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	/ /١٤٤٤هـ

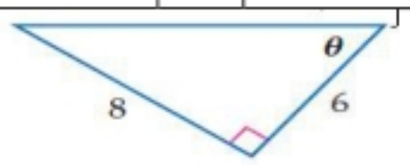
أسئلة اختبار رياضيات ثاني ثانوي (مسار ٢-٣) الفصل الدراسي الثالث لعام : 1444هـ

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	P(A)	

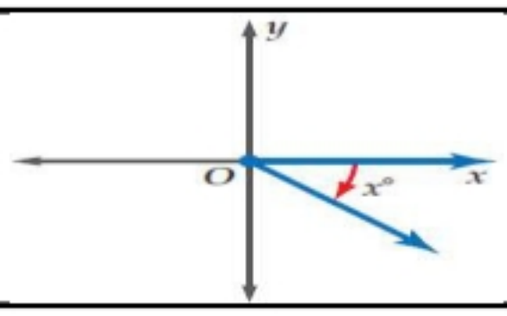
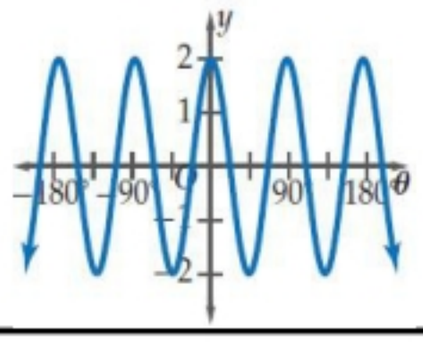
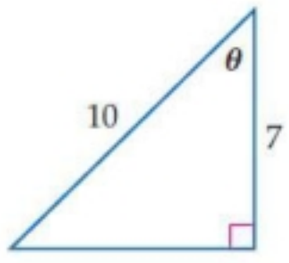
11	إذا كان احتمال اصابة هدف معين $\frac{2}{7}$ فإن احتمال عدم اصابته تكون							
a	$\frac{2}{7}$	b	$\frac{5}{7}$	c	1	d	0	
12	من الشكل المقابل تكون $\sec\theta$ تساوي 							
a	$\frac{3}{5}$	b	$\frac{4}{5}$	c	$\frac{5}{3}$	d	$\frac{5}{4}$	
13	من الجدول المقابل إذا اختير طالب عشوائيا فما احتمال ان يكون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

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	$\left(\sin 45^\circ\right)^2 + \left(\cos 45^\circ\right)^2 =$							
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	

