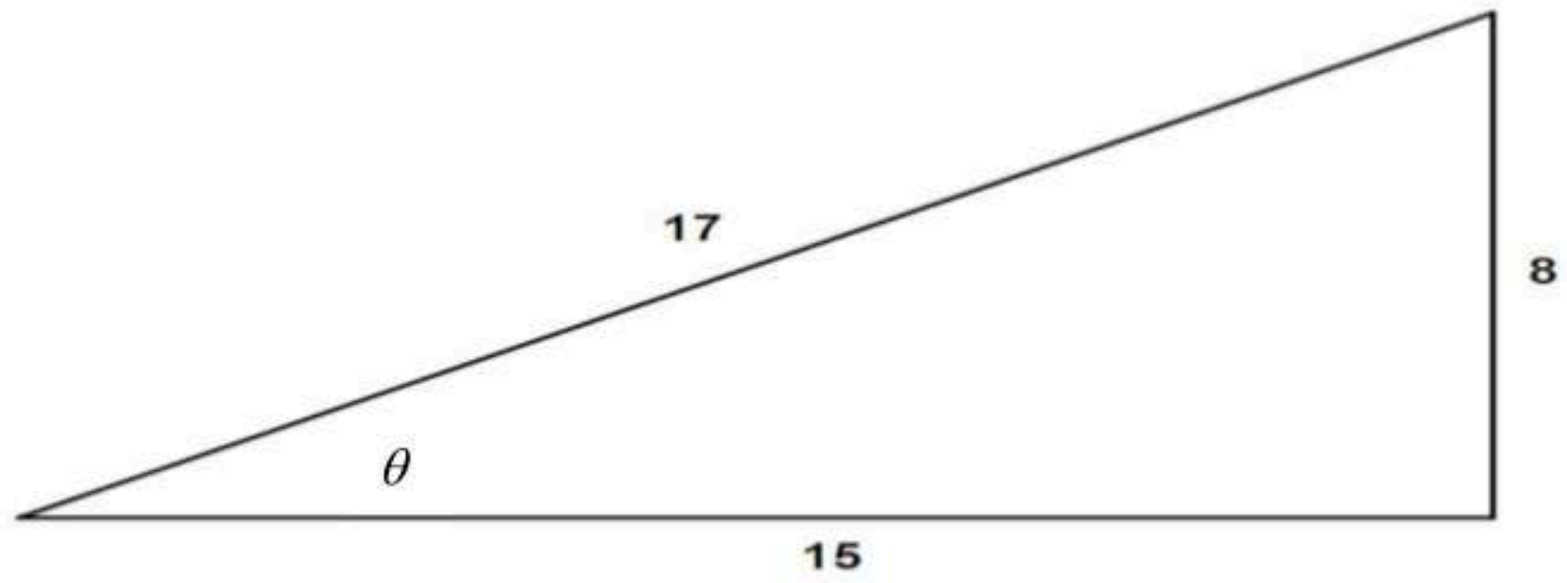
12

السؤال الثاني : **A**)ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (×) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي :

1	سحب كرة واحدة عشوائيا من صندوقين مخلفين يمثل حادثتان مستقلان	(✓)
2	إذا كانت الحادثتان **A,B** مستقلين احتماليا فان $P(A/B) \cdot P(A) = P(A \text{ و } B)$	(X)
3	مدى الدالة $y = \cos^{-1} x$ $0^\circ \le y \le 180^\circ$	
4	احتمال الحصول على عدد فردي من القاء مكعب مرقم مرة واحد هو $\frac{1}{2}$	(✓)
5	اذا كانت $\cos\theta = 0.3$ حيث تقع θ بالربع الثاني فان $\theta = 72.5^\circ$	(✓)
6	سحب كرة واحدة عشوائيا من صندوقين مخلفين يمثل حادثتان مستقلان	(X)
7	العبارة التي تمثل الزاوية المحددة بالشكل هى $(360 - x^\circ)$ 	(✓)
8	قيمة x لاقرب جزء من عشرة و التي تحقق الشكل هى $x = 5.1$ 	(✓)
9	سعة الدالة الممثلة بالشكل هى 2 	(✓)
10	احتمال ان يكون **55652113** رقما لهاتف مكون من **8** ارقام من الارقام **5,1,6,5,2,1,5,3** يكون $\frac{1}{3360}$	(✓)
11	عدد الاعداد مكون كل منها من **3** ارقام من الارقام **2,6,1** دون تكرار الرقم أكثر من مرة هو **6** اعداد	(✓)
12	للشكل المقابل تكون $\theta = \sin^{-1}\left(\frac{7}{10}\right)$ 	(X)

6

السؤال الثالث: في المثلث التالي أكمل الفراغات لإيجاد قيم الدوال المثلثية الست للزاوية θ



$\sin\theta = \frac{8}{17}$

$\csc\theta = \frac{17}{8}$

$\cos\theta = \frac{15}{17}$

$\sec\theta = \frac{17}{15}$

$\tan\theta = \frac{8}{15}$

$\cot\theta = \frac{15}{8}$



انتهت الأسئلة

مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

معلم المادة/ . . . . . .

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بـ..... المدرسة الثانوية	الدرجة النهائية 40	المادة:	رياضيات2-3
		التاريخ:	11/29/ ١٤٤٦ هـ
		الزمن:	ساعتان ونصف
		اليوم:	الأحـــد

أسئلة اختبار مقرر رياضيات2-3 (مسارات/عام) الفصل الدراسي الثالث لعام ١٤٤٦ هـ

اسم الطالبة رباعي:	الصف:	رقم الجلوس:

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

- استفتحي بالبسملة والدعاء بالتيسير والتوفيق للصواب.
- ثقي في نفسك وعقلك وأنك قادرة على النجاح.
- تذكري أن الله يراك.
- عند التظليل في ورقة الإجابة يمنع التظليل الباهت والمزدوج.

السؤال الأول:

30

اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي (إجابة واحدة فقط)

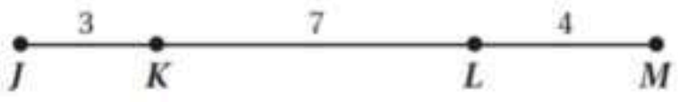
1) محل لبيع الملابس فيه 9 ماركات من البدلات الرجالية، لكل منها 5 موديلات مختلفة، ولكل موديل 4 ألون مختلفة. فكم نوعاً مختلفاً من البدلات يوجد في المحل؟

☚	18	☜	120	☜	180	☚	954

2) إذا اختير تبديل من الحرف أ، أ، ع، ل، م، د، عشوائياً فما احتمال ان يكوّن هذا التبديل كلمة "العادم"؟

☚	$\frac{1}{720}$	☜	$\frac{1}{360}$	☜	$\frac{1}{180}$	☚	$\frac{1}{90}$

3) اختيرت النقطة X عشوائياً على $\overline{JM}$. أوجد $P(\overline{KM}$ على $X)$



☚	0.29	☜	0.4	☜	0.47	☚	0.79

4) إذا وضعت خمس بطاقات كُتبت عليها الأرقام من 1 إلى 5 في صف، فما احتمال أن تكون البطاقة التي تحمل الرقم 1 الأولى من اليسار والتي تحمل الرقم 5 الثانية من اليسار؟

☚	$\frac{1}{20}$	☜	$\frac{2}{120}$	☜	$\frac{1}{10}$	☚	$\frac{1}{60}$

5) إذا جلست، أنت و 5 أشخاص حول طاولة مستديرة، واخترتم مقاعدكم عشوائياً، فما احتمال أن تكون أنت الأقرب إلى المطبخ؟

☚	$\frac{1}{6}$	☜	$\frac{1}{720}$	☜	$\frac{6}{720}$	☚	$\frac{6}{120}$

6) عند إلقاء مكعبين مرقمين، ما احتمال ظهور الرقم 6 على وجهي المكعبين العلويين؟

☚	$\frac{1}{6}$	☜	$\frac{1}{36}$	☜	$\frac{1}{3}$	☚	$\frac{1}{18}$

7) إذا كان احتمال هطول المطر 30% فإن احتمال عدم هطوله؟

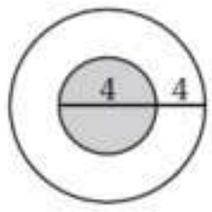
☚	20%	☜	30%	☜	60%	☚	70%

8) رُقمت قطاعات متطابقة في قرص من 1 إلى 12 ، إذا أُدير مؤشر القرص، فما احتمال ان يستقر المؤشر عند العدد 11 إذا عُلم إنه استقر عند عدد فردي؟

☚	$\frac{1}{3}$	☜	$\frac{1}{6}$	☜	$\frac{1}{11}$	☚	$\frac{1}{12}$

...يتبع(1)

9) إذا اختيرت نقطة عشوائياً في الشكل المجاور، فما احتمال أن تقع في المنطقة المظللة؟



- $\frac{1}{9}$
- $\frac{4}{9}$
- $\frac{1}{4}$
- $\frac{1}{2}$

10) يراد اختيار طالبين من بين 20 طالباً، ما احتمال ان يكون الطالبان عمر ومصعب؟

- $\frac{2}{190}$
- $\frac{1}{10}$
- $\frac{1}{380}$
- $\frac{1}{190}$

11) رمي مكعبين مرقمين وظهور عددين متماثلين على وجهي المكعبين أو مجموع العددين 6.

- مستقلة
- غير مستقلة
- متنافية
- غير متنافية

12) صندوق يحوي كرتين حمراوين وثلاث كرات زرقاء، فإذا سحبت كرة زرقاء بدون إرجاع، فما احتمال سحب كرة زرقاء ثانية؟

- 0.3
- 0.5
- 0.7
- 0.8

13) أوجد احتمال استقرار المؤشر على اللون الأزرق مستعملاً المؤشر والقرص الدوار المجاور:



- $\frac{1}{3}$
- $\frac{30}{180}$
- $\frac{1}{12}$
- $\frac{1}{6}$

14) يوجد في مكتبة 20 ديوان شعر و 15 رواية و 14 كتاب تاريخ و 12 كتاب رياضيات. إذا اختير أحد الكتب من المكتبة عشوائيا، فإن احتمال اختيار كتابا في التاريخ أو الرياضيات يساوي:

- $\frac{25}{61}$
- $\frac{5}{6}$
- $\frac{13}{30}$
- $\frac{26}{61}$

15) إذا كان $\sin A = \frac{3}{5}$ ، فأوجد $\cos A$:

- $\frac{3}{4}$
- $\frac{4}{5}$
- $\frac{5}{3}$
- $\frac{4}{3}$

16) حول القياس $75°$ إلى الراديان:

- $\frac{5\pi}{6}$
- $\frac{5\pi}{12}$
- $\frac{5}{12}$
- $\frac{\pi}{5}$

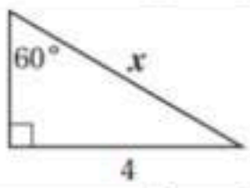
17) أي الزوايا تشترك مع $590°$ في ضلع الانتهاء؟

- $130°$
- $50°$
- $230°$
- $-140°$

18) أوجد القيمة الدقيقة لـ $\sin 240°$:

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

19) أي المعادلات التالية يمكنك استعمالها لإيجاد قيمة x؟



- $\cos 60° = \frac{4}{x}$
- $\sin 60° = \frac{4}{x}$
- $\tan 60° = \frac{x}{4}$
- $\cot 60° = \frac{4}{x}$

20) ما قياس الزاوية المرجعية للزاوية $150°$؟

- $150°$
- $60°$
- $-210°$
- $30°$

21) أوجد c في ΔABC ، إذا كانت $a = 12, C = 56°, A = 42°$:

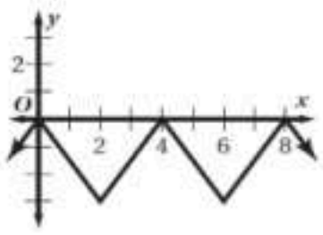
- 9.7
- 21.6
- 16.0
- 14.9

يتبع..(2)

22) إذا كان $A = 139°\ ,a = 12\ ,b = 19$ ، فحدد عدد الحلول للمثلث ABC:

☚	لا يوجد حل	☜	حل واحد	☜	حلان	☚	ثلاثة حلول

23) حدد طول الدورة للدالة الممثلة في الشكل المجاور:



☚	2	☜	3	☜	8	☚	4

24) حل المعادلة: $y = \sin^{-1}\frac{\sqrt{3}}{2}$:

☚	$30°$	☜	$60°$	☜	$45°$	☚	$90°$

25) أوجد مساحة ΔABC، إذا كانت $A = 72°\ ,b = 9ft\ ,c = 10ft$:

☚	$85.6ft^2$	☜	$42.8ft^2$	☜	$45.0ft^2$	☚	$13.9ft^2$

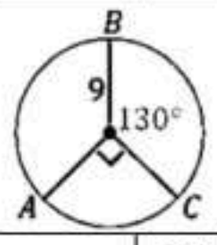
26) أوجد قيمة $\tan\left(\tan^{-1}\frac{1}{2}\right)$:

☚	-1	☜	1	☜	$\frac{1}{2}$	☚	$-\frac{1}{2}$

27) اكتب المعادلة $\sin y = x$ على صورة دالة عكسية:

☚	$y = \sin^{-1} x$	☜	$x = \sin^{-1} y$	☜	$x = \sin y$	☚	$y = \sin x$

28) ما طول $\overset{\frown}{AB}$ في الشكل؟



☚	7π	☜	9π	☜	12π	☚	13π

29) ما الربع الذي فيه قيمة $cos\,\theta$ ، $sin\,\theta$ سالبتين؟

☚	الأول	☜	الثاني	☜	الثالث	☚	الرابع

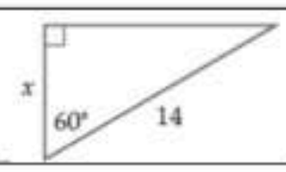
30) أوجد السعة وطول الدورة على الترتيب للدالة $y = 4\ sin\ 5\theta$.

☚	$5\ ,180°$	☜	$4\ ,50°$	☜	$4\ ,72°$	☚	$5\ ,90°$

3

السؤال الثاني:

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

الرقم	العمود (A)	الإجابة		العمود (B)
31)	أوجد عدد عناصر فضاء العينة لزيارة 7 من المدن على أن يعود إلى المدينة الأولى.		☚	7
32)	${}_5C_3$=.....		☜	720
33)	قيمة x في الشكل المجاور تساوي: 		☜	60
			☚	10

يتبع..(3)

السؤال الثالث:

5

اختاري ☚ إذا كانت العبارة صحيحة و ☜ إذا كانت العبارة خاطئة فيما يلي:

34) تسمى جميع النواتج الممكنة لتجربة فضاء العينة؟			
☚	صح	☜	خطأ
35) الزاوية التي قياسها $540°$ زاوية ربعية.			
☚	صح	☜	خطأ
36) دائرة الوحدة هي دائرة مرسومة في المستوى الإحداثي مركزها نقطة الأصل وطول نصف قطرها وحدة واحدة؟			
☚	صح	☜	خطأ
37) الحادثة المركبة تتكون من حادثه واحدة فقط.			
☚	صح	☜	خطأ
38) أخذ قميصين الواحد تلو الآخر من خزانة ملابس دون إرجاع مثال على الحوادث المتنافية؟			
☚	صح	☜	خطأ

السؤال الثالث:

2

اجيب عما يلي:

1- مستعملاً القرص الدوّار المبين في الشكل المجاور، ما احتمال عدم استقرار المؤشر على اللون الأخضر؟



.....

.....

.....

2- إذا كانت النقطة $P\left(-\frac{9}{41}, \frac{40}{41}\right)$ تقع على دائرة الوحدة، فأوجد $\cos\theta\ , sin\,\theta$.

.....

.....

.....

.....

.....

انتهت الأسئلة ألهمك الله الصواب وحسن الجواب،،،

معلمة المادة: أشواق الكحيلي

نموذج الإجابة

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بـ..... المدرسة الثانوية			رياضيات٢-٣
	٤٠	الوقت:	١٤٤٦/١١/٢٩ هـ
		الزمن:	ساعتان ونصف
		اليوم:	الأحـــد

أسئلة اختبار مقرر رياضيات٢-٣ (مسارات/عام) الفصل الدراسي الثالث لعام ١٤٤٦ هـ

اسم الطالبة رباعي:	الصف:	رقم الجلوس:

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

- استفتحي بالبسملة والدعاء بالتيسير والتوفيق للصواب.
- ثقي في نفسك وعقلك وأنك قادرة على النجاح.
- تذكري أن الله يراك.
- عند التظليل في ورقة الإجابة يمنع التظليل الباهت والمزدوج.

٣٠

السؤال الأول:

اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي (إجابة واحدة فقط)

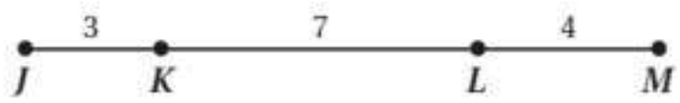
١) محل لبيع الملابس فيه 9 ماركات من البدلات الرجالية، لكل منها 5 موديلات مختلفة، ولكل موديل 4 ألون مختلفة. فكم نوعاً مختلفاً من البدلات يوجد في المحل؟

Ⓐ	18	Ⓑ	120	Ⓒ	180	Ⓓ	954

٢) إذا اختير تبديل من الحرف أ، أ، ع، ل، م، د، عشوائياً فما احتمال ان يكوّن هذا التبديل كلمة "العادم"؟

Ⓐ	$\frac{1}{720}$	Ⓑ	$\frac{1}{360}$	Ⓒ	$\frac{1}{180}$	Ⓓ	$\frac{1}{90}$

٣) اختيرت النقطة X عشوائياً على $\overline{JM}$. أوجد $P(X$على $\overline{KM})$



Ⓐ	0.29	Ⓑ	0.4	Ⓒ	0.47	Ⓓ	0.79

٤) إذا وضعت خمس بطاقات كُتبت عليها الأرقام من 1 إلى 5 في صف، فما احتمال أن تكون البطاقة التي تحمل الرقم 1 الأولى من اليسار والتي تحمل الرقم 5 الثانية من اليسار؟

Ⓐ	$\frac{1}{20}$	Ⓑ	$\frac{2}{120}$	Ⓒ	$\frac{1}{10}$	Ⓓ	$\frac{1}{60}$

٥) إذا جلست، أنت و 5 أشخاص حول طاولة مستديرة، واخترتم مقاعدكم عشوائياً، فما احتمال أن تكون أنت الأقرب إلى المطبخ؟

Ⓐ	$\frac{1}{6}$	Ⓑ	$\frac{1}{720}$	Ⓒ	$\frac{6}{720}$	Ⓓ	$\frac{6}{120}$

٦) عند إلقاء مكعبين مرقمين، ما احتمال ظهور الرقم 6 على وجهي المكعبين العلويين؟

Ⓐ	$\frac{1}{6}$	Ⓑ	$\frac{1}{36}$	Ⓒ	$\frac{1}{3}$	Ⓓ	$\frac{1}{18}$

٧) إذا كان احتمال هطول المطر 30% فإن احتمال عدم هطوله؟

Ⓐ	20%	Ⓑ	30%	Ⓒ	60%	Ⓓ	70%

٨) رُقمت قطاعات متطابقة في قرص من 1 إلى 12 ، إذا أدير مؤشر القرص، فما احتمال ان يستقر المؤشر عند العدد 11 إذا عُلم إنه استقر عند عدد فردي؟

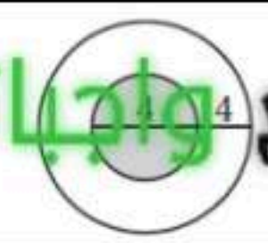
Ⓐ	$\frac{1}{3}$	Ⓑ	$\frac{1}{6}$	Ⓒ	$\frac{1}{11}$	Ⓓ	$\frac{1}{12}$

...يتبع(1)

موقع واجباتي

موقع واجباتي

٩) إذا اختيرت نقطة عشوائياً في الشكل المجاور، فما احتمال أن تقع في المنطقة الـ



Ⓐ	$\frac{1}{9}$	Ⓑ	$\frac{4}{9}$	Ⓒ	$\frac{1}{4}$	Ⓓ	$\frac{1}{2}$

١٠) يراد اختيار طالبين من بين 20 طالباً، ما احتمال ان يكون الطالبان عمر ومصعب؟

Ⓐ	$\frac{2}{190}$	Ⓑ	$\frac{1}{10}$	Ⓒ	$\frac{1}{380}$	Ⓓ	$\frac{1}{190}$

١١) رمي مكعبين مرقمين وظهور عددين متماثلين على وجهي المكعبين أو مجموع العددين 6.

Ⓐ	مستقلة	Ⓑ	غير مستقلة	Ⓒ	متنافية	Ⓓ	غير متنافية

١٢) صندوق يحوي كرتين حمراوين وثلاث كرات زرقاء، فإذا سحبت كرة زرقاء بدون إرجاع، فما احتمال سحب كرة زرقاء ثانية؟

Ⓐ	0.3	Ⓑ	0.5	Ⓒ	0.7	Ⓓ	0.8

١٣) أوجد احتمال استقرار المؤشر على اللون الأزرق مستعملاً المؤشر والقرص الدوار المجاور:



Ⓐ	$\frac{1}{3}$	Ⓑ	$\frac{30}{180}$	Ⓒ	$\frac{1}{12}$	Ⓓ	$\frac{1}{6}$

١٤) يوجد في مكتبة 20 ديوان شعر و 15 رواية و 14 كتاب تاريخ و 12 كتاب رياضيات. إذا اختير أحد الكتب من المكتبة عشوائيا، فإن احتمال اختيار كتابا في التاريخ أو الرياضيات يساوي:

Ⓐ	$\frac{25}{61}$	Ⓑ	$\frac{5}{6}$	Ⓒ	$\frac{13}{30}$	Ⓓ	$\frac{26}{61}$

١٥) إذا كان $\sin A = \frac{3}{5}$ ، فأوجد $\cos A$:

Ⓐ	$\frac{3}{4}$	Ⓑ	$\frac{4}{5}$	Ⓒ	$\frac{5}{3}$	Ⓓ	$\frac{4}{3}$

١٦) حول القياس $75°$ إلى الراديان:

Ⓐ	$\frac{5\pi}{6}$	Ⓑ	$\frac{5\pi}{12}$	Ⓒ	$\frac{5}{12}$	Ⓓ	$\frac{\pi}{5}$

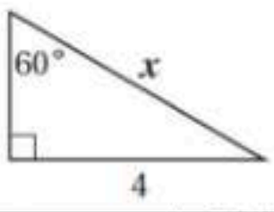
١٧) أي الزوايا تشترك مع $590°$ في ضلع الانتهاء؟

Ⓐ	$130°$	Ⓑ	$50°$	Ⓒ	$230°$	Ⓓ	$-140°$

١٨) أوجد القيمة الدقيقة لـ $\sin 240°$:

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

١٩) أي المعادلات التالية يمكنك استعمالها لإيجاد قيمة x؟



Ⓐ	$\cos 60° = \frac{4}{x}$	Ⓑ	$\sin 60° = \frac{4}{x}$	Ⓒ	$\tan 60° = \frac{x}{4}$	Ⓓ	$\cot 60° = \frac{4}{x}$

٢٠) ما قياس الزاوية المرجعية للزاوية $150°$؟

Ⓐ	$150°$	Ⓑ	$60°$	Ⓒ	$-210°$	Ⓓ	$30°$

٢١) أوجد c في ΔABC ، إذا كانت $A = 42°, C = 56°, a = 12$:

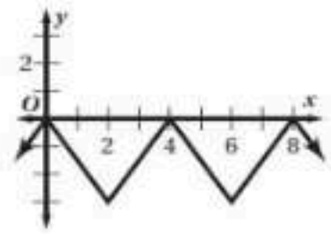
Ⓐ	9.7	Ⓑ	21.6	Ⓒ	16.0	Ⓓ	14.9

يتبع..(٢)

٢٢) إذا كان $A = 139°\ , a = 12\ , b = 19$ ، فحدد عدد الحلول للمثلث ABC:

ⓐ	لا يوجد حل	ⓑ	حل واحد	ⓒ	حلان	ⓓ	ثلاثة حلول

٢٣) حدد طول الدورة للدالة الممثلة في الشكل المجاور:



ⓐ	2	ⓑ	3	ⓒ	8	ⓓ	4

٢٤) حل المعادلة: $y = \sin^{-1}\frac{\sqrt{3}}{2}$:

ⓐ	$30°$	ⓑ	$60°$	ⓒ	$45°$	ⓓ	$90°$

٢٥) أوجد مساحة ΔABC، إذا كانت $A = 72°\ , b = 9ft\ , c = 10ft$:

ⓐ	$85.6ft^2$	ⓑ	$42.8ft^2$	ⓒ	$45.0ft^2$	ⓓ	$13.9ft^2$

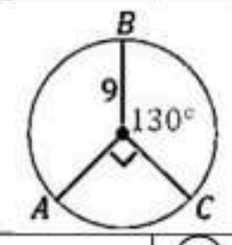
٢٦) أوجد قيمة $\tan\left(\tan^{-1}\frac{1}{2}\right)$:

ⓐ	-1	ⓑ	1	ⓒ	$\frac{1}{2}$	ⓓ	$-\frac{1}{2}$

٢٧) اكتب المعادلة $\sin y = x$ على صورة دالة عكسية:

ⓐ	$y = \sin^{-1} x$	ⓑ	$x = \sin^{-1} y$	ⓒ	$x = \sin y$	ⓓ	$y = \sin x$

٢٨) ما طول $\widehat{AB}$ في الشكل؟



ⓐ	7π	ⓑ	9π	ⓒ	12π	ⓓ	13π

٢٩) ما الربع الذي فيه قيمة $\cos\theta$ ، $\sin\theta$ سالبتين؟

ⓐ	الأول	ⓑ	الثاني	ⓒ	الثالث	ⓓ	الرابع

٣٠) أوجد السعة وطول الدورة على الترتيب للدالة $y = 4\ sin\ 5\theta$.

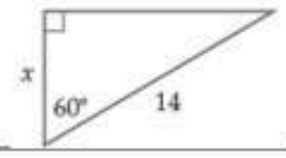
ⓐ	$5\ ,180°$	ⓑ	$4\ ,50°$	ⓒ	$4\ ,72°$	ⓓ	$5\ ,90°$

موقع واجباتي

٣

السؤال الثاني:

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

الرقم	العمود (A)	الإجابة		العمود (B)
٣١)	أوجد عدد عناصر فضاء العينة لزيارة 7 من المدن على أن يعود إلى المدينة الأولى.	B	ⓐ	7
٣٢)	${}_5C_3$=.....	D	ⓑ	720
٣٣)	قيمة x في الشكل المجاور تساوي: 	A	ⓒ	60
			ⓓ	10

يتبع..(٣)

٥

السؤال الثالث:

اختاري Ⓐ إذا كانت العبارة صحيحة و Ⓑ إذا كانت العبارة خاطئة فيما يلي:

٣٤) تسمى جميع النواتج الممكنة لتجربة فضاء العينة؟			
Ⓐ	صح	Ⓑ	خطأ
٣٥) الزاوية التي قياسها $540°$ زاوية ربعية.			
Ⓐ	صح	Ⓑ	خطأ
٣٦) دائرة الوحدة هي دائرة مرسومة في المستوى الإحداثي مركزها نقطة الأصل وطول نصف قطرها وحدة واحدة؟			
Ⓐ	صح	Ⓑ	خطأ
٣٧) الحادثة المركبة تتكون من حادثة واحدة فقط.			
Ⓐ	صح	Ⓑ	خطأ
٣٨) أخذ قميصين الواحد تلو الآخر من خزانة ملابس دون إرجاع مثال على الحوادث المتنافية؟			
Ⓐ	صح	Ⓑ	خطأ

٢

السؤال الثالث:

اجيب عما يلي:

١- مستعملاً القرص الدوّار المبين في الشكل المجاور، ما احتمال عدم استقرار المؤشر على اللون الأخضر؟



$\frac{360-70}{360} = \frac{290}{360} = \frac{29}{36}$

٢- إذا كانت النقطة $P\left(-\frac{9}{41}, \frac{40}{41}\right)$ تقع على دائرة الوحدة، فأوجد $\cos\theta\ , sin\,\theta$.

$\cos\theta = \frac{-9}{41}$

$\sin\theta = \frac{40}{41}$

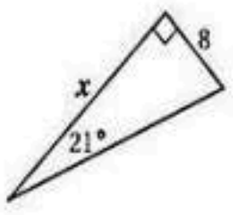
انتهت الأسئلة ألهمك الله الصواب وحسن الجواب،،،

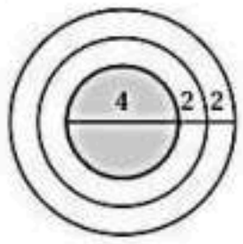
معلمة المادة: أشواق الكحيلي

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم مدرسة	بسم الله الرحمن الرحيم وزارة التعليم Ministry of Education ملتقى معلمي ومعلمات الرياضيات	المادة:	الرياضيات 3-2
		المستوى:	الثالث
		الصف:	الثاني
		الزمن:	ثلاث ساعات
		السنة الدراسية:	١٤٤٦ هـ

اسم الطالبة	نموذج اختبار نهائي يمكن الاستفادة منه عند اعداد الاسئلة		رقم الجلوس
رقم السؤال	السؤال الأول	السؤال الثاني	السؤال الثالث	السؤال الثالث	المجموع
الدرجة					

السؤال الأول / اختر الإجابة الصحيحة

1	إذا أُلقيت قطعة نقود مرتين، فإن ثلاثة من النواتج الممكنة هي: LL, LT, TL ، فما الناتج الرابع؟ حيث L ترمز إلى الشعار، T ترمز إلى الكتابة. A) LT B) TT C) TL D) LL	2	أي المعادلات التالية يمكنك استعمالها في إيجاد قيمة x؟  A) $\sin 21^\circ = \frac{8}{x}$ B) $\tan 21^\circ = \frac{8}{x}$ C) $\tan 21^\circ = \frac{x}{8}$ D) $\sin 21^\circ = \frac{x}{8}$
3	أوجد عدد أطقم الملابس التي يمكن تشكيلها من: بنطالين، وقميصين، و3 معاطف، وخمسة أزواج من الأحذية: A) 12 B) 60 C) $4!$ D) $2\times 2!$	4	حوّل القياس $\frac{2\pi}{9}$ إلى الدرجات: A) 20° B) 80° C) 40° D) $\frac{40^\circ}{\pi}$
5	عدد طرق اختيار 3 طلاب من 7 طلاب لتمثيل المدرسة في مسابقة ما هو A) ${}_7C_3$ B) ${}_7P_3$ C) $7!$ D) ${}_3C_7$	6	ما الزاوية المشتركة في ضلع الانتهاء مع الزاوية $\frac{-5\pi}{9}$ المرسومة في الوضع القياسي؟ A) $\frac{13\pi}{9}$ B) $\frac{5\pi}{9}$ C) $\frac{23\pi}{9}$ D) $\frac{10\pi}{9}$
7	إذا اختير تبديل من الأحرف ا، ص، ل، ا، ن، ح عشوائيًا، فما احتمال الحصول على كلمة (الحصان)؟ A) $\frac{1}{720}$ B) $\frac{1}{360}$ C) $\frac{1}{180}$ D) $\frac{1}{90}$	8	أوجد القيمة الدقيقة لـ $\cos\left(-\frac{\pi}{4}\right)$: A) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ B) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$ C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ D) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$
9	تتكون لجنة النشاطات في مدرستك من 10 طلاب، فإذا اختار المدير 3 طلاب منهم لتزيين مدخل المدرسة، فما احتمال اختيار حسين ومصطفى وصالح؟ A) $\frac{3}{120}$ B) $\frac{1}{40}$ C) $\frac{1}{5040}$ D) $\frac{1}{120}$	10	أوجد طول دورة الدالة $y = 4\cos\frac{5}{2}\theta$: A) 900° B) 450° C) 144° D) 72°
11	عند إلقاء مكعبين مرقمين مرتين، ما احتمال ألا يظهر الرقم 6؟ A) $\frac{5}{6}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{25}{36}$ D) $\frac{1}{36}$	12	أي مثلث مما يأتي يمكن أن تبدأ حله باستعمال قانون جيوب التمام؟ A) $A = 115^\circ, a = 19, b = 13$ B) $B = 48^\circ, a = 22, b = 5$ C) $A = 62^\circ, B = 15^\circ, b = 10$ D) $A = 50^\circ, b = 20, c = 18$

13	يحتوي صندوق على 13 بطاقة حمراء، و13 سوداء، و13 زرقاء، و13 خضراء، ورُقّمت بطاقات كل لون بالأعداد 1 إلى 13. ثم سُحبت بطاقة من الصندوق دون إرجاع، وسحبت بطاقة ثانية، فما احتمال أن تحمل البطاقة الأولى الرقم 1 وأن تحمل الثانية الرقم 11؟ A) $\frac{1}{2652}$ B) $\frac{4}{867}$ C) $\frac{1}{663}$ D) $\frac{4}{663}$	14	إذا كانت النقطة $P\left(-\frac{9}{41}, \frac{40}{41}\right)$ تقع على دائرة الوحدة، فأوجد $\sin\theta$: A) $\frac{40}{41}$ B) $-\frac{9}{41}$ C) $-\frac{9}{40}$ D) $-\frac{40}{9}$
15	إذا اختيرت نقطة في الشكل المجاور عشوائيًا، فما احتمال أن تقع في المنطقة المظللة؟  A) $\frac{4}{9}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{9}$ D) $\frac{1}{2}$	16	اكتب المعادلة $\sin y = x$ على صورة دالة عكسية: A) $y = \sin^{-1} x$ B) $x = \sin^{-1} y$ C) $x = \sin y$ D) $y = \sin x$
17	عند إلقاء مكعبين مرقمين، ما احتمال ظهور الرقم 6 على وجهي المكعبين العلويين؟ A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{36}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{18}$	18	حل المعادلة: $y = Arc\sin\frac{1}{2}$: A) $-\frac{5\pi}{6}$ B) $\frac{5\pi}{6}$ C) $-\frac{\pi}{6}$ D) $\frac{\pi}{6}$
19	أوجد احتمال استقرار المؤشر على القطاع الأرجواني، مستعملًا المؤشر والقرص الدوّار المجاور:  A) $\frac{4}{5}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{2}{9}$ D) $\frac{4}{9}$	20	أوجد قيمة: $\tan\left(Tan^{-1}\frac{1}{2}\right)$: A) -1 B) 1 C) $\frac{1}{2}$ D) $-\frac{1}{2}$

السؤال الثاني

a) أوجد مساحة ΔABC ، إذا كانت $b = 63\text{km}, a = 21\text{km}, C = 74^\circ$ ، مقربًا الإجابة إلى أقرب جزء من عشرة.

b) اذا كان ضلع الانتهاء للزاوية $\boldsymbol{\theta}$ المرسومة في الوضع القياسي يمر بالنقطة 4- . 6- فأوجد قيم الدوال المثلثية الستة لها.

$r = \sqrt{\qquad\qquad} =$	
$\sin\theta =$	$\csc\theta =$
$\cos\theta =$	$\sec\theta =$
$\tan\theta =$	$\cot\theta =$

السؤال الثالث : ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة أو علامة ✗ أمام العبارة الخاطئة فيما يأتي:

م	العبارة	الحل
(1)	إذا ألقيت قطعة نقد أربعة مرات فإن احتمال الحصول على كتابة أربع مرات يساوي $\frac{1}{8}$.	
(2)	إذا كان احتمال هطول المطر يساوي 70% فإن احتمال عدم هطوله يساوي 20%.	
(3)	عند تحويل الزاوية المكتوبة بالدرجات التالية : -30° إلى الراديان فإنها تساوي $-\frac{\pi}{3}$.	
(4)	إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة بالوضع القياسي يمر بالنقطة $(0,6)$ فإن $\sec\theta = 0$.	

1/ مثل فضاء العينة للتجربة التالية مستعملاً الجدول :

* " ألقيت قطعة نقد مرتين "

النواتج	شعار (L)	كتابة (T)
شعار (L)		
كتابة (T)		

2/ أوجد زاويتين ، إحداهما بقياس موجب ، والأخرى بقياس سالب ، مشتركتين في ضلع الانتهاء مع الزاوية التالية : -200°

زاوية بقياس موجب :	
زاوية بقياس سالب :	

انتهت الأسئلة

وفقك الله وسدد على درب الخير خطاك

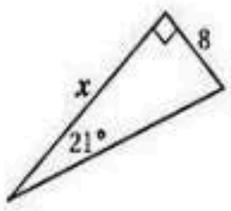
نموذج الإجابة

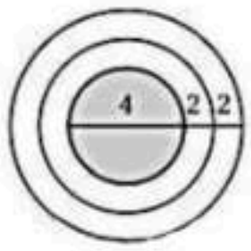
المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم مدرسة	بسم الله الرحمن الرحيم وزارة التعليم Ministry of Education ملتقى معلمي ومعلمات الرياضيات	المادة: الرياضيات 3-2 المستوى: الثالث الصف: الثاني الزمن: ثلاث ساعات السنة الدراسية: ١٤٤٦ هـ

اسم الطالبة	نموذج اختبار نهائي يمكن الاستفادة منه عند اعداد الاسئلة			رقم الجلوس	
رقم السؤال	السؤال الأول	السؤال الثاني	السؤال الثالث	السؤال الثالث	المجموع
الدرجة					

السؤال الأول / اختر الإجابة الصحيحة

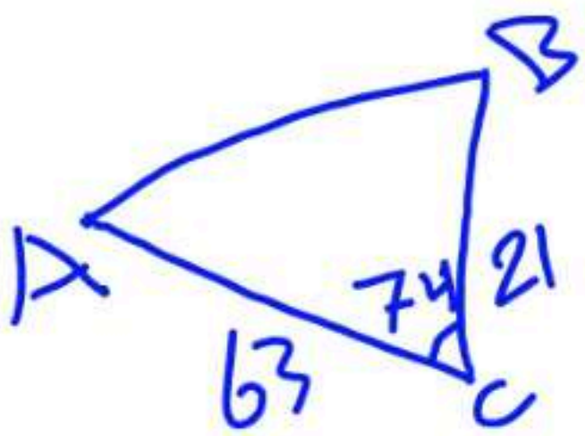
1	إذا أُلقيت قطعة نقود مرتين، فإن ثلاثة من النواتج الممكنة هي: LL, LT, TL، فما الناتج الرابع؟ حيث L ترمز إلى الشعار، T ترمز إلى الكتابة. A) LT **B) TT** C) TL D) LL	2
3	أوجد عدد أطقم الملابس التي يمكن تشكيلها من: بنطالين، وقميصين، و3 معاطف، وخمسة أزواج من الأحذية: A) 12 **B) 60** C) $4!$ D) $2\times 2!$	4
5	عدد طرق اختيار 3 طلاب من 7 طلاب لتمثيل المدرسة في مسابقة ما هو **A) $_7C_3$** B) $_7P_3$ C) $7!$ D) $_3C_7$	6
7	إذا اختير تبديل من الأحرف ا، ص، ل، ا، ن، ح عشوائيًا، فما احتمال الحصول على كلمة (الحصان)؟ A) $\frac{1}{720}$ **B) $\frac{1}{360}$** C) $\frac{1}{180}$ D) $\frac{1}{90}$	8
9	تتكون لجنة النشاطات في مدرستك من 10 طلاب، فإذا اختار المدير 3 طلاب منهم لتزيين مدخل المدرسة، فما احتمال اختيار حسين ومصطفى وصالح؟ A) $\frac{3}{120}$ B) $\frac{1}{40}$ C) $\frac{1}{5040}$ **D) $\frac{1}{120}$**	10
11	عند إلقاء مكعبين مرقمين مرتين، ما احتمال ألا يظهر الرقم 6؟ A) $\frac{5}{6}$ B) $\frac{1}{6}$ **C) $\frac{25}{36}$** D) $\frac{1}{36}$	12

2	أي المعادلات التالية يمكنك استعمالها في إيجاد قيمة x؟  A) $\sin 21^\circ = \frac{8}{x}$ B) $\tan 21^\circ = \frac{8}{x}$ C) $\tan 21^\circ = \frac{x}{8}$ D) $\sin 21^\circ = \frac{x}{8}$	1
4	حوّل القياس $\frac{2\pi}{9}$ إلى الدرجات: A) 20° B) 80° **C) 40°** D) $\frac{40^\circ}{\pi}$	3
6	ما الزاوية المشتركة في ضلع الانتهاء مع الزاوية $\frac{-5\pi}{9}$ المرسومة في الوضع القياسي؟ **A) $\frac{13\pi}{9}$** B) $\frac{5\pi}{9}$ C) $\frac{23\pi}{9}$ D) $\frac{10\pi}{9}$	5
8	أوجد القيمة الدقيقة لـ $\cos\left(-\frac{\pi}{4}\right)$: **A) $\frac{\sqrt{2}}{2}$** B) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$ C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ D) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$	7
10	أوجد طول دورة الدالة $y = 4\cos\frac{5}{2}\theta$: A) 900° B) 450° **C) 144°** D) 72°	9
12	أي مثلث مما يأتي يمكن أن تبدأ حله باستعمال قانون جيوب التمام؟ A) $A = 115^\circ, a = 19, b = 13$ B) $B = 48^\circ, a = 22, b = 5$ C) $A = 62^\circ, B = 15^\circ, b = 10$ **D) $A = 50^\circ, b = 20, c = 18$**	11

13	يحتوي صندوق على 13 بطاقة حمراء، و13 سوداء، و13 زرقاء، و13 خضراء، ورُقّمت بطاقات كل لون بالأعداد 1 إلى 13. ثم سُحبت بطاقة من الصندوق دون إرجاع، وسحبت بطاقة ثانية، فما احتمال أن تحمل البطاقة الأولى الرقم 1 وأن تحمل الثانية الرقم 11؟ A) $\frac{1}{2652}$ B) $\frac{4}{867}$ C) $\frac{1}{663}$ D) $\frac{4}{663}$	14	إذا كانت النقطة $P\left(-\frac{9}{41}, \frac{40}{41}\right)$ تقع على دائرة الوحدة، فأوجد $\sin\theta$: A) $\frac{40}{41}$ B) $-\frac{9}{41}$ C) $-\frac{9}{40}$ D) $-\frac{40}{9}$
15	إذا اختيرت نقطة في الشكل المجاور عشوائيًا، فما احتمال أن تقع في المنطقة المظللة؟  A) $\frac{4}{9}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{9}$ D) $\frac{1}{2}$	16	اكتب المعادلة $\sin y = x$ على صورة دالة عكسية: A) $y = \sin^{-1} x$ B) $x = \sin^{-1} y$ C) $x = \sin y$ D) $y = \sin x$
17	عند إلقاء مكعبين مرقمين، ما احتمال ظهور الرقم 6 على وجهي المكعبين العلويين؟ A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{36}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{18}$	18	حل المعادلة: $y = Arc\sin\frac{1}{2}$: A) $-\frac{5\pi}{6}$ B) $\frac{5\pi}{6}$ C) $-\frac{\pi}{6}$ D) $\frac{\pi}{6}$
19	أوجد احتمال استقرار المؤشر على القطاع الأرجواني، مستعملًا المؤشر والقرص الدوّار المجاور:  A) $\frac{4}{5}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{2}{9}$ D) $\frac{4}{9}$	20	أوجد قيمة $\tan\left(Tan^{-1}\frac{1}{2}\right)$: A) -1 B) 1 C) $\frac{1}{2}$ D) $-\frac{1}{2}$

السؤال الثاني

a) أوجد مساحة ΔABC ، إذا كانت $b = 63\text{km}, a = 21\text{km}, C = 74°$ ، مقربًا الإجابة إلى أقرب جزء من عشرة.