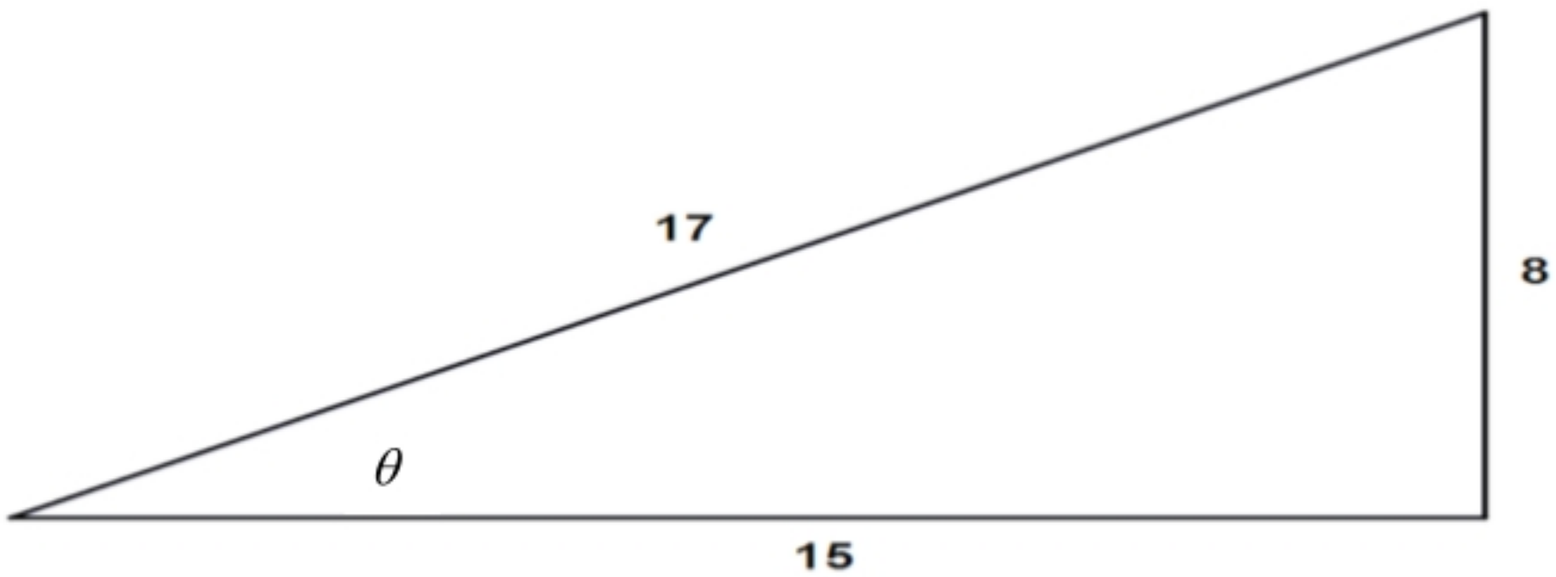
12

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 $P(A/B)$. **P(A)** =**P (A 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		الصف	الثاني ثانوي
	الزمـن	ثلاث ساعات	التاريخ	/ /١٤٤٤هـ

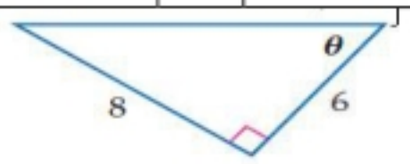
أسئلة اختبار رياضيات ثاني ثانوي (مسار ٢-٣) الفصل الدراسي الثالث لعام : 1444هـ

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	P(A)

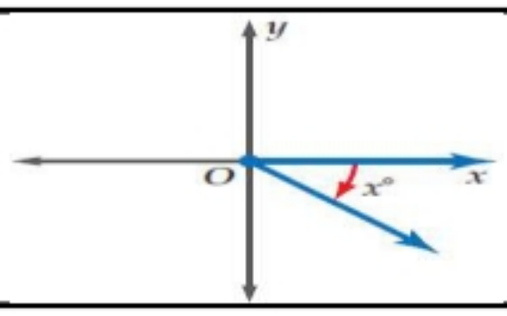
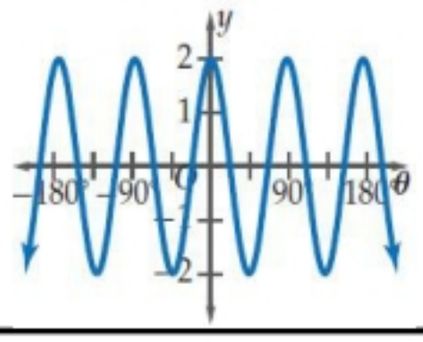
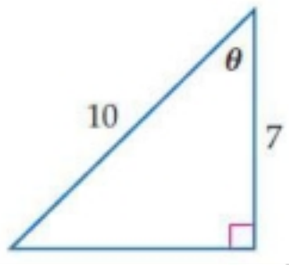
11	إذا كان احتمال اصابة هدف معين $\frac{2}{7}$ فإن احتمال عدم اصابته تكون							
a	$\frac{2}{7}$	b	$\frac{5}{7}$	c	1	d	0	
12	من الشكل المقابل تكون $\sec\theta$ تساوي 							
a	$\frac{3}{5}$	b	$\frac{4}{5}$	c	$\frac{5}{3}$	d	$\frac{5}{4}$	
13	من الجدول المقابل إذا اختير طالب عشوائيا فما احتمال ان يكون 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	$(\sin 45^\circ)^2 + (\cos 45^\circ)^2 =$							
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