المساحة $= \frac{1}{2} \times 63 \times 21 \times \sin 74$

≈ 635.9

b) اذا كان ضلع الانتهاء للزاوية $\boldsymbol{\theta}$ المرسومة في الوضع القياسي يمر بالنقطة 4- . 6- فأوجد قيم الدوال المثلثية الستة لها.

$r = \sqrt{x^2 + y^2}$ $\quad 2\sqrt{13} = \sqrt{52} = \sqrt{(-6)^2 \times (-4)^2}$

$\sin\theta = \frac{y}{r} = \frac{-4}{2\sqrt{13}} = \frac{-2}{\sqrt{13}}$	$\csc\theta = \frac{1}{\sin} = \frac{r}{y} = \frac{\sqrt{13}}{-2}$
$\cos\theta = \frac{x}{r} = \frac{-6}{2\sqrt{13}} = \frac{-3}{\sqrt{13}}$	$\sec\theta = \frac{1}{\cos} = \frac{\sqrt{13}}{-3}$
$\tan\theta = \frac{y}{x} = \frac{-4}{-6} = \frac{2}{3}$	$\cot\theta = \frac{1}{\tan} = \frac{3}{2}$

موقع واجباتي

السؤال الثالث : ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة أو علامة ✗ أمام العبارة الخاطئة فيما يأتي:

م	العبارة	الحل
(1)	إذا ألقيت قطعة نقد أربعة مرات فإن احتمال الحصول على كتابة أربع مرات يساوي $\frac{1}{8}$.	X
(2)	إذا كان احتمال هطول المطر يساوي 70% فإن احتمال عدم هطوله يساوي 20%.	X
(3)	عند تحويل الزاوية المكتوبة بالدرجات التالية : -30° إلى الراديان فإنها تساوي $-\frac{\pi}{3}$.	X
(4)	إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة بالوضع القياسي يمر بالنقطة $(0,6)$ فإن $\sec\theta = 0$.	X

1/ مثل فضاء العينة للتجربة التالية مستعملاً الجدول :

* " ألقيت قطعة نقد مرتين "

النواتج	شعار(L)	كتابة (T)
شعار (L)	LL	LT
كتابة (T)	TL	TT

2/ أوجد زاويتين ، إحداهما بقياس موجب ، والأخرى بقياس سالب ، مشتركتين في ضلع الانتهاء مع الزاوية التالية : -200°

زاوية بقياس موجب :	$-200+360=160^\circ$
زاوية بقياس سالب :	$-200-360=-560^\circ$

انتهت الأسئلة

وفقك الله وسدد على درب الخير خطاك

موقع واجباتي

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم بالمنطقة

وزارة التعليم
Ministry of Education

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

40

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

اسم الطالب :

رقم الجلوس:

٢٠ درجة

السؤال الاول / اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1 عند رمي مكعب مرقم 4 مرات فان عدد النواتج الممكنة يساوي :

A) 1296 B) 216 C) 36 D) 12

2 اذا اختيرت نقطة x عشوائيا على $\overline{JM}$ فإن احتمال ان تقع x على $\overline{LM}$ هو :



A) $\frac{2}{7}$ B) $\frac{4}{11}$ C) $\frac{7}{4}$ D) $\frac{2}{9}$

3 عند رمي مكعبين مرقمين متمايزين مرة واحدة ، ما احتمال أن يظهر العدد 4 على أحدهما إذا كان مجموع العددين على الوجهين الظاهرين يساوي 9

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{2}$

4 اذا كان احتمال هطول المطر 70% فإن عدم هطوله هي :

A) 30% B) 70% C) 0% D) 100%

5 لدى رباب أربعة أحرف بلاستيكية : ا ، ف ، ح ، ت . إذا اختارت تبديلا عشوائيا لهذه الأحرف ، فما احتمال أن تكون الكلمة هي " فالح"

A) $\frac{1}{24}$ B) $\frac{3}{50}$ C) $\frac{1}{12}$ D) $\frac{1}{4}$

6 أوجد احتمال استقرار المؤشر على اللون الأحمر مستعملاً المؤشر والقرص الدوار المجاور

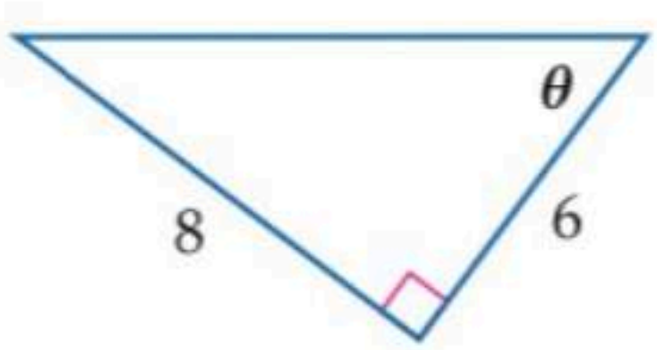


A) $\frac{5}{36}$ B) $\frac{4}{31}$ C) $\frac{7}{36}$ D) $\frac{8}{36}$

7 تكتب الزاوية $120°$ بالراديان :

A) $\frac{2\pi}{3}$ B) $\frac{3\pi}{5}$ C) $\frac{3\pi}{2}$ D) $\frac{\pi}{4}$

8 من الشكل المجاور قيمة $\sin\theta$ تساوي

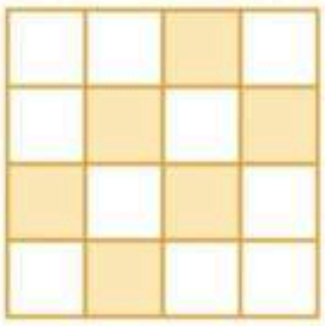


A) $\frac{8}{10}$ B) $\frac{8}{6}$ C) $\frac{6}{8}$ D) $\frac{6}{10}$

9 يمكن تمثيل فضاء العينة :

A الرسم الشجري | B الجدول | C القائمة المنظمة | D جميع ما سبق

10 اذا تم اختيار نقطة عشوائيا ما احتمال ان تقع على المنطقة المظللة



A $\frac{1}{8}$ | B $\frac{8}{6}$ | C $\frac{1}{2}$ | D $\frac{3}{8}$

11 يحتوي صندوق على 7 كرات زرقاء و 6 كرات حمراء و 3 سوداء و كرتين بيضاء ، اذا سحبت كرة عشوائيا ما احتمال ان تكون حمراء

A $\frac{5}{8}$ | B $\frac{2}{6}$ | C $\frac{1}{7}$ | D $\frac{1}{3}$

12 اذا القيت قطعة نقد أربع مرات متتالية ، فإن احتمال الحصول على كتابة في اربع مرات هو :

A $\frac{5}{6}$ | B $\frac{1}{2}$ | C $\frac{1}{12}$ | D $\frac{1}{16}$

13 طول نصف قطر إطارات شاحنة $33\ \mathbf{in}$ ، ما المسافة بالقدم التي يقطعها الإطار بعد أن تدور إطارات الشاحنة ثلاثة أرباع دورة

A 11 | B 15 | C 14 | D 13

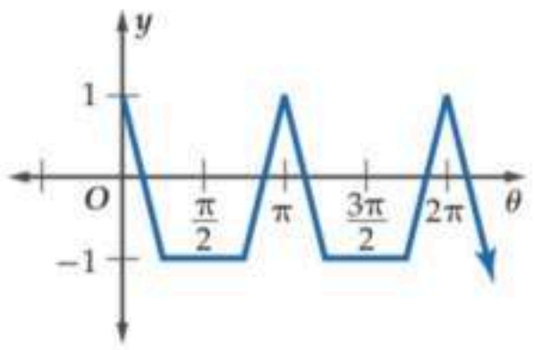
14 أي من الزوايا التالية تمثل زاوية ربعية :

A $170°$ | B $10°$ | C $350°$ | D $180°$

15 ما القيمة الدقيقة لـ $\sin 30°$

A 0 | B $\frac{\sqrt{3}}{2}$ | C $\frac{\sqrt{2}}{2}$ | D $\frac{1}{2}$

16 طول الدورة في الشكل المجاور تساوي :



A 2π | B 0 | C $\frac{2\pi}{2}$ | D π

17 ما القيمة الدقيقة لـ $\cos^{-1} -\frac{1}{2}$

A $130°$ | B $180°$ | C $300°$ | D $120°$

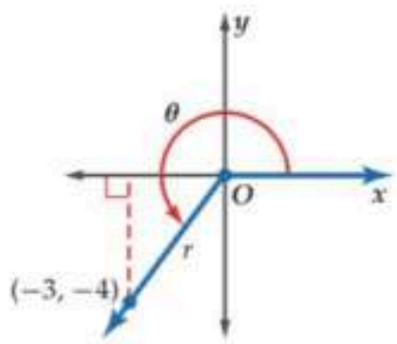
18 إذا كان $\sin\theta = -0.35$ ، فإن قياس الزاوية θ بالدرجات تقريبا يساوي :

A $20.5°$ | B $0.6°$ | C $-0.6°$ | D $-20.5°$

19 تكتب $\frac{\pi}{3}$ بالدرجات :

A $30°$ | B $180°$ | C $90°$ | D $60°$

20 اذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يمر بالنقطة $(-3, -4)$ ، فإن قيمة $\tan\theta$



A $\frac{-3}{-4}$ | B $\frac{5}{2}$ | C $\frac{3}{4}$ | D $\frac{4}{3}$

السؤال الثاني / ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة :

٦ درجات

م	العبارة	العلامة
١	(إلقاء قطعة نقد مرة واحدة ، ثم إلقاء قطعة نقد أخرى مرة واحدة أيضا) الحادثتين مستقلتين	( )
٢	(اختيار طالب من الصف الثاني الثانوي أو طالب من الصف الأول ثانوي) الحادثتين متنافيتان	( )
٣	تسمى جميع النواتج الممكنة لتجربة فضاء العينة	( )
٤	الحادثة المركبة تتكون من حادثة واحدة فقط	( )
٥	التوافيق هي اختيار مجموعة من العناصر بحيث يكون الترتيب فيها غير مهم	( )
٦	السعة للدالة $y = 4\cos 3\theta$ تساوي 4	( )

السؤال الثالث / اجب على الاسئلة التالية :

١٤ درجة

درجتان

1 مثل فضاء العينة للتجربة التالية مستعملاً الجدول

" أُلقيت قطعة نقد مرتين "

النواتج	شعار (L)	كتابة (L)
شعار (L)		
كتابة (T)		

درجتان

2 اوجد زاويتين إحداهما بقياس موجب والأخرى بقياس سالب مشتركتين في ضلع الانتهاء مع الزاوية $130°$

زاوية بقياس موجب		
زاوية بقياس سالب		

٣ درجات

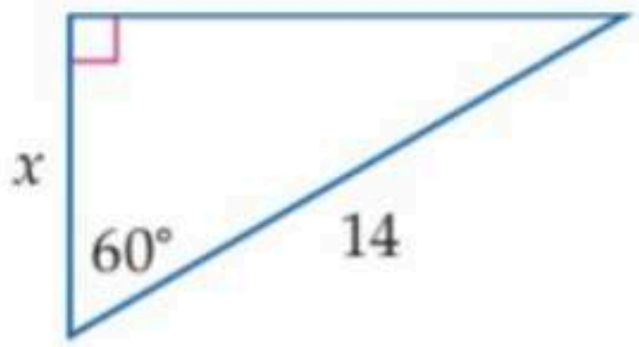
3 من المثلث القائم الزاوية في الشكل المجاور اوجد الدوال المثلثية الست



$\sin\theta =$	$\csc\theta =$
$\cos\theta =$	$\sec\theta =$
$\tan\theta =$	$\cot\theta =$

4 استعمل دالة مثلثية لإيجاد قيمة X . قرب الى أقرب جزء من عشرة

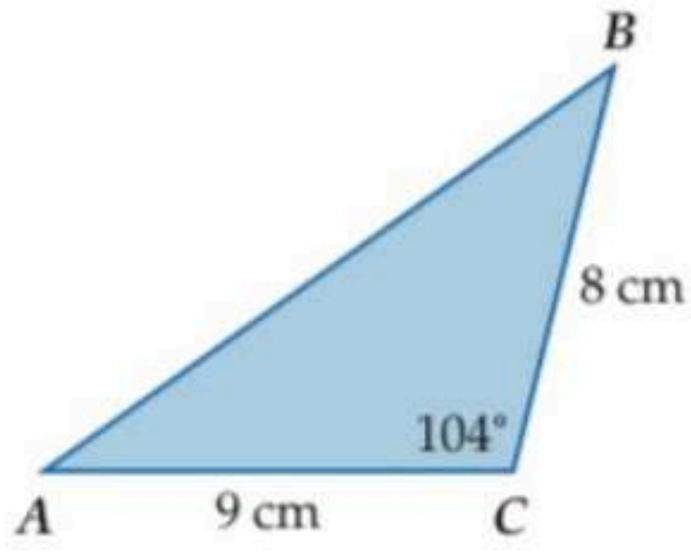
درجتان



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

5 أوجد مساحة ΔABC الموضّح في الشكل المجاور مقربة إلى أقرب جزء من عشرة

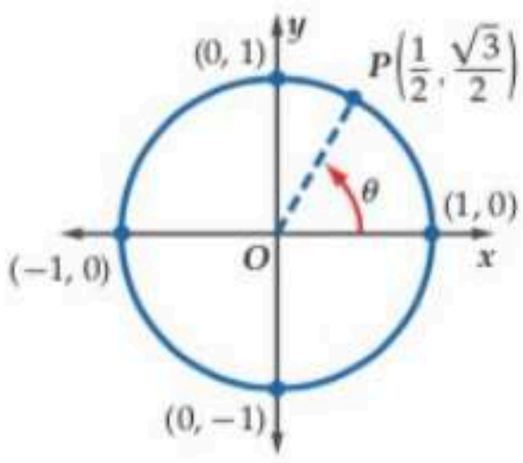
٣ درجات



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

6 إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يقطع دائرة الوحدة في النقطة $P\left(\frac{1}{2}, \frac{\sqrt{3}}{2}\right)$ فأوجد كلا من $\sin\theta$ ، $\cos\theta$

درجتان



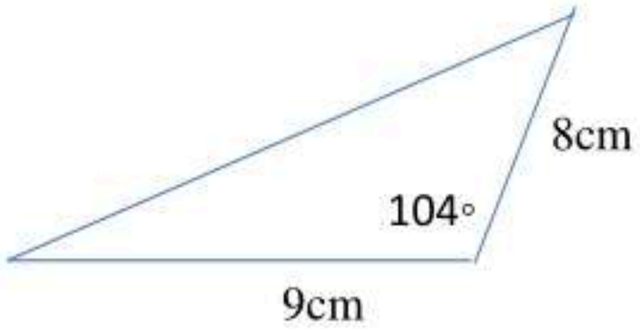
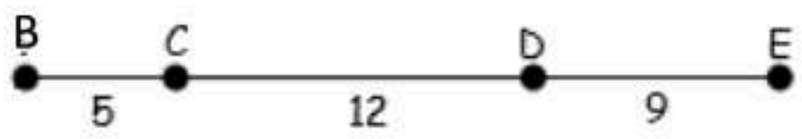
.....
.....
.....
.....
.....
.....

23

السؤال الأول:

أ/ اختاري الإجابة الصحيحة:

1	أساس المتتابعة الحسابية ....., 30 , 23 , 16 , 9						
A	D=7	b	D = - 7	c	D=1.7	d	D=144
2	أوجدي الحد السادس للمتابعة الهندسية التي فيها $a_1 = 5$, $r = 2$						
A	320	b	160	c	640	d	6250
3	أي من الدوال التالية تمثل دوال مقلوب؟						
A	Tan ϴ	b	Csc ϴ	c	Sin ϴ	d	Cos ϴ
4	أي الخطوات الآتية ليست خطوة من خطوات البرهان بالاستقراء الرياضي؟						
A	افترض أن العبارة صحيحة لعدد طبيعي k	b	بين أن العبارة صحيحة لعدد صحيح n	c	بين أن العبارة صحيحة لعدد طبيعي k	d	بين أن العبارة صحيحة لعدد الصحيح التالي k+1
5	نجاح خالد في اختبار الرياضيات يوم الأحد ونجاحه في الفيزياء يوم الأربعاء ،ما نوع الحادثة؟						
A	المستقلة	b	الغير مستقلة	c	المتنافية	d	الغير متنافية
6	تسبيط العبارة $\frac{10}{a+2} \cdot \frac{6a+12}{5}$ هو						
A	12	b	24	c	12a + 12	d	24 a
7	قيم x التي تجعل $\frac{5}{x}$ غير معرفة						
A	x = 0	b	x = 2	c	x = 3	d	x = 5
8	ما معادلة خط التقارب الرأسي للدالة $f(x) = \frac{5}{x+2}$ ؟						
A	x = -2	b	x = 2	c	x = 5	d	لايوجد
9	خط التقارب الأفقي للدالة $\frac{5x^2}{x+2}$						
A	Y= 0	b	Y = -2	c	Y = 5	d	لايوجد
10	حل المعادلة $\frac{5}{y} + 4 = y$ هو						
A	-5 , 1	b	-1 , 5	c	±1	d	Ø

11	حولي قياس الزاوية 270° إلى الراديان								
A	$\frac{\pi}{2}$	b	$\frac{3\pi}{2}$	c	$\frac{\pi}{6}$	d	2π		
12	إذا كان $\tan A = \frac{8}{15}$ فإن قيمة cosA								
A	$\frac{8}{17}$	b	$\frac{15}{17}$	c	$\frac{17}{8}$	d	$\frac{17}{15}$		
13	مساحة المثلث بالشكل المجاور ... 								
A	$34,9\ cm^2$	b	$69.8\ cm^2$	c	$36\ cm^2$	d	$0,97\ cm^2$		
14	عرضت قائمة بالمأكولات في أحد المطاعم تتضمن الأصناف المبينة في الجدول المجاور وكل صنف منها يحتوي على عدد من الأنواع .افرض أنه تم اختيار طبق واحد من كل صنف ونوع فما عدد النواتج الممكنة؟								
A	12	b	48	c	0	d	0,75		
15	إذا اختيرت A نقطة عشوائياً على BE ، فأوجد : P(A تقع على BD) 								
A	$\frac{26}{17}$	b	$\frac{17}{26}$	c	$\frac{14}{26}$	d	$\frac{21}{26}$		
16	أوجدي LCM لـ لكثيرات الحدود $30\,x\,y^2$, $10x^2$								
A	$30\,x^2y^2$	b	$30\,x^3y^2$	c	$10x$	d	$40\,x^2y^2$		
17	ما احتمال أن يكون عدد مكون من الأرقام الستة الآتية 4,4,4,2,2,6 هو 622444								
A	$\frac{1}{60}$	b	60	c	120	d	10		
18	أوجدي الحد النوني للمتتابعة الحسابية ..... , 8 , 3 , 2- , 7-								
A	$a_n = n+5$	b	$a_n = 5n-12$	c	$a_n = -7n+12$	d	$a_n = -7(n+5)$		

المأكولات	البدائل
سلطة	2
الحساء	4
مقبلات	6

19	تتكون لجنة النشاطات في مدرستك من 10 طلاب ، فإذا اختار المدير 3 طلاب منهم لتزيين مدخل المدرسة ، فما احتمال اختيار حسين ومصطفى وصالح؟							
A	$\frac{3}{120}$	b	$\frac{1}{40}$	c	$\frac{1}{5040}$	d	$\frac{1}{120}$	
20	انوع التغير الذي تمثلة المعادلة $m = \frac{4}{n}$							
A	عكسي	b	طردي	c	مشترك	d	مركب	
21	أوجدي الحدود الأربعة التالية في المتتابعة الحسابية ..... ,19 , 15 , 11							
A	24 , 29 ,34 ,39	b	20 , 21 ,22, 23	c	22, 25 ,28 ,31	d	23,27,31,35	

2

ب)اكتب مفكوك $(m+1)^3$:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

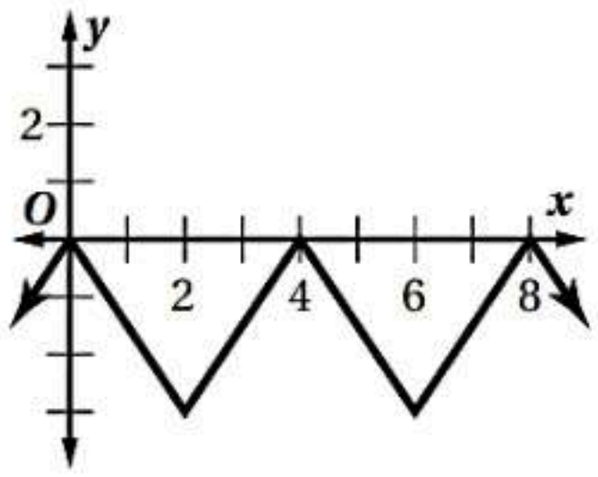
.....

.....

.....

5

السؤال الثاني: صح أم خطأ مع التبرير.

العبارة	صح/خطأ	التبرير:
١) مجال الدالة $f(x) = \frac{2}{x-5}$ هو $R - \{5\}$		
٢) المتتابعة .. ,19,30,41,52 هندسية.		
٣) احتمال استقرار المؤشر على اللون الأرجواني مستعملاً المؤشر والقرص الدوار المجاور يساوي $\frac{3}{4}$ 		
٤) طول الدورة من خلال الشكل المجاور تساو 6 		
٥) حل المعادلة $sin\theta = 0.9$ يساوي 64.15		

12

السؤال الثالث:

1.5

١) أوجدي مجموع المتسلسلة الهندسية الآتي $\sum_{k=1}^{6} 3(4)^{k-1}$

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

2

٢) بناءَ على الجدول المجاور ، اختير طالب في المدرسة . ما احتمال أن يكون الطالب من الصف الثاني ثانوي أو نادي العلوم؟

النادي	الصف الأول الثانوي	الصف الثاني الثانوي	الصف الثالث الثانوي
الرياضة	12	14	8
العلوم	2	6	3
الرياضيات	7	4	5
اللغة الإنجليزية	11	15	13

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

2

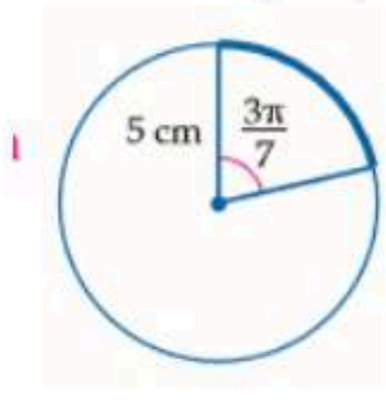
٣) تتناسب المسافات على الخرائط تناسباً، طرديامع المسافات الفعلية على سطح الأرض. إذا كانت مسافة 2 in على إحدى الخرائط تعادل 15 mi على سطح الأرض . وكانت المسافة بين النقطتين تمثلان مدينتين على خريطة 12 in فأوجد المسافة الحقيقية بينهما

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

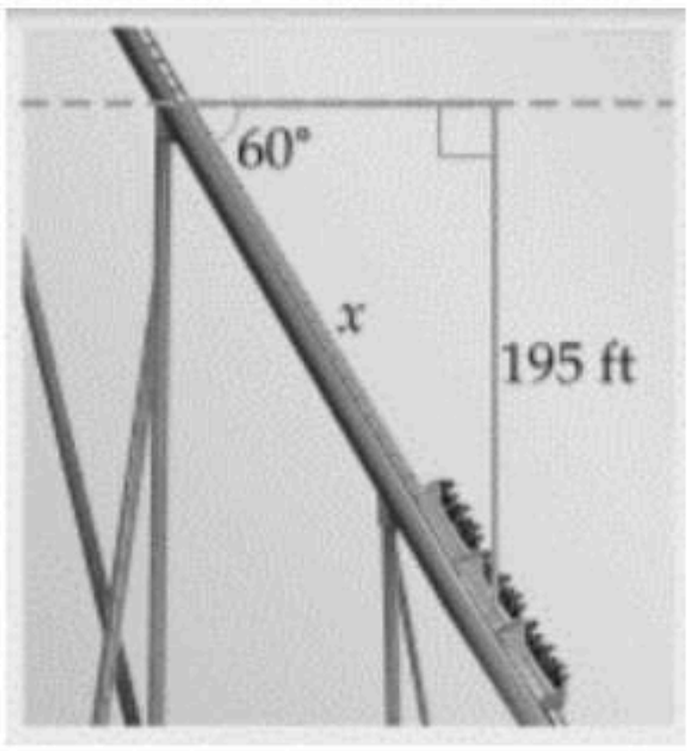
1.5

٤) أوجدي طول القوس المحدد مقرباً إلى أقرب جزء من عشرة.

.....
.....



2



٥)قياس زاوية انحدار جزء من مسار عربة دوارة في إحدى مدن الألعاب هي 60 وينحدر هذا المسار من ارتفاع رأسي مقدارة 195 ft . أوجد هذا الجزء من المسار .

.....

.....

.....

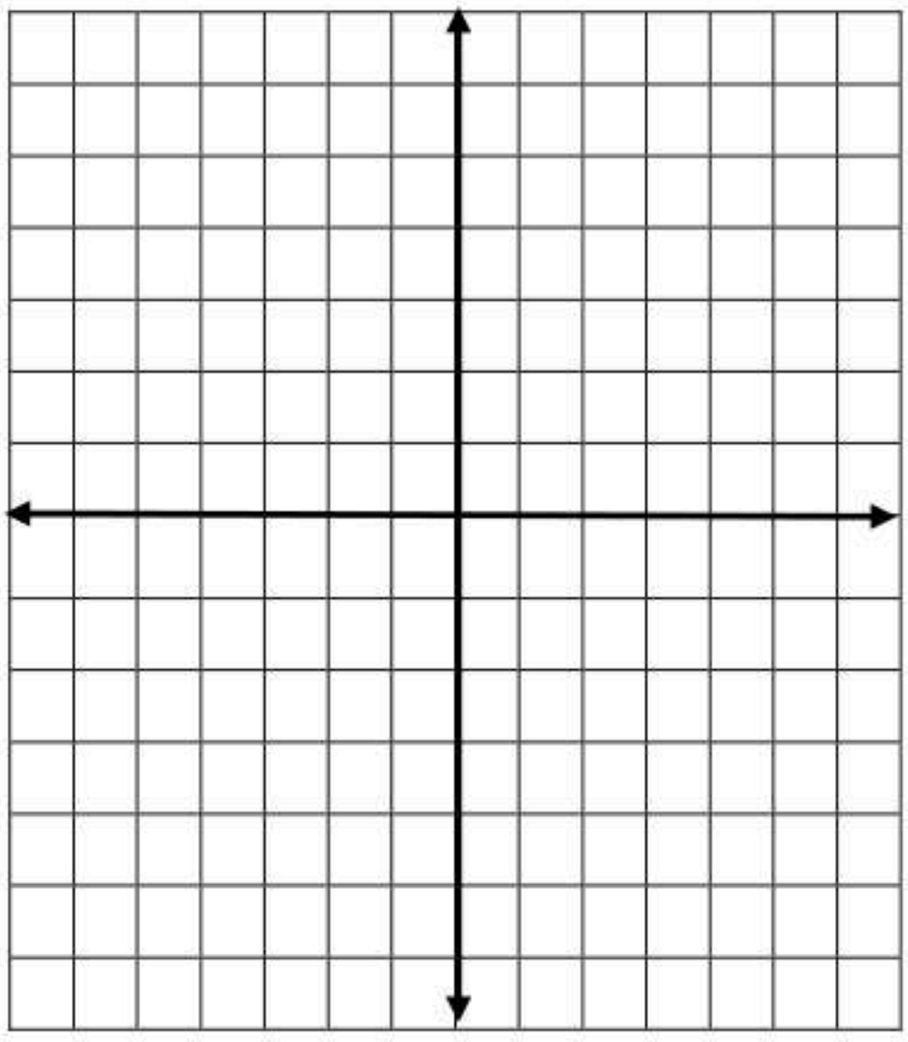
.....

.....

.....

3

٦)مثلي الدالة $f(x) = \frac{20}{x}$ بيانيا ، حيث تمثل x عدد الأشخاص في منطاد هوائي ، وتمثل f(x) متوسط المساحة المخصصة لكل شخص بالأقدام المربعة.



١) المجال:

.....

٢) المدى:

.....

٣) الخط التقارب الرأسي:

.....

٤) الخط التقارب الأفقي :

.....

X					
F(X)					

انتهت الأسئلة

دعواتي لكن بالتوفيق والنجاح 😊

معلمة المادة/

23

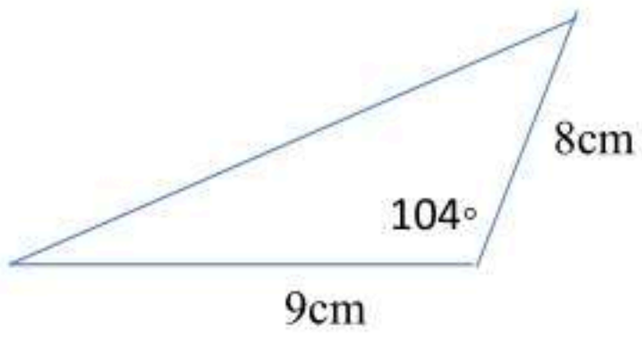
نموذج الإجابة

السؤال الأول:

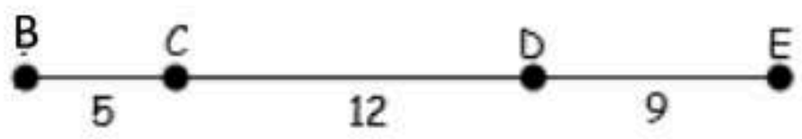
أ/ اختاري الإجابة الصحيحة:

1	أساس المتتابعة الحسابية ....., 30 , 23 , 16 , 9							
A	D=7	b	D = - 7	c	D=1.7	d	D=144	
2	أوجدي الحد السادس للمتابعة الهندسية التي فيها $a_1 = 5$, $r = 2$							
A	320	b	160	c	640	d	6250	
3	أي من الدوال التالية تمثل دوال مقلوب؟							
A	Tan ϴ	b	Csc ϴ	c	Sin ϴ	d	Cos ϴ	
4	أي الخطوات الآتية ليست خطوة من خطوات البرهان بالاستقراء الرياضي؟							
A	افترض أن العبارة صحيحة لعدد طبيعي k	b	بين أن العبارة صحيحة لعدد صحيح n	c	بين أن العبارة صحيحة لعدد طبيعي k	d	بين أن العبارة صحيحة لعدد الصحيح التالي k+1	
5	نجاح خالد في اختبار الرياضيات يوم الأحد ونجاحه في الفيزياء يوم الأربعاء ،ما نوع الحادثة؟							
A	المستقلة	b	الغير مستقلة	c	المتنافية	d	الغير متنافية	
6	تسبيط العبارة $\frac{10}{a+2} \cdot \frac{6a+12}{5}$ هو							
A	12	b	24	c	12a + 12	d	24 a	
7	قيم x التي تجعل $\frac{5}{x}$ غير معرفة							
A	x = 0	b	x = 2	c	x = 3	d	x = 5	
8	ما معادلة خط التقارب الرأسي للدالة $f(x) = \frac{5}{x+2}$ ؟							
A	x = -2	b	x = 2	c	x = 5	d	لايوجد	
9	خط التقارب الأفقي للدالة $\frac{5x^2}{x+2}$							
A	Y= 0	b	Y = -2	c	Y = 5	d	لايوجد	
10	حل المعادلة $\frac{5}{y} + 4 = y$ هو							
A	-5 , 1	b	-1 , 5	c	±1	d	Ø	

موقع واجباتي

11	حولي قياس الزاوية 270° إلى الراديان								
A	$\frac{\pi}{2}$	b	$\frac{3\pi}{2}$	c	$\frac{\pi}{6}$	d	2π		
12	إذا كان $\tan A = \frac{8}{15}$ فإن قيمة cosA								
A	$\frac{8}{17}$	b	$\frac{15}{17}$	c	$\frac{17}{8}$	d	$\frac{17}{15}$		
13	مساحة المثلث بالشكل المجاور ... 								
A	$34{,}9\ cm^2$	b	$69.8\ cm^2$	c	$36\ cm^2$	d	$0{,}97\ cm^2$		
14	عرضت قائمة بالمأكولات في أحد المطاعم تتضمن الأصناف المبينة في الجدول المجاور وكل صنف منها يحتوي على عدد من الأنواع .افرض أنه تم اختيار طبق واحد من كل صنف ونوع فما عدد النواتج الممكنة؟								

المأكولات	البدائل
سلطة	2
الحساء	4
مقبلات	6

A	12	b	48	c	0	d	0,75		
15	إذا اختيرت A نقطة عشوائياً على BE ، فأوجد : P(A تقع على BD) 								
A	$\frac{26}{17}$	b	$\frac{17}{26}$	c	$\frac{14}{26}$	d	$\frac{21}{26}$		
16	أوجدي LCM لـ لكثيرات الحدود $30\,x\,y^2$, $10x^2$								
A	$30\,x^2y^2$	b	$30\,x^3y^2$	c	$10x$	d	$40\,x^2y^2$		
17	ما احتمال أن يكون عدد مكون من الأرقام الستة الآتية 4,4,4,2,2,6 هو 622444								
A	$\frac{1}{60}$	b	60	c	120	d	10		
18	أوجدي الحد النوني للمتتابعة الحسابية ..... , 8 , 3 , 2- , 7-								
A	$a_n = n+5$	b	$a_n = 5n-12$	c	$a_n = -7n+12$	d	$a_n = -7(n+5)$		

موقع واجباتي

19	تتكون لجنة النشاطات في مدرستك من 10 طلاب ، فإذا اختار المدير 3 طلاب منهم لتزيين مدخل المدرسة ، فما احتمال اختيار حسين ومصطفى وصالح؟							
A	$\frac{3}{120}$	b	$\frac{1}{40}$	c	$\frac{1}{5040}$	d	$\frac{1}{120}$	
20	انوع التغير الذي تمثلة المعادلة $m = \frac{4}{n}$							
A	عكسي	b	طردي	c	مشترك	d	مركب	
21	أوجدي الحدود الأربعة التالية في المتتابعة الحسابية ..... ,19 , 15 , 11							
A	24 , 29 ,34 ,39	b	20 , 21 ,22, 23	c	22, 25 ,28 ,31	d	23,27,31,35	

2

ب)اكتب مفكوك $(m+1)^3$:

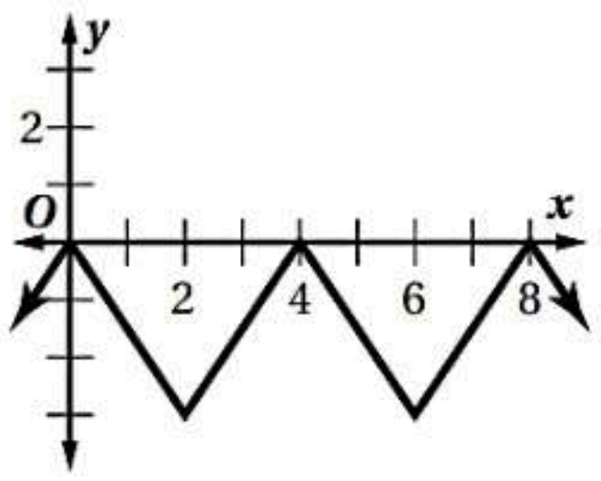
$C_3^0 m^3 (1)^0 + C_3^1 m^2 (1)^1 + C_3^2 m (1)^2 + C_3^3 m^0 (1)^3$

$= m^3 + 3m^2 + 3m + 1$

موقع واجباتي

5

السؤال الثاني: صح أم خطأ مع التبرير.

العبارة	صح/خطأ	التبرير:
١) مجال الدالة $f(x)=\frac{2}{x-5}$ هو $R-\{5\}$	✓	$x-5\neq 0$ $x\neq 5$
٢) المتتابعة .. ,19,30,41,52 هندسية.	X	$\frac{30}{19}=1.5$ ≠ $\frac{41}{30}=1.3$ ليست هندسية
٣) احتمال استقرار المؤشر على اللون الأرجواني مستعملاً المؤشر والقرص الدوار المجاور يساوي $\frac{3}{4}$ 	X	$\frac{135}{360}=\frac{3}{8}=0.375$
٤) طول الدورة من خلال الشكل المجاور تساو 6 	X	4
٥) حل المعادلة $sin\theta=0.9$ يساوي 64.15	✓	$\theta=Sin^{-1}(0.9)$ $\theta=$

موقع واجباتي

12

السؤال الثالث:

1.5

١) أوجدي مجموع المتسلسلة الهندسية الآتي $\sum_{k=1}^{6} 3(4)^{k-1}$

$S_n = \frac{a_1(1-r^n)}{1-r}$ ، $a=3$ ، $r=4$ ، $n=6$

$S_n = \frac{3(1-4^6)}{1-4} = 4095.$

2

٢) بناءً على الجدول المجاور ، اختير طالب في المدرسة . ما احتمال أن يكون الطالب من الصف الثاني ثانوي أو نادي العلوم؟

B A

النادي	الصف الأول الثانوي	الصف الثاني الثانوي	الصف الثالث الثانوي
الرياضة	12	14	8
العلوم	2	6	3
الرياضيات	7	4	5
اللغة الإنجليزية	11	15	13

$100 = 29 \quad 39 \quad 32$

$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$

$= \frac{39}{100} + \frac{11}{100} - \frac{6}{100}$

$= \frac{44}{100} \approx 44\%$

2

٣) تتناسب المسافات على الخرائط تناسباً، طردياًمع المسافات الفعلية على سطح الأرض. إذا كانت مسافة $2\ in$ (x_1) على إحدى الخرائط تعادل $15\ mi$ (y_1) على سطح الأرض . وكانت المسافة بين النقطتين تمثلان مدينتين على خريطة $12\ in$ (x_2) فأوجد المسافة الحقيقية بينهما (y_2)

$x_1 \cdot y_2 = x_2 \cdot y_1$

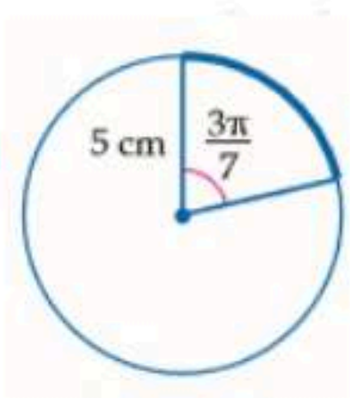
$2 \times 15 = 12 \cdot y_2$

$\frac{30}{12} = y_2$

$\frac{5}{2} = y_2$

1.5

٤) أوجدي طول القوس المحدد مقرباً إلى أقرب جزء من عشرة.



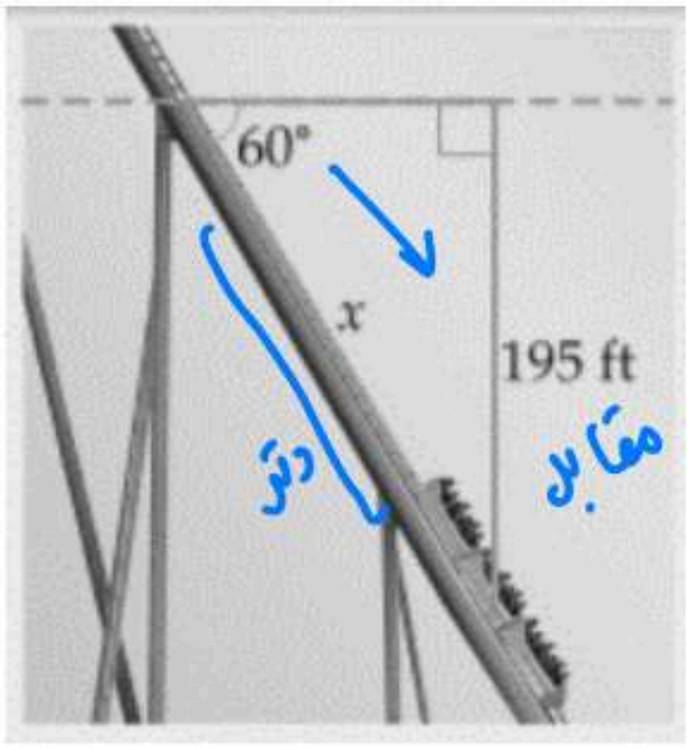
$S = r \cdot \theta$

$S = 5 \cdot \frac{3\pi}{7} = \frac{15\pi}{7}$

موقع واجباتي

2

٥)قياس زاوية انحدار جزء من مسار عربة دوارة في إحدى مدن الألعاب هي 60 وينحدر هذا المسار من ارتفاع رأسي مقدارة 195 ft . أوجد هذا الجزء من المسار .