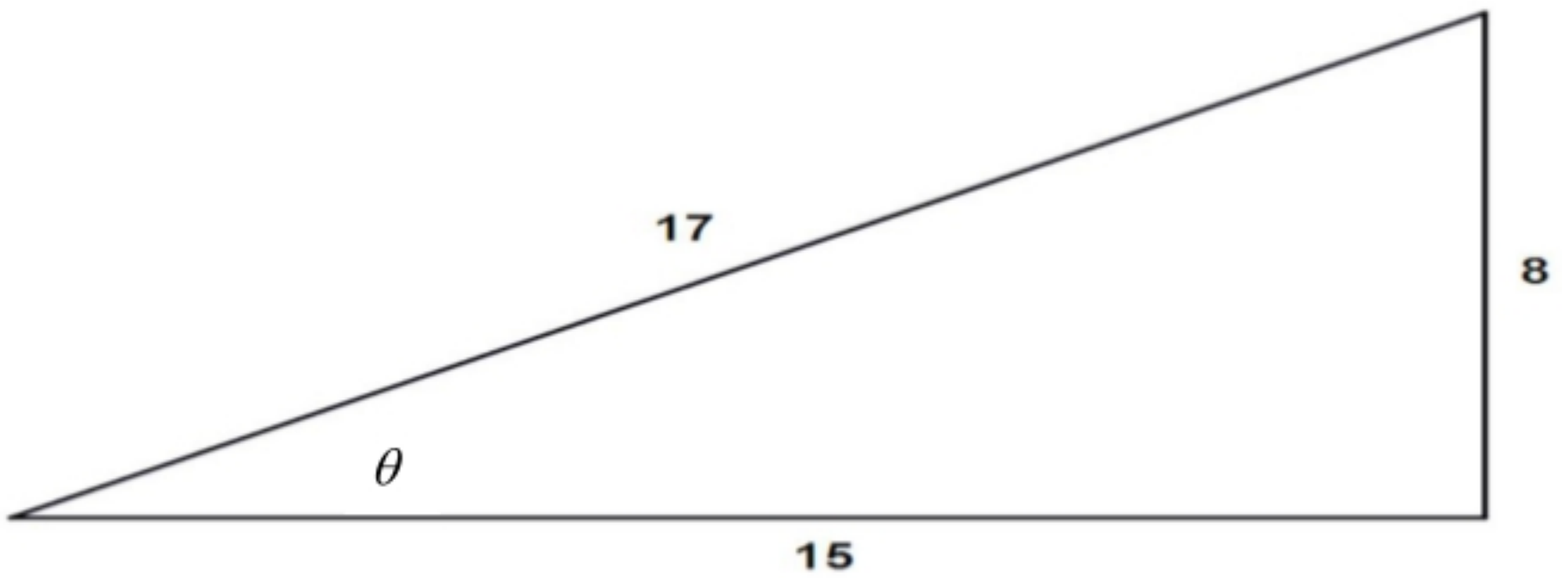
12

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

1	سحب كرة واحدة عشوائيا من صندوقين مختلفين 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 مختلفين 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:	١٤٤٥/11/29هـ
		الزمن:	ساعتان ونصف
		اليوم:	الأحـــد

أسئلة اختبار مقرر رياضيات2-3 (مسارات/عام) الفصل الدراسي الثالث لعام 1445 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)

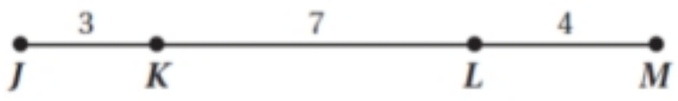
1) محل لبيع الملابس فيه 9 ماركات من البدلات الرجالية، لكل منها 5 موديلات مختلفة، ولكل موديل 4 ألون مختلفة. فكم نوعاً مختلفاً من البدلات يوجد في المحل؟

☚ 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؟

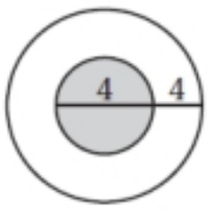
☚ 20% ☜ 30% ☜ 60% ☚ 70%

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 $A = 42°, C = 56°, a = 12$:

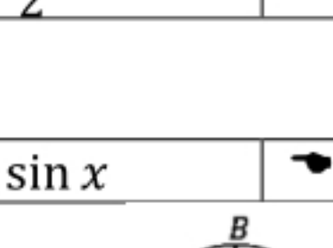
☚	9.7	☜	21.6	☞	16.0	☛	14.9

يتبع..(2)

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

ثلاثة حلول	☚	حلان	☚	حل واحد	☚	لا يوجد حل

23) حدد طول الدورة للدالة الممثلة في الشكل المجاور:



4	☚	8	☚	3	☚	2

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

$90°$	☚	$45°$	☚	$60°$	☚	$30°$

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

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

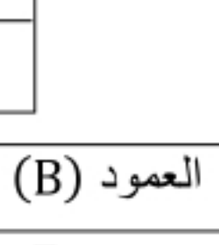
26) أوجد قيمة $\tan\left(\tan^{-1}\frac{1}{2}\right)$:

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

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

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

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



13π	☚	12π	☚	9π	☚	7π

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

الرابع	☚	الثالث	☚	الثاني	☚	الأول

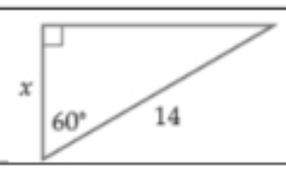
30) أوجد السعة وطول الدورة على الترتيب للدالة $y = 4\ sin\ 5\theta$.