$\sin\theta = \frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}}$

$\sin 60^\circ = \frac{195}{x}$

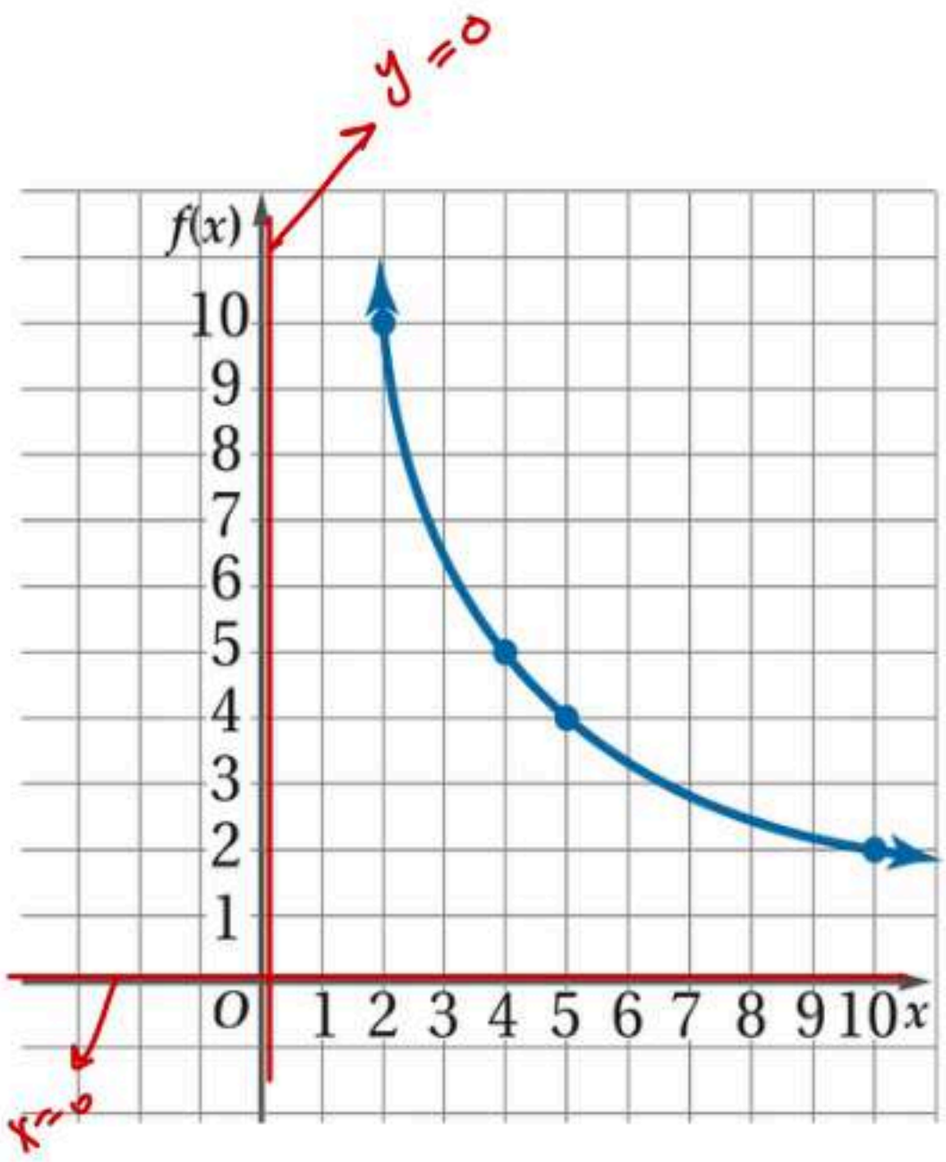
$\frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{195}{x}$

$x = \frac{195 \times 2}{\sqrt{3}}$

$x = 225.16$

3

٦)مثلي الدالة $f(x) = \frac{20}{x}$ بيانيا ، حيث تمثل x عدد الأشخاص في منطاد هوائي ، وتمثل f(x) متوسط المساحة المخصصة لكل شخص بالأقدام المربعة.



١) المجال:

$R \setminus \{0\}$

٢) المدى:

$f(x) \neq 0$

٣) الخط التقارب الرأسي:

$x = 0$

٤) الخط التقارب الأفقي :

$y = 0$

X	2	4	5		
F(X)	10	5	4		

انتهت الأسئلة

دعواتي لكن بالتوفيق والنجاح 😊

معلمة المادة/

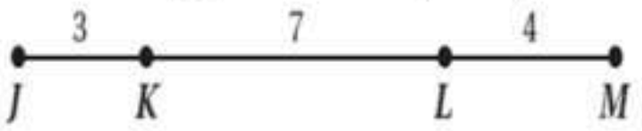
المادة : رياضيات2-3
الصف : ثاني ثانوي)
الزمن : ساعتان ونصف

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بـ
مدرسة

وزارة التعليم
Ministry of Education

اختبار مادة الرياضيات 2-3 لصف الثاني الثانوي

السؤال الأول ::A)اختار الإجابة الصحيحة فيما يلي

❶	إذا أُلقي مكعب مرقّم 4 مرات. فأيٌّ ممّا يأتي عدد النواتج الممكنة باستعمال مبدأ العد الأساسي؟							
A	$4\times3\times2\times1$	B	$6\times5\times4\times3$	C	4×6	D	$6\times6\times6\times6$	
❷	يمكن تمثيل فضاء العينة باستعمال.....							
A	القائمة المنظمة	B	الجدول	C	الرسم الشجري	D	جميع ما سبق	
❸	محل لبيع الملابس فيه 9 ماركات من الفساتين النسائية، لكل منها 5 موديلات مختلفة، ولكل موديل 4 ألوان مختلفة. فكم نوعًا مختلفًا من الفساتين يوجد في المحل؟							
A	18	B	120	C	180	D	954	
❹	إذا وضعت خمس بطاقات كُتبت عليها الأرقام من 1 إلى 5 في صف، فما احتمال أن تكون البطاقة التي تحمل الرقم 1 الأولى من اليسار والتي تحمل الرقم 5 الثانية من اليسار؟							
A	$\frac{1}{20}$	B	$\frac{2}{120}$	C	$\frac{1}{10}$	D	$\frac{1}{60}$	
❺	تتكون لجنة النشاطات في مدرستكِ من 10 طالبات، فإذا اختارت الإدارة 3 طالبات منهن لتزيين مدخل المدرسة، فما احتمال اختيار مرام وروابي وشروق؟							
A	$\frac{1}{40}$	B	$\frac{1}{120}$	C	$\frac{3}{120}$	D	$\frac{1}{5040}$	
❻	إذا اختير تبديل من الحروف أ، أ، ع، ل، م، د عشوائياً فما احتمال ان يكوّن هذا التبديل كلمة (العادم)							
A	$\frac{1}{720}$	B	$\frac{1}{360}$	C	$\frac{1}{180}$	D	$\frac{1}{90}$	
❼	اختيرت النقطة X عشوائياًعلى $\overline{JM}$.ما احتمال أن تقع $(X$على $\overline{KM})$ 							
A	$\frac{11}{14}$	B	$\frac{7}{14}$	C	$\frac{5}{7}$	D	$\frac{2}{7}$	
❽	إذا جلست أنت و 5 أشخاص حول طاولة مستديرة، واخترتم مقاعدكم عشوائياً، فما احتمال أن تكون أنت الأقرب إلى المطبخ؟							
A	$\frac{1}{6}$	B	$\frac{1}{720}$	C	$\frac{6}{720}$	D	$\frac{6}{120}$	
❾	إذا سحبت روابي بطاقة من مجموعة بطاقات، ثم أعادتها وسحبت بطاقة ثانية. تعد هاتان الحادثتان.....							
A	مستقلتان	B	غير مستقلتان	C	متنافيتان	D	غير متنافيتان	
❿	إذا كان احتمال هطول المطر % 70، فإن احتمال عدم هطوله؟							
A	10 %	B	30 %	C	70 %	D	100 %	
❶❶	ألقيت قطعة نقود، ورُمي مكعب مرقّم، ما احتمال ظهور شعار على قطعة النقود وظهور العدد 6 على الوجه الظاهر للمكعب؟							
A	$\frac{1}{12}$	B	$\frac{1}{2}$	C	$\frac{1}{6}$	D	$\frac{1}{8}$	
❶❷	رُقمت قطاعات متطابقة في قرص من 1 إلى 12 ، إذا أدير مؤشر القرص، فما احتمال أن يستقر المؤشر عند العدد 11 إذا عُلم أنه استقر عند عدد فردي؟							
A	$\frac{1}{3}$	B	$\frac{1}{6}$	C	$\frac{1}{11}$	D	$\frac{1}{12}$	
❶❸	رمي مكعب مرقّم من 1 إلى 6، ما احتمال ظهور عدد أقل من 3 أو عدد فردي على الوجه الظاهر للمكعب؟							

A	$\frac{2}{3}$	B	$\frac{1}{2}$	C	$\frac{1}{6}$	D	$\frac{1}{3}$
❶❹	اختيار عدد من الأعداد من 1 إلى 100 عشوائيًّا، والحصول على عدد يقبل القسمة على 5 أو عدد يقبل القسمة على 10.						
A	حادثتان مستقلتان	B	حادثتان غير مستقلتان	C	حادثتان متنافيتان	D	حادثتان غير متنافيتان
❶❺	أوجد $\sin 30°$						
A	$\frac{3}{4}$	B	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	C	$\frac{1}{2}$	D	$\frac{4}{3}$
❶❻	إذا كان نصف قطر دائرة يساوي **4** فإن طول القوس المقابل للزواية $\frac{3\pi}{8}$						
A	**4.7**	B	**9.4**	C	**37.7**	D	**3.7**
❶❼	حول القياس $135°$ إلى الراديان						
A	$\frac{3\pi}{6}$	B	$\frac{4\pi}{3}$	C	$\frac{5\pi}{6}$	D	$\frac{3\pi}{4}$
❶❽	أي الزوايا تشترك مع $420°$ في ضلع الانتهاء؟						
A	**60°**	B	**20°**	C	**40°**	D	**50°**
❶❾	أي الدوال المثلثية قيمتها -1؟						
A	**sin 180°**	B	**cos 180°**	C	**sin 90°**	D	**cos 90°**
❷❿	إذا كانت $tan\theta > 0$ فإن θ تقع في الربع						
A	**الثاني**	B	**الرابع**	C	**الأول والثالث**	D	**الأول والرابع**
❷❶	أوجد القيمة الدقيقة لـ $\cot 240°$						
A	$\sqrt{3}$	B	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	C	$-\frac{1}{2}$	D	$\frac{1}{\sqrt{3}}$
❷❷	إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يمر بالنقطة $(8,15)$ ، فأوجد $\cos\theta$						
A	$\frac{17}{8}$	B	$\frac{8}{17}$	C	$\frac{15}{17}$	D	$\frac{8}{15}$
❷❸	قياس الزاوية المرجعية للزاوية $130°$						
A	**50°**	B	**130°**	C	**−130°**	D	**80°**
❷❹	أوجد $\boldsymbol{a}$ في ΔABC ، إذا كانت $A = 42°, C = 56°, c = 15$ **(استعمال قانون الجيوب)**						
A	**9.7**	B	**21.6**	C	**12**	D	**21**
❷❺	إذا كان $A = 99°, a = 12, b = 19$ ، فحدد عدد الحلول للمثلث ABC						
A	**حلان**	B	**حل واحد**	C	**لا يوجد حل**	D	**ثلاث حلول**
❷❻	أي حالات المثلث مما يأتي يمكن أن يبدأ حله بقانون جيوب التمام						
A	**SSS**	B	**SSA**	C	**AAS**	D	**ASA**
❷❼	مساحة ΔABC، إذا كانت $A = 31°, b = 18\ ft, c = 22ft$						
A	$102(ft)^2$	B	$103(ft)^2$	C	$100(ft)^2$	D	$110(ft)^2$
❷❽	إذا كانت النقطة $\boldsymbol{P}\left(\frac{3}{5}, -\frac{3}{5}\right)$ تقع على دائرة الوحدة، فأوجد $\sin\theta$						
A	$-\frac{5}{3}$	B	$-\frac{3}{5}$	C	$-\frac{4}{5}$	D	$\frac{4}{5}$
❷❾	طول الدورة للدالة $\boldsymbol{sec2\theta}$						
A	**360°**	B	**180°**	C	**90°**	D	**120°**
❸❿	سعة الدالة $\boldsymbol{5\csc 3\theta}$						
A	**1**	B	**5**	C	**2**	D	**غير معرفة**
❸❶	حل المعادلة: $\boldsymbol{y = \sin^{-1}\frac{\sqrt{3}}{2}}$						
A	**30°**	B	**60°**	C	**80°**	D	**90°**

❷❸	أوجد قيمة $\tan\left(\tan^{-1}\frac{1}{2}\right)$							
A	-1	B	$\frac{-1}{2}$	C	$\frac{1}{2}$	D	1	

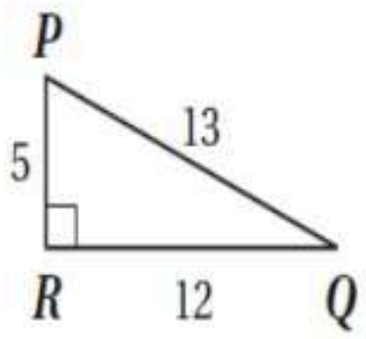
السؤال الثاني/ أجب عن الأسئلة التالية بالخطوات /

8

A) أوجد احتمال استقرار المؤشر على **اللون الأزرق** مستعملاً المؤشر والقرص الدوار المجاور؟

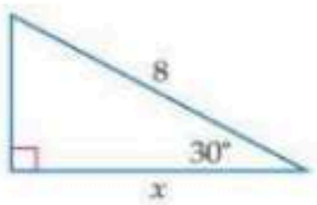


B) أوجدي الدوال الست للمثلث القائم المجاور..



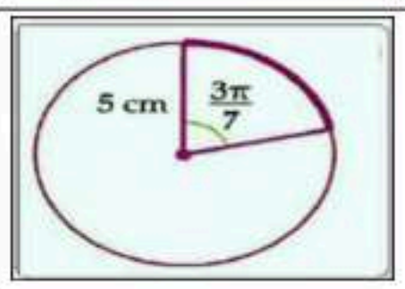
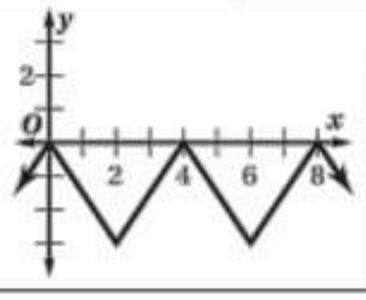
$\underline{sinQ}$		$\underline{cscQ}$	
$\underline{cosQ}$		$\underline{secQ}$	
$\underline{tanQ}$		$\underline{cotQ}$	

السؤال الأول:

أ)	إختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات التالية :						
1	تبسيط العبارة $\frac{14a^2b}{8c^2d} \cdot \frac{12c^3d^2}{21ab}$ ، يساوي						
A	da	B	cd	C	c^2	D	acd
2	LCM لمجموعة كثيرة الحدود التالية $12a^2b\ ,15abc\ ,8b^3c^4$						
A	$180a^2bc$	B	$120\ a^4$	C	$120a^2b^3c^4$	D	$180c^2b^3c$
3	قيمة x التي تجعل الدالة $f(x)=\frac{5}{2x}$ غير معرفة, هي						
A	7	B	5	C	-2	D	0
4	إذا كانت y تتغير طرديا مع x , وكانت $y=15$ عندما $x=5$ ، فإن قيمة y عندما $x=7$ تساوي						
A	20	B	21	C	22	D	23
5	أساس المتتابعة الحسابية $5,-6,-17,-28,\ldots$						
A	11	B	-11	C	12	D	10
6	أساس المتتابعة الهندسية $-2\ ,6\ ,-18\ ,54\ ,\ldots$						
A	12	B	6	C	-3	D	4
7	قيمة a_n في متتابعة حسابية علما بأن ، $a_1=-4, d=6, n=9$ ، يساوي						
A	-137	B	86	C	88	D	44
8	عدد النواتج الممكنة عند رمي مكعب مرقم أربع مرات ، يساوي						
A	1200	B	1400	C	24	D	1296
9	يقف رجلان و ولدان في صف واحد ، فما احتمال أن يقف رجل عند كل طرف من طرفي الصف إذا اصطفوا بشكل عشوائي						
A	$\frac{1}{24}$	B	$\frac{1}{12}$	C	$\frac{1}{6}$	D	$\frac{1}{2}$
10	قيمة x ، في المثلث المجاور تساوي 						
A	6.9	B	9.6	C	5.4	D	5

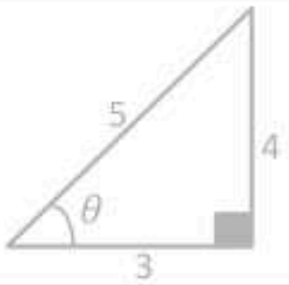
يتبع

السؤال الثاني :

أ)	صوبي ما تحته خط :	
1	يسمى الضلع الذي يدور حول نقطة الأصل ضلع الابتداء .	.....
2	التغير الذي تمثله المعادلة التالية $z = 30x$ تغير عكسي .	.....
3	المتسلسلة الهندسية $\cdots + 18 + 12 + 8$ ، متسلسلة هندسية متقاربة .	.....
4	قيمة $\sum_{k=1}^{\infty} 12\left(\frac{3}{4}\right)^{k-1}$ تساوي 35 .	.....
5	الحد التالي في المتتابعة الهندسية $7, 21, 63, \ldots$ يساوي 144 .	.....
6	من خلال الدائرة المجاورة ، فإن طول القوس يساوي $4.8\ cm$. 	.....
7	الزاوية المرجعية للزاوية $210°$ تساوي $50°$.	.....
8	قيمة $sin\left(tan^{-1}\frac{3}{8}\right)$ تساوي 1.6	.....
9	يرتب سامي المقاعد على صورة دوائر للعمل في مجموعات متعاونة ، إذا كان في دائرة سامي 7 مقاعد ، فإن احتمال أن يكون مقعد سامي الأقرب إلى الباب يساوي $\frac{1}{13}$.	.....
10	مجال الدالة $f(x) = \frac{2}{x-3}$ يساوي $R - \{2\}$.	.....
11	$0! = 0$	.....
12	احتمال وقوع حادثتين مستقلتين معاً يساوي مجموع احتمالي كل من الحادثتين .	.....
13	إذا سُحب جورب من خزانة الملابس عشوائياً دون ارجاع ، ثم سحب جورب آخر ، فإن هاتين الحادثتين تكونان مستقلتين .	.....
14	طول الدورة للدالة الممثلة في الشكل المجاور يساوي 8 . 	.....
15	إذا كانت θ زاوية في مثلث قائم الزاوية و كانت $sin\,\theta = \frac{\sqrt{8}}{3}$ ، فإن $csc\,\theta = \frac{1}{3}$	.....

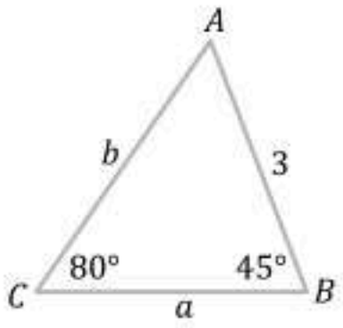
يتبع

السؤال الثالث :

أ)	إختاري الإجابة الصحيحة من بين الخيارات التالية :						
1	الزاوية $\theta = \frac{5\pi}{3}$ تعادل بوحدة الدرجات						
A	240°	B	300°	C	315°	D	330°
2	إذا كان $a = 12$, $A = 25^\circ, B = 45^\circ$ في ΔABC ، فإن طول الضلع b يساوي						
A	16	B	18	C	20	D	24
3	الحد النوني للمتتابعة الحسابية ، إذا كان $d = 2$, $a_4 = 15$ ، هو						
A	$a_n = 2n - 7$	B	$a_n = 2n + 7$	C	$a_n = 2n + 11$	D	$a_n = 2n + 13$
4	خط التقارب الرأسي للدالة $f(x) = \frac{4}{x-3} - 2$						
A	$x = 3$	B	$x = 1$	C	$x = 6$	D	$x = 2$
5	مجموع المتتابعة الحسابية التالية $1 + 3 + 5 + 7 + \cdots + 99$						
A	2400	B	2450	C	2500	D	2550
6	إذا كان لدى صالح مجموعة مكونة من 4 محافظ و 5 أقلام و مسبحتان ، فإن تجربة اختيار محفظة أو قلم ، تعتبر حادثتان						
A	مستقلتان	B	غير مستقلتان	C	متنافيتان	D	غير متنافيتين
7	تبسيط العبارة $\frac{\frac{3m^2-12}{4m^2+8m}}{\frac{6m-12}{8m^2+16m}}$ ، يساوي						
A	$\frac{9(m-2)}{16m^2(m+2)}$	B	$\frac{m(m^2-4)}{m-2}$	C	$m + 2$	D	$\frac{4(m+2)}{3}$
8	الخطوة التي تسمى فرضية الاستقراء هي						
A	فرض صحة العبارة عندما $n = k + 1$	B	فرض صحة العبارة عندما $n = k$	C	فرض صحة العبارة عندما $n = 1$	D	فرض صحة العبارة عندما $n = k - 1$
9	من خلال المثلث المجاور ، فإن قيمة $\tan\theta$ 						
A	$\frac{4}{3}$	B	$\frac{3}{4}$	C	$\frac{4}{5}$	D	$\frac{5}{3}$
10	الزاوية السالبة المشتركة بضلع الإنتهاء مع الزاوية 130° ، هي						
A	-20°	B	-50°	C	-48°	D	-230°

يتبع

السؤال الرابع :

أ)	أجيبي عما يلي :
1	حلي المثلث ΔABC الموضح في الشكل المجاور ، مقربةً الأطوال إلى أقرب جزء من عشرة . 
2	إذا كانت a تتغير عكسياً مع b وكانت $a = 28$ عندما $b = 2$ ، فأوجدي قيمة a ، عندما $b = 10$.

.. إنتهت الأسئلة ..