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

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	١٤٤٤/١١/٢٩هـ
		الزمن: ساعتان ونصف
		اليوم: الأحـــد

أسئلة اختبار مقرر رياضيات٢-٣ (مسارات/عام) الفصل الدراسي الثالث لعام ١٤٤٤ هـ

اسم الطالبة رباعي: | الصف: | رقم الجلوس:

الأسئلة	الدرجة رقماً	الدرجة كتابة	المصححة وتوقيعها	المراجعة وتوقيعها	المدققة وتوقيعها
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)

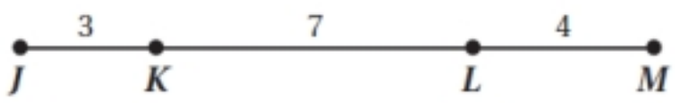
١) محل لبيع الملابس فيه 9 ماركات من البدلات الرجالية، لكل منها 5 موديلات مختلفة، ولكل موديل 4 ألون مختلفة. فكم نوعاً مختلفاً من البدلات يوجد في المحل؟

Ⓐ	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 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)

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:

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

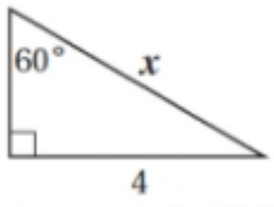
١٧) أي الزوايا تشترك مع $590°$ في ضلع الانتهاء؟

Ⓐ	$130°$	Ⓑ	$50°$	Ⓒ	$230°$	Ⓓ	$-140°$

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 $A = 42°, C = 56°, a = 12$:

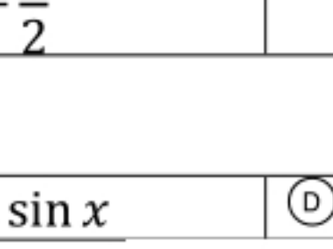
Ⓐ	9.7	Ⓑ	21.6	Ⓒ	16.0	Ⓓ	14.9

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 $A = 72° , b = 9ft , c = 10ft$:

Ⓐ	$85.6ft^2$	Ⓑ	$42.8ft^2$	Ⓒ	$45.0ft^2$	Ⓓ	$13.9ft^2$

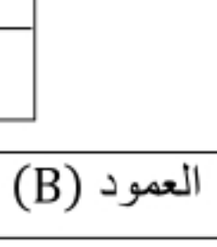
٢٦) أوجد قيمة $\tan\left(\tan^{-1}\frac{1}{2}\right)$:

Ⓐ	-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 $y = 4\,sin\,5\theta$.

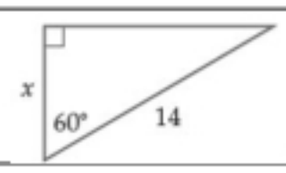
Ⓐ	$5 , 180°$	Ⓑ	$4 , 50°$	Ⓒ	$4 , 72°$	Ⓓ	$5 , 90°$

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 حادثه 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،،،

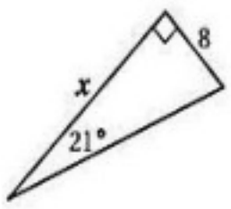
معلمة المادة: أشواق الكحيلي

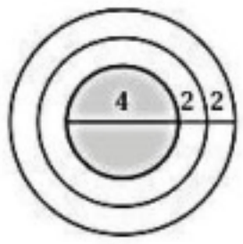
المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم مدرسة	بسم الله الرحمن الرحيم وزارة التعليم Ministry of Education ملتقى معلمي ومعلمات الرياضيات	المادة:	الرياضيات 3-2
		المستوى:	الثالث
		الصف:	الثاني
		الزمن:	ثلاث ساعات
		السنة الدراسية:	1444هـ

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 عشوائيًّا، 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

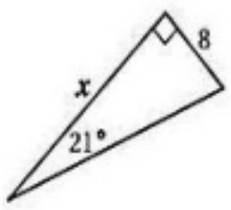
وفقك الله وسدد على درب الخير خطاك

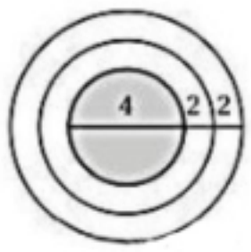
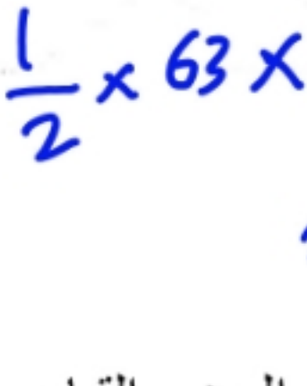
نموذج الإجابة

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: 1444هـ

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					

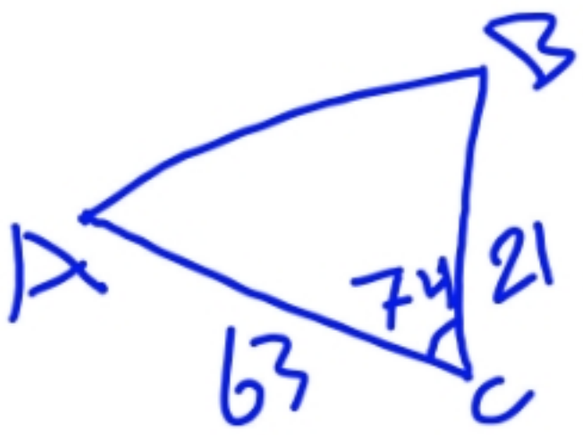
السؤال الأول / اختر الإجابة الصحيحة

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) 2×2!	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 $b = 63\text{km}, a = 21\text{km}, C = 74°$ ، 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.

$2\sqrt{13} = \sqrt{52} = \sqrt{(-6)^2 + (-4)^2}$

$r = \sqrt{x^2 + y^2}$

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

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

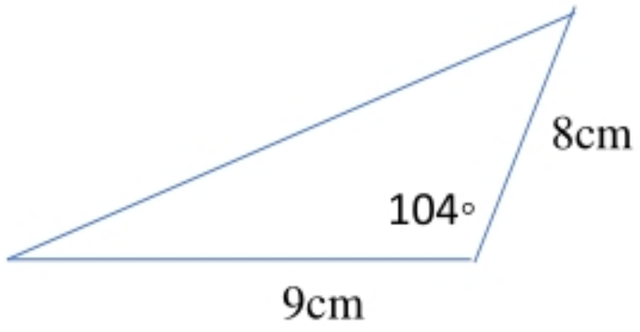
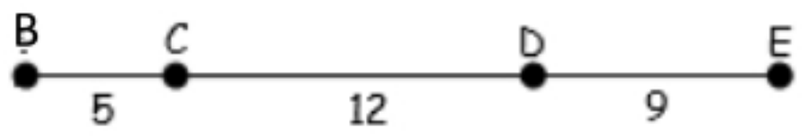
موقع واجباتي

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 $(m+1)^3$:

.....

.....

.....

.....

.....

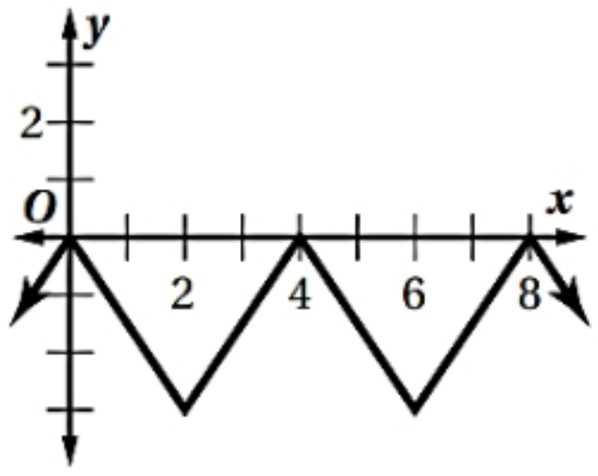
.....

.....

.....