مع تمنياتي لكِ بالتوفيق

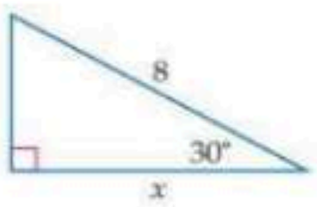
نموذج الإجابة

السؤال الأول:

10
10



10

أ)	إختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات التالية :						
1	تبسيط العبارة $\frac{14a^2b}{8c^2d} \cdot \frac{12c^3d^2}{21ab}$ ، يساوي						
A	da	B	cd	C	c^2	D	acd
2	LCM لمجموعة كثيرة الحدود التالية $8b^3c^4 , 15abc , 12a^2b$						
A	$180a^2bc$	B	$120\ a^4$	C	$120a^2b^3c^4$	D	$180c^2b^3c$
3	قيمة x التي تجعل الدالة $f(x) = \frac{5}{2x}$ غير معرفة, هي						
A	7	B	5	C	-2	D	0
4	إذا كانت y تتغير طرديا مع x , وكانت $y = 15$ عندما $x = 5$ ، فإن قيمة y عندما $x = 7$ تساوي						
A	20	B	21	C	22	D	23
5	أساس المتتابعة الحسابية $5, -6, -17, -28, \ldots$						
A	11	B	-11	C	12	D	10
6	أساس المتتابعة الهندسية $-2 , 6 , -18 , 54 , \ldots$						
A	12	B	6	C	-3	D	4
7	قيمة a_n في متتابعة حسابية علما بأن ، $a_1 = -4, d = 6, n = 9$ ، يساوي						
A	-137	B	86	C	88	D	44
8	عدد النواتج الممكنة عند رمي مكعب مرقم أربع مرات ، يساوي						
A	1200	B	1400	C	24	D	1296
9	يقف رجلان و ولدان في صف واحد ، فما احتمال أن يقف رجل عند كل طرف من طرفي الصف إذا اصطفوا بشكل عشوائي						
A	$\frac{1}{24}$	B	$\frac{1}{12}$	C	$\frac{1}{6}$	D	$\frac{1}{2}$
10	قيمة x ، في المثلث المجاور تساوي 						
A	6.9	B	9.6	C	5.4	D	5

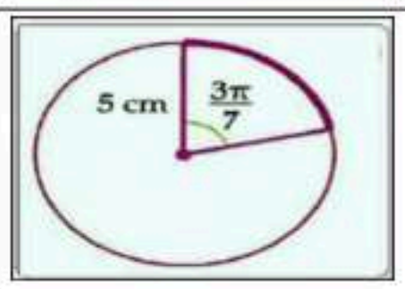
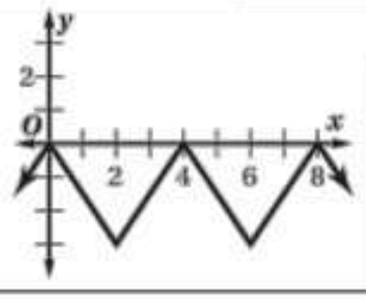
يتبع

السؤال الثاني :

15

15

15

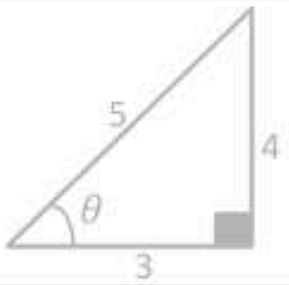
أ)	صوبي ما تحته خط :	
1	يسمى الضلع الذي يدور حول نقطة الأصل ضلع الابتداء .	الانتهاء
2	التغير الذي تمثله المعادلة التالية $z = 30x$ تغير عكسي .	طردي
3	المتسلسلة الهندسية $\cdots + 18 + 12 + 8$ ، متسلسلة هندسية متقاربة .	متباعدة
4	قيمة $\sum_{k=1}^{\infty} 12\left(\frac{3}{4}\right)^{k-1}$ تساوي 35 .	48
5	الحد التالي في المتتابعة الهندسية $\ldots, 63, 21, 7$ يساوي 144 .	189
6	من خلال الدائرة المجاورة ، فإن طول القوس يساوي $4.8\ cm$. 	6.7
7	الزاوية المرجعية للزاوية $210°$ تساوي $50°$.	$30°$
8	قيمة $sin\left(tan^{-1}\frac{3}{8}\right)$ تساوي 1.6	0.35
9	يرتب سامي المقاعد على صورة دوائر للعمل في مجموعات متعاونة ، إذا كان في دائرة سامي 7 مقاعد ، فإن احتمال أن يكون مقعد سامي الأقرب إلى الباب يساوي $\frac{1}{13}$.	$\frac{1}{7}$
10	مجال الدالة $f(x) = \frac{2}{x-3}$ يساوي $R - \{2\}$.	$R - \{3\}$
11	$0! = 0$	1
12	احتمال وقوع حادثتين مستقلتين معاً يساوي مجموع احتمالي كل من الحادثتين .	ضرب
13	إذا سُحب جورب من خزانة الملابس عشوائياً دون ارجاع ، ثم سحب جورب آخر ، فإن هاتين الحادثتين تكونان مستقلتين .	غير مستقلتين
14	طول الدورة للدالة الممثلة في الشكل المجاور يساوي 8 . 	4
15	إذا كانت θ زاوية في مثلث قائم الزاوية و كانت $sin\,\theta = \frac{\sqrt{8}}{3}$ ، فإن $csc\,\theta = \frac{1}{3}$	$CSC\,\theta = \frac{3}{\sqrt{8}}$

يتبع

موقع واجباتي

10
10
10

السؤال الثالث :

أ)	إختاري الإجابة الصحيحة من بين الخيارات التالية :							
1	الزاوية $\theta = \frac{5\pi}{3}$ تعادل بوحدة الدرجات							
A	240°	B	300°	C	315°	D	330°	
2	إذا كان $a = 12 \ , \ A = 25^\circ, B = 45^\circ$ في ΔABC ، فإن طول الضلع b يساوي							
A	16	B	18	C	20	D	24	
3	الحد النوني للمتتابعة الحسابية ، إذا كان $d = 2 \ , \ a_4 = 15$ ، هو							
A	$a_n = 2n - 7$	B	$a_n = 2n + 7$	C	$a_n = 2n + 11$	D	$a_n = 2n + 13$	
4	خط التقارب الرأسي للدالة $f(x) = \frac{4}{x-3} - 2$							
A	$x = 3$	B	$x = 1$	C	$x = 6$	D	$x = 2$	
5	مجموع المتتابعة الحسابية التالية $1 + 3 + 5 + 7 + \cdots + 99$							
A	2400	B	2450	C	2500	D	2550	
6	إذا كان لدى صالح مجموعة مكونة من 4 محافظ و 5 أقلام و مسبحتان ، فإن تجربة اختيار محفظة أو قلم ، تعتبر حادثتان							
A	مستقلتان	B	غير مستقلتان	C	متنافيتان	D	غير متنافيتين	
7	تبسيط العبارة $\frac{\frac{3m^2-12}{4m^2+8m}}{\frac{6m-12}{8m^2+16m}}$ ، يساوي							
A	$\frac{9(m-2)}{16m^2(m+2)}$	B	$\frac{m(m^2-4)}{m-2}$	C	$m + 2$	D	$\frac{4(m+2)}{3}$	
8	الخطوة التي تسمى فرضية الاستقراء هي							
A	فرض صحة العبارة عندما $n = k + 1$	B	فرض صحة العبارة عندما $n = k$	C	فرض صحة العبارة عندما $n = 1$	D	فرض صحة العبارة عندما $n = k - 1$	
9	من خلال المثلث المجاور ، فإن قيمة $\tan\theta$ 							
A	$\frac{4}{3}$	B	$\frac{3}{4}$	C	$\frac{4}{5}$	D	$\frac{5}{3}$	
10	الزاوية السالبة المشتركة بضلع الإنتهاء مع الزاوية 130° ، هي							
A	-20°	B	-50°	C	-48°	D	-230°	

يتبع

موقع واجباتي

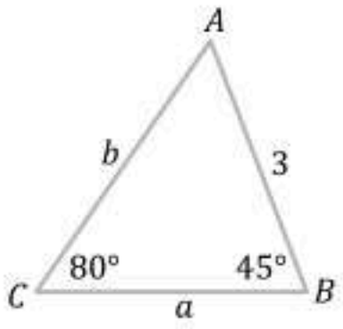
السؤال الرابع :

5
5

3

أ) أجيبي عما يلي :

1 حلي المثلث ΔABC الموضح في الشكل المجاور ، مقربةً الأطوال إلى أقرب جزء من عشرة .



$$m\angle A = 180^\circ - (80^\circ + 45^\circ)$$

$$= 55^\circ$$

$$\frac{\sin A}{a} = \frac{\sin C}{C} \qquad \frac{\sin B}{b} = \frac{\sin C}{C}$$

$$\frac{\sin 55^\circ}{a} = \frac{\sin 80^\circ}{3} \qquad \frac{\sin 45^\circ}{b} = \frac{\sin 80^\circ}{3}$$

$$a = \frac{3\sin 55^\circ}{\sin 80^\circ} \qquad b = \frac{3\sin 45^\circ}{\sin 80^\circ}$$

$$a = 2.5 \qquad b = 2.2$$

2 إذا كانت a تتغير عكسياً مع b وكانت $a = 28$ عندما $b = 2$ ، فأوجدي قيمة a ، عندما $b = 10$.

2

$$\frac{a_1}{b_2} = \frac{a_2}{b_1}$$

$$\frac{28}{10} = \frac{a_2}{2}$$

$$10a_2 = 2(28)$$

$$\frac{10}{10}a_2 = \frac{56}{10}$$

$$a_2 = 5.6$$

.. إنتهت الأسئلة ..

مع تمنياتي لكِ بالتوفيق

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم
مكتب تعليم
الثانوية

بسم الله الرحمن الرحيم

السؤال رقم	الدرجة المستحقة		توقيع المصحح	توقيع المراجع
	رقماً	كتابةً		
الأول				
المجمـــوع				

مجموع الاختبار النهائي (٤٠) درجة

وزارة التعليم
Ministry of Education

الاختبار النهائي
لمادة : الرياضيات

الصف الدراسي : ثاني ثانوي
اختبار الفصل الدراسي الثالث (الدور الأول)
١٤٤٤هـ الزمن : ساعتان ونصف

* ادعو بهذا الدعاء قبل البدء في الإجابة
(اللهم لا سهل إلا ما جعلته سهلاً وأنت تجعل الحزن إذا شئت سهلاً)

اسم الطالب رباعياً : ..... الفصل ( )

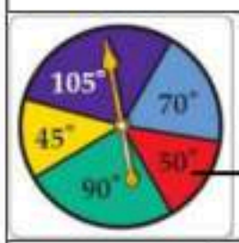
40

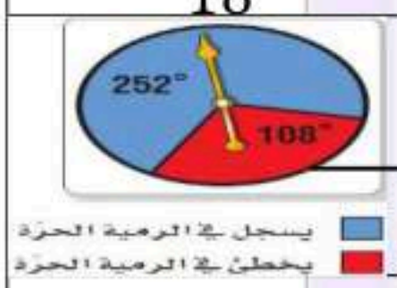
السؤال الأول ظلل حرف الإجابة الصحيحة فيما يلي :.

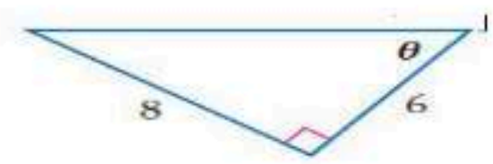
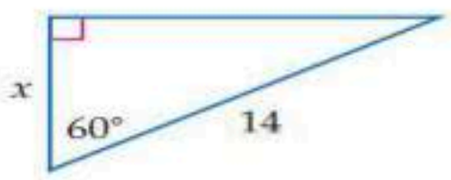
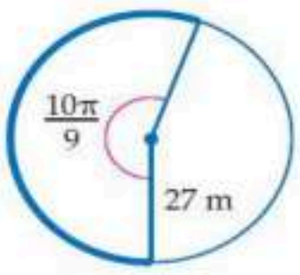
١	تحتوي قائمة الطعام في احد المطاعم 5 أطباق رئيسية و 4 انواع حساء و 3 انواع حلوى فإن عدد الطلبات المختلفة التي يمكن تقديمها بحيث يحتوي كل منها على طبق رئيسي واحد و نوع حساء و اخر حلوى هو							
	أ	20	ب	60	ج	64	د	120
٢	إذا اخترت عشوائيا تبديلا للاحرف ف , ء , س , ف , ي , س , ا فإن احتمال تكون كلمة " فسيفساء" يساوي							
	أ	$\frac{1}{5040}$	ب	$\frac{1}{1260}$	ج	5040	د	1260
٣	إذا اختيرت النقطة x عشوائيا على $\overline{JM}$ فإن احتمال ان تقع x على $\overline{LM}$ هو 							
	أ	$\frac{3}{14}$	ب	$\frac{2}{7}$	ج	$\frac{1}{2}$	د	$\frac{11}{14}$
٤	عند القاء قطعة نقد و رمي مكعب مرقم مرة واحدة فإن احتمال ظهور الشعار و العدد 6 يساوي							
	أ	1	ب	$\frac{1}{12}$	ج	$\frac{1}{4}$	د	$\frac{1}{2}$
٥	يحتوي كيس على 7 حبات حلوى حمراء و 11 حبة صفراء و 13 حبة خضراء أخذ نور حبتي حلوى الواحدة تلو الاخرى فإن احتمال ان تكون خضراء ثم حمراء هو							
	أ	$\frac{91}{961}$	ب	$\frac{91}{930}$	ج	$\frac{13}{31}$	د	$\frac{7}{31}$
٦	من الجدول المقابل إذا اختير طالب عشوائيا فما احتمال ان يكون من الصف الثاني أو في نادي العلوم؟							
	أ	%39	ب	%44	ج	%5	د	%6
٧	رمي مكعب مرقم من 1 إلى 6 فإن احتمال ظهور عدد أقل من 3 أو عدد فردي على الوجه الظاهر							
	أ	$\frac{1}{6}$	ب	$\frac{2}{3}$	ج	$\frac{5}{6}$	د	1

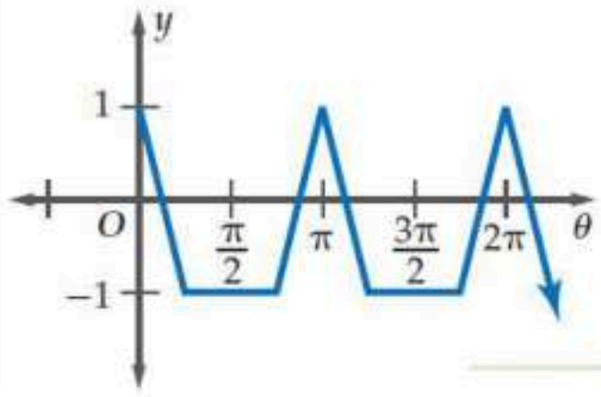
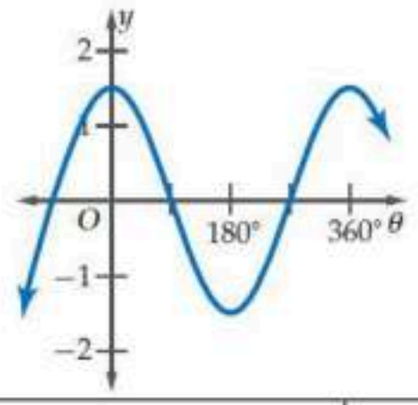
النادي	الصف الأول الثانوي	الصف الثاني الثانوي	الصف الثالث الثانوي
الرياضة	12	14	8
العلوم	2	6	3
الرياضيات	7	4	5
اللغة الإنجليزية	11	15	13

تطوير - إثراء - توثيق

٨	اذا كان $P(A/B)=\frac{2}{3}$, $P(B)=\frac{1}{2}$ فإن P (A و B) تساوي							
	أ	$\frac{1}{2}$	ب	$\frac{1}{3}$	ج	$\frac{2}{3}$	د	$\frac{5}{6}$
٩	عدد طرق تكوين عدد مكون من 3 أرقام من الارقام 2,3,4,5 إذا سمح بتكرار الرقم المستخدم هو							
	أ	120 طريقة	ب	48 طريقة	ج	64 طريقة	د	24 طريقة
١٠	استخدم القرص ذا المؤشر الدوار كما بالشكل المجاور فإن احتمال استقرار المؤشر على اللون الاحمر هو  							
	أ	$\frac{1}{8}$	ب	$\frac{7}{36}$	ج	$\frac{5}{36}$	د	$\frac{1}{4}$

١١	يحتوي صندوق على 7 كرات زرقاء و 6 كرات حمراء و كرتين بيضاوين و 3 كرات سوداء إذا سحبت كرة واحدة عشوائيا فإن احتمال كونها حمراء هو							
	أ	$\frac{1}{9}$	ب	$\frac{1}{6}$	ج	$\frac{1}{3}$	د	$\frac{7}{18}$
١٢	باستخدام نموذج المحاكاة المقابل احتمال الخطأ في الرمية الحرة يكون  							
	أ	252%	ب	30%	ج	75%	د	108%
١٣	كيس يحتوي كرتين زرقاوين و 9 كرات حمراء فإن احتمال سحب كرتين حمراء الواحدة تلو الاخري بدون ارجاع يكون							
	أ	$\frac{9}{11}$	ب	$\frac{36}{55}$	ج	$\frac{81}{121}$	د	$\frac{1}{55}$
١٤	إذا كان احتمال اصابة هدف معين $\frac{2}{7}$ فإن احتمال عدم اصابته تكون							
	أ	$\frac{2}{7}$	ب	$\frac{5}{7}$	ج	1	د	0
١٥	كيس يحتوي على 3كرات حمراء و 4 كرات خضراء و كرة واحدة زرقاء سحبت من الكيس كرة واحدة فإن احتمال كونها حمراء أو زرقاء يساوي							
	أ	$\frac{1}{4}$	ب	$\frac{1}{2}$	ج	$\frac{3}{8}$	د	$\frac{1}{8}$
١٦	يمكن ان يلعب بلال عشوائيا في واحدة من 6 رياضات في النادي و يتناول طعامه في فترة من ثلاث فترات فإن احتمال ان يلعب الرياضة الثانية و يتناول طعامه في الفترة الاولى هو							
	أ	$\frac{1}{9}$	ب	$\frac{1}{18}$	ج	$\frac{1}{6}$	د	$\frac{1}{2}$
١٧	عدد طرق تكوين عدد مكون من 3 أرقام من الارقام 5,6,7,8 إذا لم يسمح بتكرار الرقم المستخدم هو							
	أ	120 طريقة	ب	24 طريقة	ج	48 طريقة	د	64 طريقة
١٨	من 10 اعضاء مجلس ادارة شركة يراد اختيار رئيس و نائب رئيس و امين سر فإن عدد طرق الاختيار يكون							
	أ	120 طريقة	ب	720 طريقة	ج	10 طرق	د	30 طريقة
١٩	اذا كانت $_nP_2=72$ فإن قيمة n تساوي							
	أ	8	ب	9	ج	6	د	7

٢٠	اذا كان احتمال هطول المطر 70% فما احتمال عدم هطوله							
	أ	20%	ب	30%	ج	50%	د	1%
٢١	من الشكل المقابل تكون $\sec\theta$ تساوي 							
	أ	$\frac{3}{5}$	ب	$\frac{4}{5}$	ج	$\frac{5}{3}$	د	$\frac{5}{4}$
٢٢	اذا كانت $\cos\beta = \frac{3}{5}$ فإن $\tan\beta$ تساوي							
	أ	$\frac{3}{4}$	ب	$\frac{4}{5}$	ج	$\frac{4}{3}$	د	$\frac{5}{4}$
٢٣	من الشكل تكون قيمة x التي تحقق الشكل 							
	أ	$7\sqrt{2}$	ب	$7\sqrt{3}$	ج	7	د	$14\sqrt{3}$
٢٤	30° تساوي							
	أ	$\frac{\pi}{2}$ راديان	ب	$\frac{\pi}{3}$ راديان	ج	$\frac{\pi}{6}$ راديان	د	$\frac{\pi}{4}$ راديان
٢٥	$\frac{3\pi}{2}$ راديان							
	أ	180°	ب	240°	ج	270°	د	120°
٢٦	طول القوس المحدد في الشكل المقابل لاقرب جزء من عشرة 							
	أ	95	ب	94.2	ج	94.3	د	94
٢٧	الزاوية المرجعية للزاوية 210° تساوي							
	أ	60°	ب	30°	ج	210°	د	180°
٢٨	$\csc\frac{5\pi}{6}$ يساوي							
	أ	$\frac{1}{2}$	ب	2	ج	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	د	$\frac{1}{4}$
٢٩	اذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يمر بالنقطة $(-3,-4)$فإن $\tan\theta$ تساوي							
	أ	$\frac{3}{4}$	ب	$\frac{4}{3}$	ج	$\frac{-3}{4}$	د	$\frac{-4}{3}$
٣٠	مساحة ΔABC الذي فيه $A = 31^\circ, b = 18m, c = 22m$ مقربة لاقرب جزء من عشرة							
	أ	$169.7m^2$	ب	$102m^2$	ج	$204m^2$	د	$339.4m^2$

٣١	إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يقطع دائرة الوحدة في النقطة $P\left(\frac{3}{5},\frac{4}{5}\right)$ فإن $\cos\theta$ تساوي							
	أ	$\frac{3}{4}$	ب	$\frac{3}{5}$	ج	$\frac{4}{5}$	د	$\frac{4}{3}$
٣٢	طول الدورة للدالة الممثلة بالشكل يكون 							
	أ	$\frac{\pi}{2}$	ب	π	ج	2π	د	$\frac{3\pi}{2}$
٣٣	$6(\sin 30^\circ)(\sin 60^\circ)$ تساوي							
	أ	$\frac{2\sqrt{3}}{3}$	ب	$\frac{3\sqrt{3}}{2}$	ج	$\frac{2\sqrt{2}}{3}$	د	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
٣٤	للدالة $y = 3\sin 5\theta$ يكون سعة منحنى الدالة							
	أ	5	ب	3	ج	72	د	120
٣٥	للدالة $y = \sin 2\theta$ يكون طول الدورة للدالة							
	أ	360°	ب	180°	ج	120°	د	30°
٣٦	قاعدة الدالة الممثلة بالشكل المقابل هي 							
	أ	$y = 1.5\sin\theta$	ب	$y = 1.5\cos\theta$	ج	$y = 1.5\sin 2\theta$	د	$y = 3\cos\theta$
٣٧	طول الدورة للدالة $y = \csc 2\theta$ يكون							
	أ	360°	ب	180°	ج	90°	د	270°
٣٨	$Arcsin\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)$ على الفترة $[0,\pi]$							
	أ	135°	ب	45°	ج	$135^\circ, 45^\circ$	د	225°
٣٩	قيمة $\sin\left(\tan^{-1}\frac{3}{8}\right)$ الى اقرب جزء من مئة							
	أ	0.94	ب	0.35	ج	0.4	د	0.36
٤٠	إذا كانت $\tan\theta = 1.8$ فان قياس الزاوية θ بالدرجات							
	أ	0.03°	ب	60.9°	ج	29.1°	د	لا يوجد حل

موقع إثراء - توثيق

الآمال العظيمة تصنع الأشخاص العظماء.