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

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

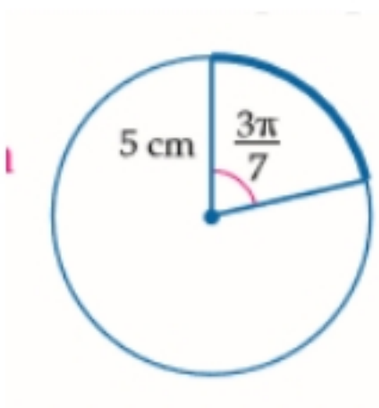
2

٣) تتناسب المسافات على الخرائط تناسباً، طردياًمع 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

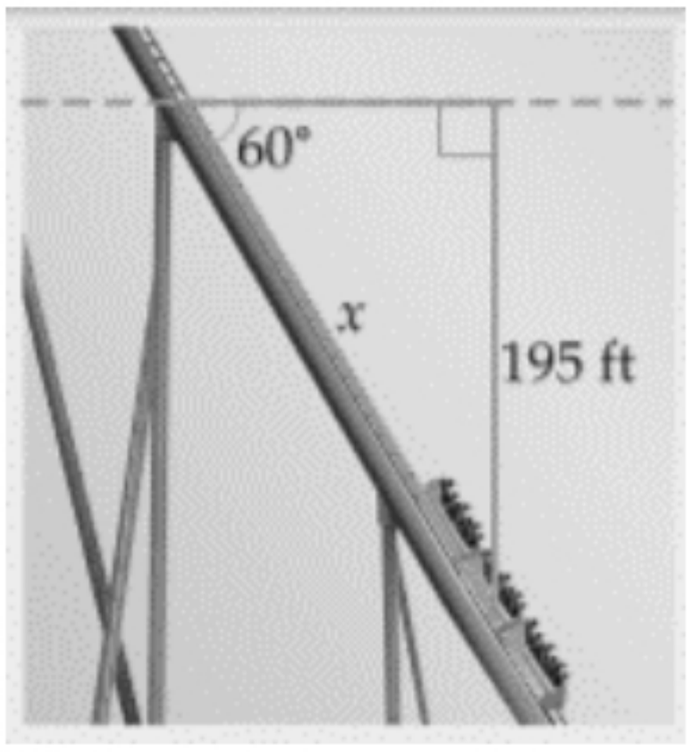
٤) أوجدي طول القوس المحدد مقرباً إلى أقرب جزء من عشرة.



.....
.....

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 .



.....

.....

.....

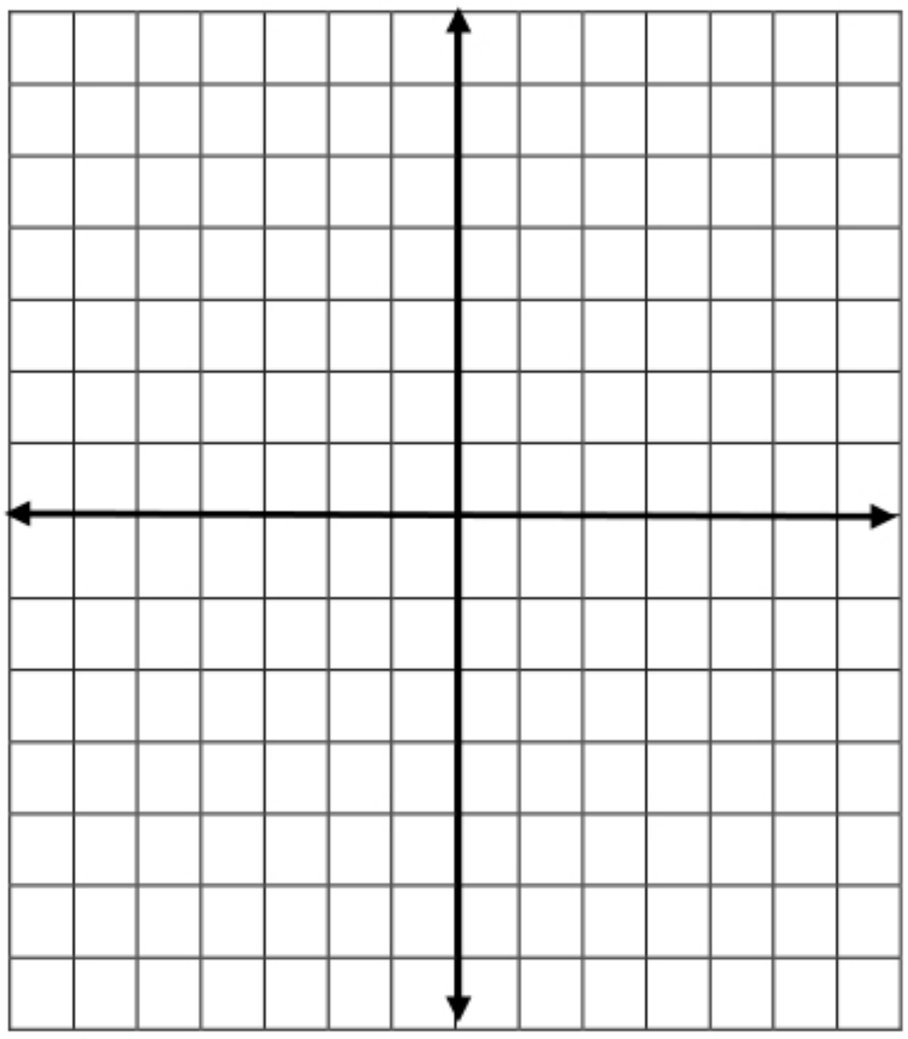
.....