مع اصدق الدعوات بالتوفيق .. معلم الرياضيات

* إنتهت الأسئلة *

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم ب.....
المدرسة / .....

وزارة التعليم
Ministry of Education

المادة / رياضيات (2)
الصف / ثاني ثانوي مسارعام
الزمن / ساعتين ونصف
التاريخ / / /١٤٤٦هـ

اختبار الفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي ١٤٤٦هـ - الدور الأول - عدد الأوراق : (5)

اسم الطالبة			رقم الجلوس	
السؤال	رقما	كتابة	المصحح	المراج	المدقق
الأول					
الدرجة النهائية					

السؤال الأول : اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي :

1 عرضت قائمة بالمأكولات في احد المطاعم تتضمن الأصناف المبينة بالجدول وكل صنف منها يحتوي على عدد من الأنواع . اذا تم اختيار طبق واحد من كل صنف ونوع فان عدد النواتج الممكنه يساوي :

قائمة المأكولات	عدد البدائل
المقبلات	8
الحساء	4
السلطة	6
الطبق الرئيس	12
الحلوى	9

a) $8 \times 4 \times 6 \times 12 \times 9$ b) $8 \times 4 \times 6 \times 8 \times 4$ c) $8 + 4 + 6 + 12 + 9$ d) $8 \times 4 - 6 - 12 + 9$

2 تستعمل الأرقام من $1 - 9$ دون تكرار لعمل بطاقات للطلاب مكونه من 8 منازل ، عدد البطاقات الممكنه يساوي :

a) 40320 b) 5040 c) 362880 d) 10080

3 في أحد برامج الألعاب يعطى المتسابق أحرفا مبعثرة ويطلب منه تكوين كلمة وفق دلائل محددة بافتراض أنك أعطيت الأحرف الآتية وطلب إليك إعادة ترتيبها لتكون اسم دولة إسلامية فإذا اخترت تبديلا لهذه الأحرف بصورة عشوائية فإن احتمال أن يكون الاسم الصحيح ماليزيا هو :

ي	ا	ز	م	ل	ا	ي

a) $\frac{1}{5040}$ b) $\frac{1}{4}$ c) $\frac{1}{1260}$ d) $\frac{1}{2520}$

4 إذا رتبت 6 نماذج لعب صغيرة في سوار عشوائيا فإن احتمال ظهورها كما في الشكل المجاور هو :



a) $\frac{1}{5!}$ b) $\frac{1}{6!}$ c) $5!$ d) $6!$

5 اذا تم اختيار ثلاث نقاط عشوائيا من النقاط المسماه على المستطيل في الشكل المقابل فان احتمال ان تقع النقاط الثلاث على قطعة مستقيمة واحدة يساوي :



a) $\frac{1}{120}$ b) $\frac{1}{6}$ c) $\frac{8}{56}$ d) $\frac{4}{56}$

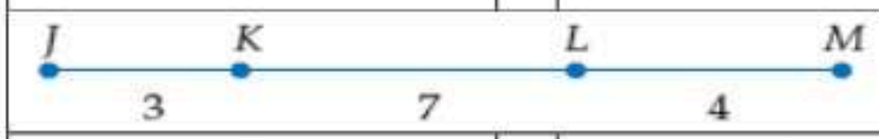
6 وزعت بطاقات مرقمة من 1 الى 50 على 50 شخص وكان حسين وزياد من بين الحاضرين , احتمال ان يكون حسين قد اخذ البطاقه رقم 14 وزياد البطاقة رقم 23 يساوي :

a) $\frac{1}{48}$ b) $\frac{1}{1250}$ c) $\frac{1}{50}$ d) $\frac{1}{2450}$

7 تم اختيار شخصين عشوائيا من مجموعة من عشرة اشخاص ، احتمال اختيار طارق أولا ثم سليم ثانيا يساوي :

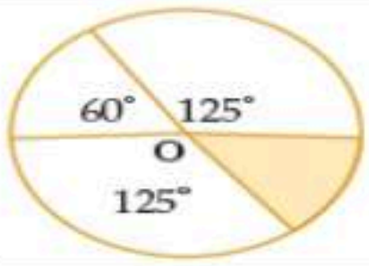
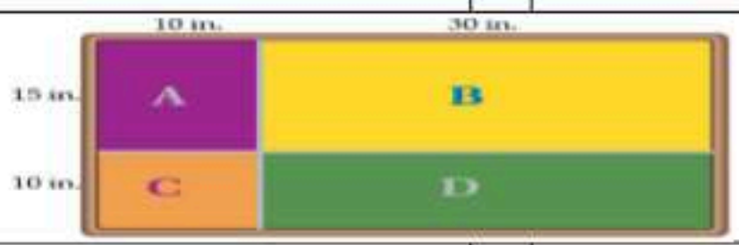
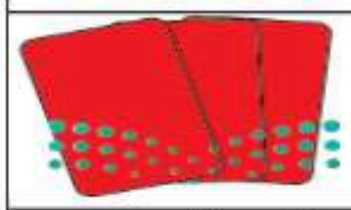
a) $\frac{1}{90}$ b) $\frac{1}{2}$ c) $\frac{1}{720}$ d) $\frac{10}{2}$

8 إذا اختيرت النقطة X عشوائيا على $\overline{JM}$ فإن $P(X \in \overline{KL})$ هو:



a) $\frac{11}{14}$ b) $\frac{4}{10}$ c) $\frac{3}{14}$ d) $\frac{7}{14}$

يتبع

9	احتمال وقوع النقطة التي يتم اختيارها عشوائيا داخل الدائرة في المنطقة المظللة 								
	a	$\frac{310}{360}$	b	$\frac{60}{360}$	c	$\frac{50}{360}$	d	$\frac{180}{360}$	
10	الهدف من لعبة رمي السهام ان يصيب السهم المنطقة المربعة الشكل في اللوحة المستطيلة المبينة في الشكل اذا سدد لاعب سهما ووقع في نقطة ما على اللوحة فان احتمال ان يكون قد وقع في المنطقة A هو 								
	a	$\frac{100}{1000}$	b	$\frac{150}{1000}$	c	$\frac{450}{1000}$	d	$\frac{300}{1000}$	
11	إذا ألقيت قطعة نقد ورمي مكعب مرقم مره واحدة فإن احتمال ظهور الشعار والعدد 6 هو :								
	a	$\frac{2}{6}$	b	$\frac{1}{2}$	c	$\frac{1}{6}$	d	$\frac{1}{12}$	
12	يحتوي صندوق على 24 بطاقة منها بطاقات زرقاء مرقمة من 1 إلى 6 وبالمثل 6 بطاقات حمراء و6 صفراء و 6 خضراء ، احتمال سحب 3 بطاقات حمراء الواحدة تلو الأخرى دون ارجاع يساوي 								
	a	$\frac{120}{24}$	b	$\frac{30}{24}$	c	$\frac{6}{24}\cdot\frac{5}{23}\cdot\frac{4}{22}$	d	$\frac{5}{23}\cdot\frac{4}{22}$	
13	رقمت قطاعات متطابقة في قرص من 1 إلى 12 إذا أدير مؤشر القرص فان احتمال أن يستقر المؤشر عند العدد 11 إذا علم انه استقر عند عدد فردي هو								
	a	6	b	$\frac{3}{6}$	c	$\frac{1}{6}$	d	11	
14	بناء على الجدول المجاوراختير طالب في المدرسة احتمال ان يكون الطالب في الصف الثاني ثانوي أو في نادي العلوم يساوي 								

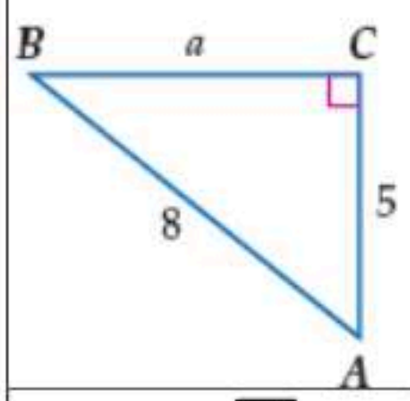
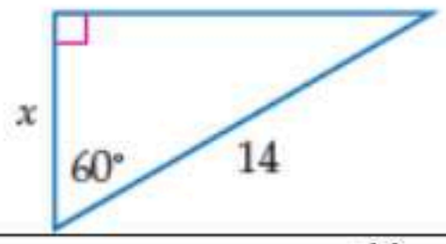
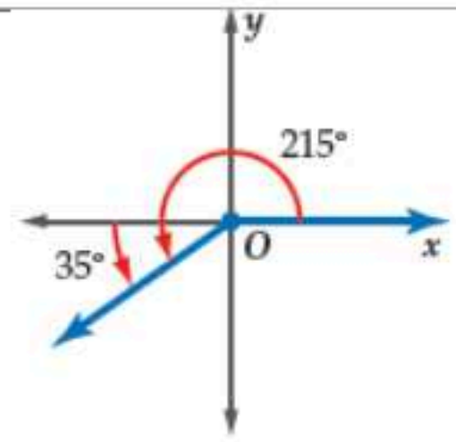
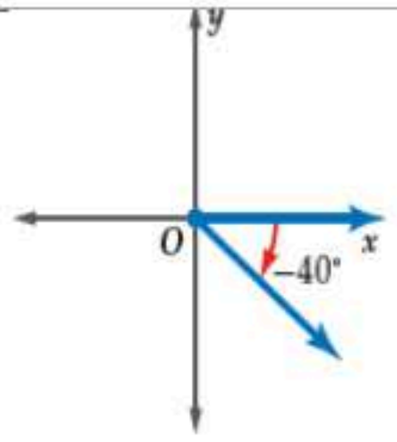
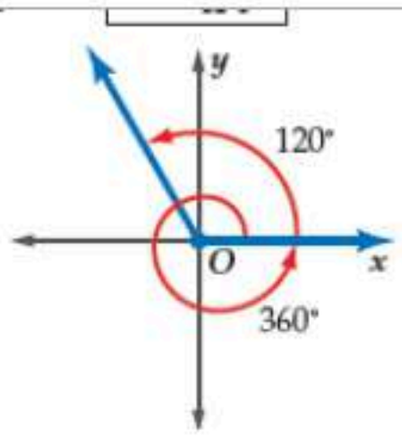
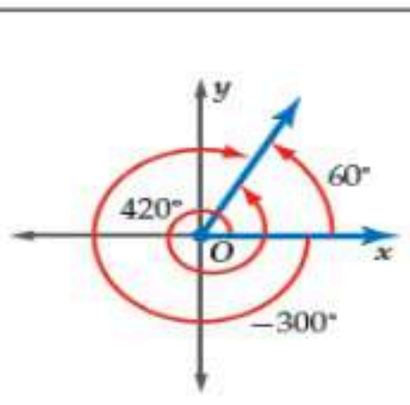
النادي	الصف الأول الثانوي	الصف الثاني الثانوي	الصف الثالث الثانوي
الرياضي	12	14	8
العلوم	2	6	3
الرياضيات	7	4	5
اللغة الإنجليزية	11	15	13

	a	$\frac{39}{100}+\frac{11}{100}-\frac{6}{100}$	b	$\frac{39}{100}-\frac{11}{100}$	c	$\frac{32}{100}+\frac{16}{100}$	d	$\frac{29}{100}+\frac{11}{100}+\frac{10}{100}$	
15	اختار موسى من الكتب الموجودة في مكتبته المبينه في الجدول بشكل عشوائي احتمال أن يكون الكتاب دينيا أو فيزيائيا يساوي :								

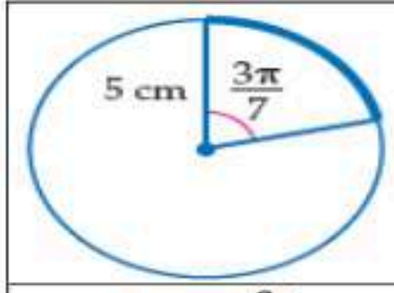
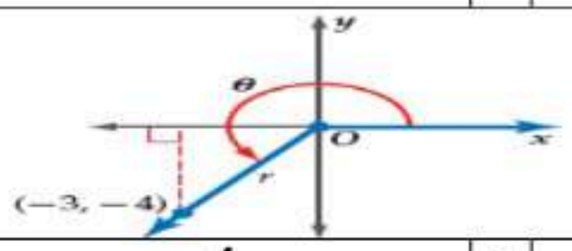
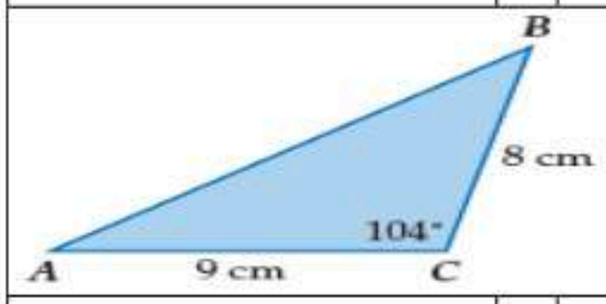
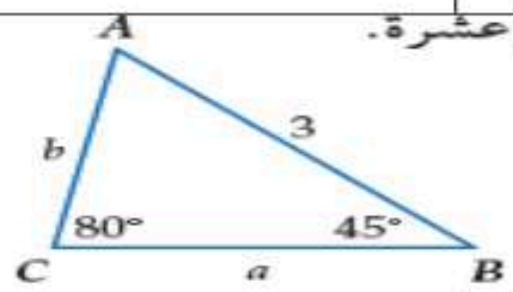
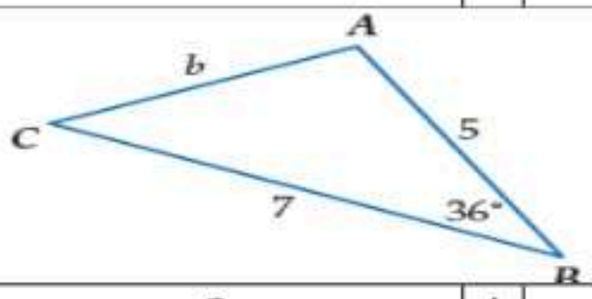
مكتبة موسى	
أنواع الكتب	العدد
دينية	10
فيزيائية	12
كيميائية	13

16	a	$\frac{10}{35}$	b	$\frac{22}{35}$	c	$\frac{12}{35}$	d	$\frac{2}{35}$	
	اذا كان احتمال اصابتك للهدف عند رمي السهم يساوي $\frac{2}{10}$ فان احتمال ان تخطئ إصابة الهدف يساوي								
	a	$1-\frac{2}{10}$	b	$\frac{9}{10}$	c	$1+\frac{3}{10}$	d	$\frac{5}{10}$	

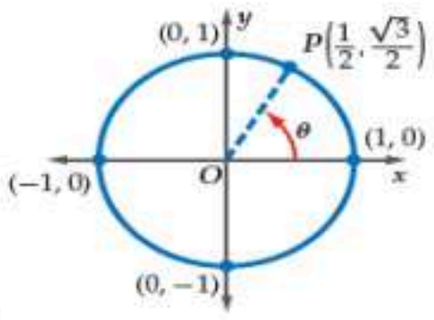
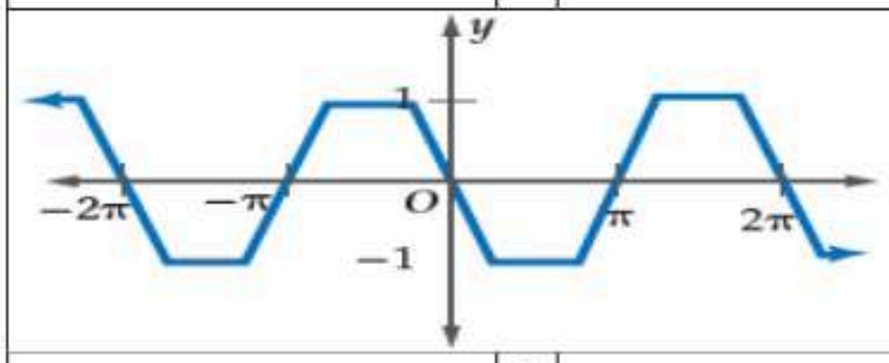
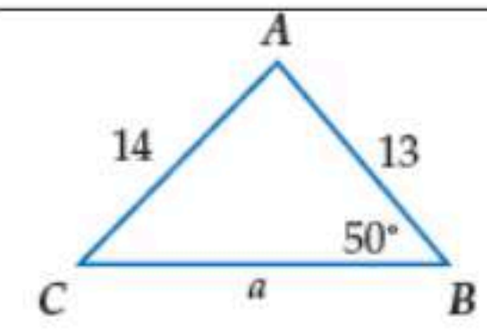
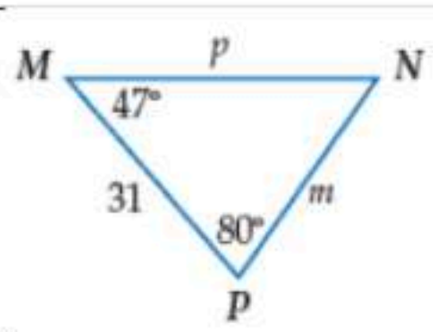
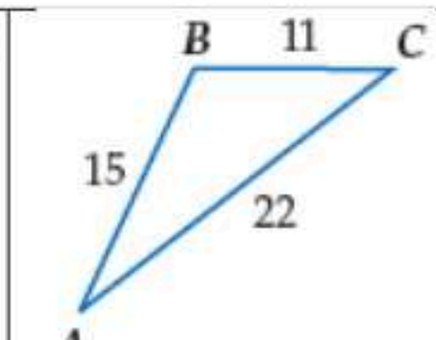
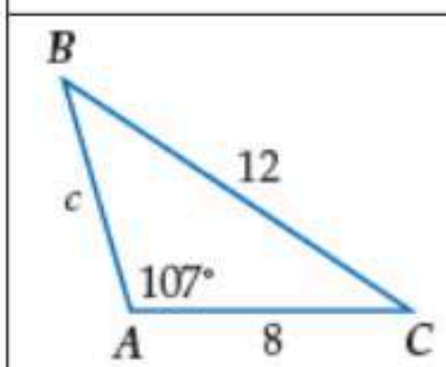
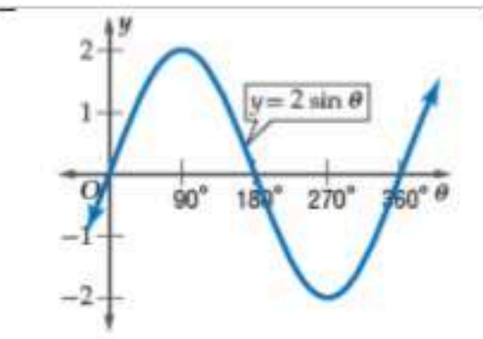
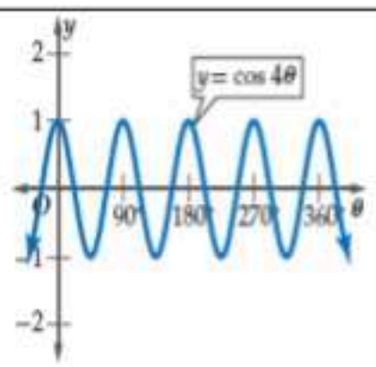
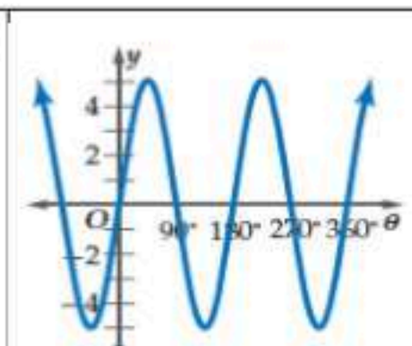
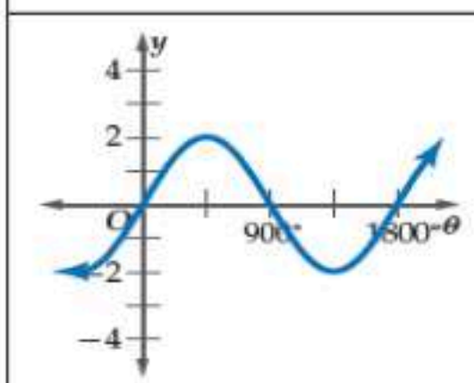
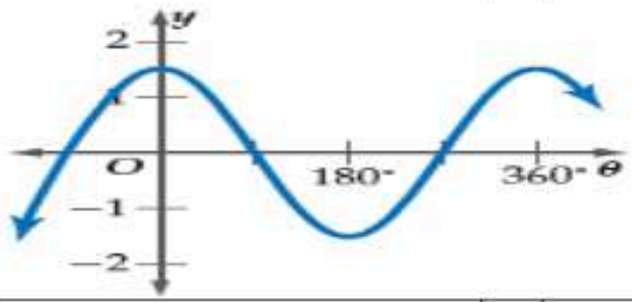
يتبع

17	اختيار عدد من الاعداد من 1 الى 100 عشوائيا والحصول على عدد يقبل القسمة على 5 أو عدد يقبل القسمة على 10 هما حادثتان							
	a	مستقلتان	b	غير مستقلتان	c	متنافيتان	d	غير متنافيتان
18	إذا كانت θ تمثل قياس زاوية حادة في المثلث القائم الزاوية في C وكان طول الضلع المقابل للزاوية θ : $BC = 8$ ، طول الضلع المجاور للزاوية θ : $AC = 15$ ، طول الوتر : $AB = 17$ فإن قيمة $\cos\theta$ يساوي							
	a	$\frac{15}{17}$	b	$\frac{8}{17}$	c	$\frac{8}{15}$	d	$\frac{17}{8}$
19	$\angle B$ زاوية حادة في مثلث قائم الزاوية اذا كان $\sin B = \frac{5}{8}$ فان $\tan B =$ 							
	a	$\frac{8}{39}$	b	$\frac{39}{5}$	c	$\frac{5\sqrt{39}}{39}$	d	$\frac{\sqrt{39}}{8}$
20	أي الدوال الاتية يمكن استعمالها لايجاد قيمة x 							
	a	$cot\,60 = \frac{x}{14}$	b	$\cos 60 = \frac{x}{14}$	c	$sin\,60 = \frac{x}{14}$	d	$\tan 60 = \frac{14}{x}$
21	ترسم الزاوية $-40°$ في الوضع القياسي كما يلي							
	a		b		c		d	
22	تكتب الزاوية $130°$ بقياس سالب بزاوية مشتركة معها في ضلع الانتهاء							
	a	$-230°$	b	$-60°$	c	$-45°$	d	-120
23	قياس الزاوية $\frac{5\pi}{2}$ بالدرجات يساوي :							
	a	$225°$	b	$120°$	c	$450°$	d	$180°$
24	قياس الزاوية $120°$ بالراديان يساوي							
		2π		$\frac{\pi}{4}$		$\frac{\pi}{2}$		$\frac{2\pi}{3}$

يتبع

25	طول القوس المحدد بالدائرة مقربا إلى اقرب جزء من عشرة يساوي 								
	a	$5\ (\frac{3\pi}{7})$	b	$-3\ (\frac{3\pi}{7})$	c	$-2\ (\frac{3\pi}{7})$	d	$10\ (\frac{3\pi}{7})$	
26	إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يمر بالنقطة $(-3\ ,-4)$ فان $\tan\theta$ يساوي : 								
	a	$\frac{3}{4}$	b	$\frac{-4}{-3}$	c	$\frac{-3}{4}$	d	$\frac{4}{5}$	
27	الزاوية المرجعية للزاوية $210°$								
	a	$360° - 210°$	b	$210° - 180°$	c	$210° + 180°$	d	$210°$	
28	القيمة الدقيقة للدالة $\tan 315° =$								
	a	-2	b	1	c	$\frac{-1}{2}$	d	-1	
29	مساحة ΔABC الموضح في الشكل يساوي 								
	a	72	b	36	c	34.9	d	12	
30	عند حل المثلث ΔABC في الشكل المجاور $m\angle A$ يساوي 								
	a	$90°$	b	$55°$	c	$125°$	d	$30°$	
31	المثلث ΔRST الذي فيه $s = 6\ ,\ r = 9\ ,\ R = 105°$								
	a	حل واحد	b	حلين	c	ليس له حل	d	عدد لانهائي من الحلول	
32	عند حل المثلث ΔABC في الشكل المجاور طول الضلع b يساوي 								
	a	4.2	b	12	c	35	d	2	
33	السعة للدالة $y = 4\ \cos 3\theta$ هي								
	a	12	b	3	c	4	d	7	

يتبع

34	إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يقطع دائرة الوحدة في النقطة $p\left(\frac{1}{2}, \frac{\sqrt{3}}{2}\right)$ فان $\sin\theta =$ 								
	a	-1	b	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	c	1	d	$\frac{1}{2}$	
35	طول الدورة للدالة الممثلة بيانيا في الشكل 								
	a	4π	b	2π	c	π	d	$-\pi$	
36	أي مثلث مما يأتي انسب طريقة يجب البدء بها في حله بقانون جيوب التمام								
	a 		b 		c		d 		
37	تمثل الدالة $y = 2\ \sin\theta$ كما يلي								
	a 		b 		c		d 		
38	قاعدة الدالة الموضحة بالرسم هي 								
	a $y = 4\ \cos 2\theta$		b $y = 2\sin\theta$		c $y = 1.5\ \cos\theta$		d $y = 5\ \sin 2\theta$		
39	قيمة $tan(\ \cos^{-1}\frac{1}{2}\ )$ مقربه الى اقرب جزء من مئة								
	a 1.73		b 0.24		c 0.87		d 0.51		
40	اذا كان $\sin\theta = -0.35$ فان قياس الزاوية بالدرجات يساوي تقريبا								
	a $-20.5°$		b $-0.6°$		c $0.6°$		d $20.5°$		

انتهت الأسئلة

مع تمنياتي لكن بالتوفيق والنجاح

معلمة المادة / سارة العلي

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

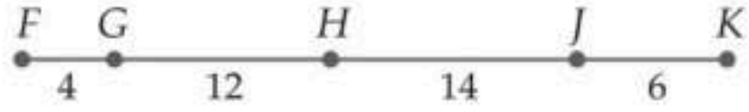
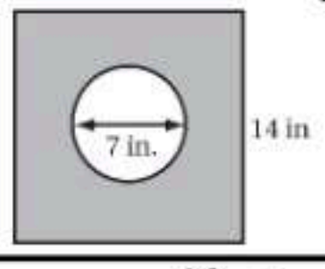
اختبار نهاية الفصل الدراسي الثالث للعام ١٤٤٦ هـ ــ الدور الأول ــ		
اسم الطالب/	الرقم الأكاديمي :	40

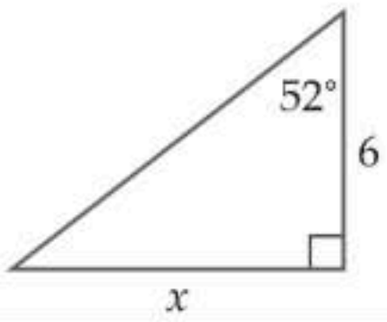
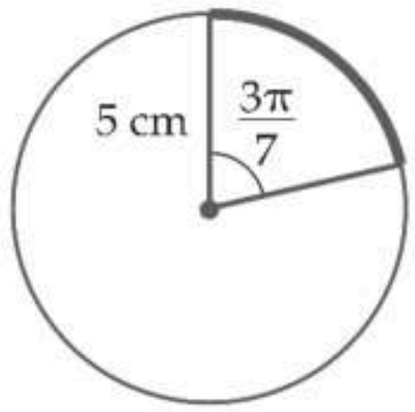
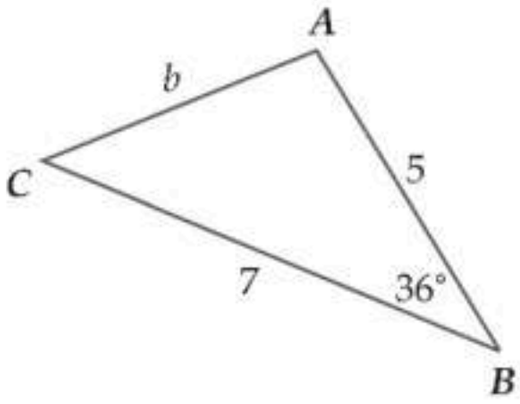
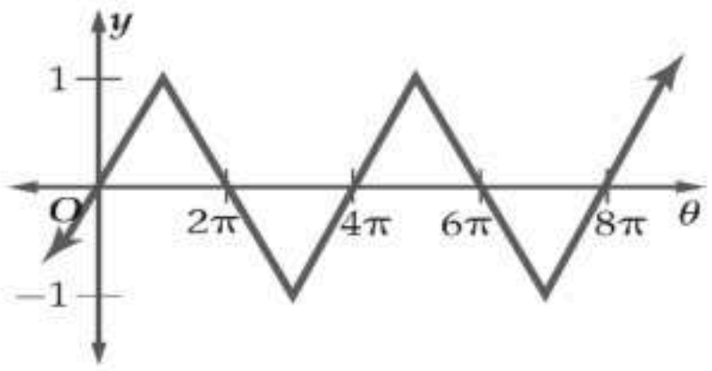
السؤال	درجة المصحح		درجة المراجع		درجة المدقق	
	رقما	كتابة	رقما	كتابة	رقما	كتابة
الأول						
الثاني						
الثالث						
المجموع						
الاسم	أ.		الاسم	أ.	الاسم	أ.
التوقيع			التوقيع		التوقيع	

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

28 / 31

		الحل
(1)	قيم x التي تجعل العبارة النسبية التالية $\frac{(x-3)(x+6)}{(x^2-7x+12)(x^2-25)}$ غير معرفة تساوي :	
	ⓐ $-5,3$ ⓑ $-5,5$ ⓒ $4,5$ ⓕ $-5,3,4,5$	
(2)	تبسيط العبارة النسبية التالية $\frac{y^2-3y-40}{25-y^2}$ يساوي :	
	ⓐ $\frac{y-8}{y-5}$ ⓑ $-\frac{y-5}{y-8}$ ⓒ $-\frac{y-8}{y-5}$ ⓕ $\frac{y-5}{y-8}$	
(3)	تبسيط العبارة النسبية التالية $\frac{\frac{3x}{x+6}}{\frac{x^2-3x}{x^2+3x-18}}$ يساوي :	
	ⓐ -18 ⓑ 3 ⓒ 4 ⓕ 6	
(4)	L.C.M لكثيرات الحدود التالية $16x, 8x^2y^3, 5x^3y$ يساوي :	
	ⓐ $80x^3y^3$ ⓑ $16x^3y^3$ ⓒ $8x^3y^3$ ⓕ $5x^3y^3$	
(5)	ناتج تبسيط العبارة النسبية التالية $\frac{12y}{5x}-\frac{5x}{4y^3}$ يساوي :	
	ⓐ $\frac{48xy^3-25x^2}{20xy^3}$ ⓑ $\frac{48y^4-25x^2}{20xy^3}$ ⓒ $\frac{48y^4+25x^2}{20xy^3}$ ⓕ $\frac{48xy^3+25x^2}{20xy^3}$	
(6)	إذا كانت y تتغير طردياً مع x ، وكانت y=15 عندما x=5 ، فإن قيمة x تساوي عندما y=27 :	
	ⓐ -9 ⓑ 7 ⓒ 9 ⓕ 8	
(7)	حل المعادلة التالية : $\frac{5}{y+2}+2=\frac{17}{6}$ بعد التحقق من صحة الحل يساوي :	
	ⓐ 8 ⓑ -4 ⓒ 6 ⓕ 4	
(8)	صيغة الحد النوني للمتتابعة الحسابية التالية $\ldots, -4, -6, -8$ تساوي :	
	ⓐ $a_n=2n-10$ ⓑ $a_n=2n+10$ ⓒ $a_n=-2n-10$ ⓕ $a_n=-2n+10$	
(9)	صيغة الحد النوني للمتتابعة الهندسية التالية $\ldots, 20, 10, 5$ تساوي :	
	ⓐ $a_n=5\cdot 2^{n+1}$ ⓑ $a_n=5\cdot 2^{n-1}$ ⓒ $a_n=2\cdot 5^{n-1}$ ⓕ $a_n=2\cdot 5^{n+1}$	

					الحل
(10)	قيمة $\sum_{k=1}^{10} 2 \cdot (3)^{k-1}$ تساوي :				
	f) 3069	c) 65535	b) 13120	a) 59048	
(11)	مجموع حدود المتسلسلة الهندسية التالية $444 + 222 + 111 + \ldots$ يساوي :				
	f) 880	c) 664	b) 372	a) 888	
(12)	كتابة الكسر العشري الدوري التالي $0.\overline{39}$ يساوي :				
	f) $\frac{12}{33}$	c) $\frac{13}{33}$	b) $\frac{14}{33}$	a) $\frac{11}{33}$	
(13)	قيمة $\sum_{k=1}^{\infty} 15(\frac{1}{2})^{k-1}$ تساوي :				
	f) 40	c) 20	b) 10	a) 30	
(14)	الحد السادس في مفكوك $(x+y)^9$ يساوي :				
	f) $126x^4y^5$	c) $126x^5y^4$	b) $84x^6y^3$	a) $84x^3y^6$	
(15)	يوجد في متجر لبيع الهدايا 4 أنواع مختلفة من الدمى و 8 أنواع من الحلوى و 5 تصميمات مختلفة من البالونات و 3 ألوان من الورود فإن عدد النواتج الممكنة لاختيار واحد من كل هذه الأصناف يساوي :				
	f) 20	c) 640	b) 320	a) 480	
(16)	تقدم ناصر وسعد من ضمن 25 طالبا إلى مسابقة في الشعر ، وقد دعي الطلاب عشوائيا لتقديم أشعارهم أمام لجنة التحكيم ، فإن احتمال أن يُدعى سعد أولا وناصر ثانيا يساوي :				
	f) $\frac{1}{300}$	c) $\frac{1}{600}$	b) $\frac{1}{480}$	a) $\frac{1}{520}$	
(17)	إذا اخترت تبديلا للأحرف المبينة في الشكل التالي عشوائيا ، فإن احتمال أن تتكون كلمة " كورونا " يساوي : ا و ن ك و ر				
	f) $\frac{1}{1260}$	c) $\frac{1}{720}$	b) $\frac{1}{180}$	a) $\frac{1}{360}$	
(18)	إذا جلس 8 طلاب عشوائياً على مقاعد موضوعة بشكل دائري كما في الشكل التالي ، فإن احتمال أن يجلس الطلاب حسب الترتيب الموضح في الشكل يساوي : 				
	f) $\frac{1}{720}$	c) $\frac{1}{40320}$	b) $\frac{1}{5040}$	a) $\frac{1}{120}$	
(19)	اشترك 15 طالباً من الصف الثاني الثانوي في مسابقة ثقافية . إذا اختير منهم 4 طلاب عشوائياً ، فإن احتمال أن يكونوا : ماجد وفيصل وسعد وفهد يساوي :				
	f) $\frac{1}{1356}$	c) $\frac{1}{32760}$	b) $\frac{1}{1365}$	a) $\frac{1}{1635}$	
(20)	إذا اختيرت النقطة X عشوائيا على القطعة المستقيمة FK كما في الشكل التالي ، فإن احتمال أن تقع X على القطعة المستقيمة FG يساوي : 				
	f) $\frac{1}{9}$	c) $\frac{7}{18}$	b) $\frac{1}{6}$	a) $\frac{1}{3}$	
(21)	رسمت دائرة قطرها 7 in داخل مربع طول ضلعه 14 in كما في الشكل التالي ، واختيرت نقطة عشوائيا داخل المربع ، فإن احتمال أن تقع أيضا داخل الدائرة يساوي : 				
	f) $\frac{1}{16}$	c) $\frac{\pi}{4}$	b) $\frac{\pi}{16}$	a) $\frac{16}{\pi}$	

(22)	قيمة x في المثلث التالي بعد استعمال دالة مثلثية تساوي بعد التقريب لأقرب جزء من عشرة :  	الحل
	(a) 7.7 (b) 4.7 (c) 3.7 (f) 8.7	
(23)	طول القوس المحدد في الدائرة التالية يساوي بعد التقريب لأقرب جزء من عشرة:  	
	(a) 4.7 cm (b) 6.7 cm (c) 5.7 cm (f) 8.7 cm	
(24)	مساحة ΔABC الذي فيه : $a = 8 , b = 9 , C = 104^\circ$ تساوي بعد التقريب لأقرب جزء من عشرة :	
	(a) 139.7 cm^2 (b) 23.3 cm^2 (c) 34.9 cm^2 (f) 69.9 cm^2	
(25)	طول الضلع b المجهول في المثلث التالي يساوي بعد التقريب لأقرب جزء من عشرة :  	
	(a) 17.4 (b) 32.9 (c) 5.7 (f) 4.2	
(26)	طول الدورة للدالة الممثلة بيانياً في الشكل التالي تساوي :  	
	(a) 2π (b) 8π (c) 4π (f) 6π	
(27)	السعة للدالة $y = 4 \cos 3\theta$ تساوي :	
	(a) 3 (b) 4 (c) 2 (f) 8	
(28)	إذا كان $\tan\theta = 1.8$ فإن قياس الزاوية θ بالدرجات تقريباً يساوي :	
	(a) 60.9° (b) 0.03° (c) 29.1° (f) غير موجودة	

تابع السؤال الأول : B) بين إذا كانت المتتابعة التالية حسابية أو هندسية أو غير ذلك في كل مما يأتي :

3

م	المتتابعة	الحل
(1)	$-3 , -2 , -1 , 0 , \ldots$ ☐	
(2)	$2 , 6 , 18 , 54 , \ldots$ ☐	
(3)	$3 , 8 , 13 , 23 , \ldots$ ☐	

☐

4

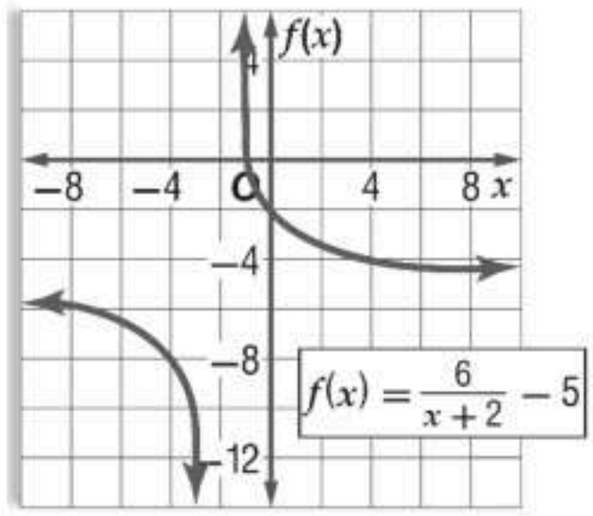
السؤال الثاني : ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة أو علامة × أمام العبارة الخاطئة فيما يأتي :

م	العبارة	الحل
(1)	يوجد خط تقارب أفقي للدالة $f(x)=\frac{x-1}{x^2}$ عند $y=0$.	
(2)	إحداثيات نقطة الانفصال للتمثيل البياني للدالة $f(x)=\frac{x^2-1}{x+1}$ عند النقطة $(-2,-1)$.	
(3)	المتسلسلة الهندسية التالية : $100+50+25+\ldots$ تكون متسلسلة متقاربة.	
(4)	المثال المضاد الذي يبين خطأ الجملة : " (n^2+n+1) عدد أولي لكل عدد طبيعي n هو $n=4$.	
(5)	إذا ألقيت قطعة نقد أربعة مرات فإن احتمال الحصول على كتابة أربع مرات يساوي $\frac{1}{8}$.	
(6)	إذا كان احتمال هطول المطر يساوي 70% فإن احتمال عدم هطوله يساوي 20% .	
(7)	عند تحويل الزاوية المكتوبة بالدرجات التالية : -30° إلى الراديان فإنها تساوي $-\frac{\pi}{3}$.	
(8)	إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة بالوضع القياسي يمر بالنقطة $(6,0)$ فإن $\sec\theta=0$.	

5

2

السؤال الثالث : A) أكمل الفراغات التالية بما يطلب منك في كل مما يأتي :



(1)	مجال الدالة $f(x)$ المرسومة أمامك يساوي .....
(2)	مدى الدالة $f(x)$ المرسومة أمامك يساوي .....

2

B) مثل فضاء العينة للتجربة التالية مستعملاً الجدول :

❖ " ألقيت قطعة نقد مرتين "

النواتج	شعار (L)	كتابة (T)
شعار (L)		
كتابة (T)		

C) أوجد زاويتين ، إحداهما بقياس موجب ، والأخرى بقياس سالب ، مشتركتين في ضلع الانتهاء مع الزاوية التالية : ❖ -200°

1

زاوية بقياس موجب :	
زاوية بقياس سالب :	

انتهت الأسئلة وبالله التوفيق والنجاح