.....

.....

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/

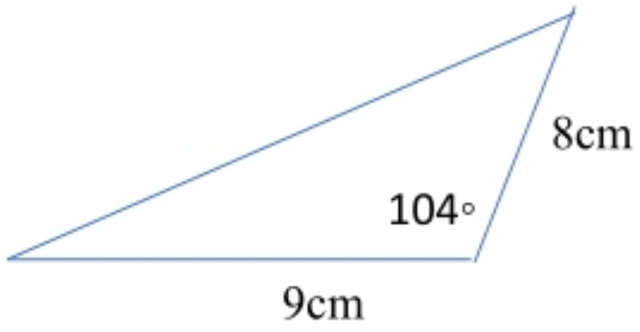
23

نموذج الإجابة

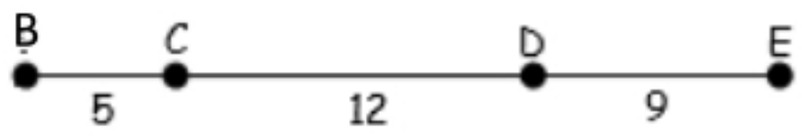
السؤال الأول:

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	

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	$a_n = -7(n+5)$	

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

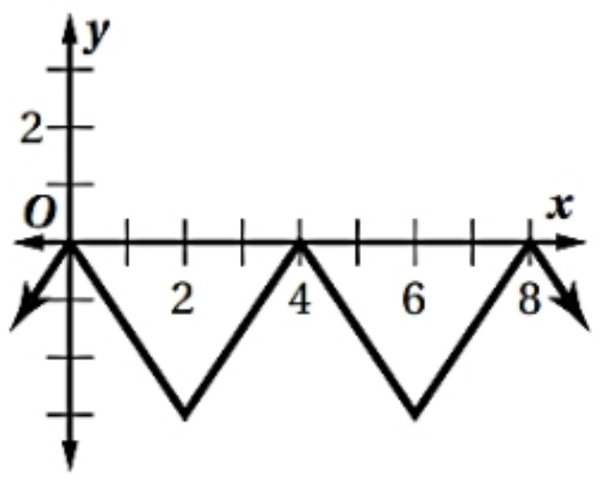
ب)اكتب مفكوك $(m+1)^3$:

$C_{3}^{0} m^{3}(1)^{0} + C_{3}^{1} m^{2}(1)^{1} + C_{3}^{2} m(1)^{2} + C_{3}^{3} m^{0}(1)^{3}$

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

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	✓	$\theta=Sin^{-1}(0.9)$ $\theta=$

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) بناءَ 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 x_1 2 in على إحدى الخرائط تعادل y_1 15 mi على سطح الأرض . وكانت المسافة بين النقطتين تمثلان مدينتين على خريطة x_2 12 in فأوجد y_2 المسافة الحقيقية بينهما

$x_1 \cdot y_2 = x_2 y_1$

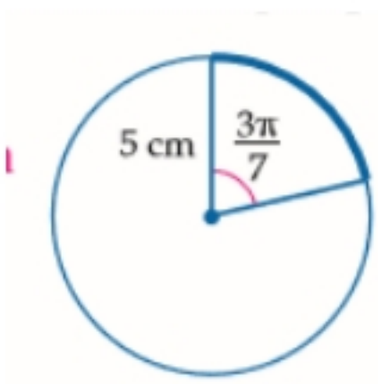
$2 \times 15 = 12 \cdot y_2$

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

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

1.5

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

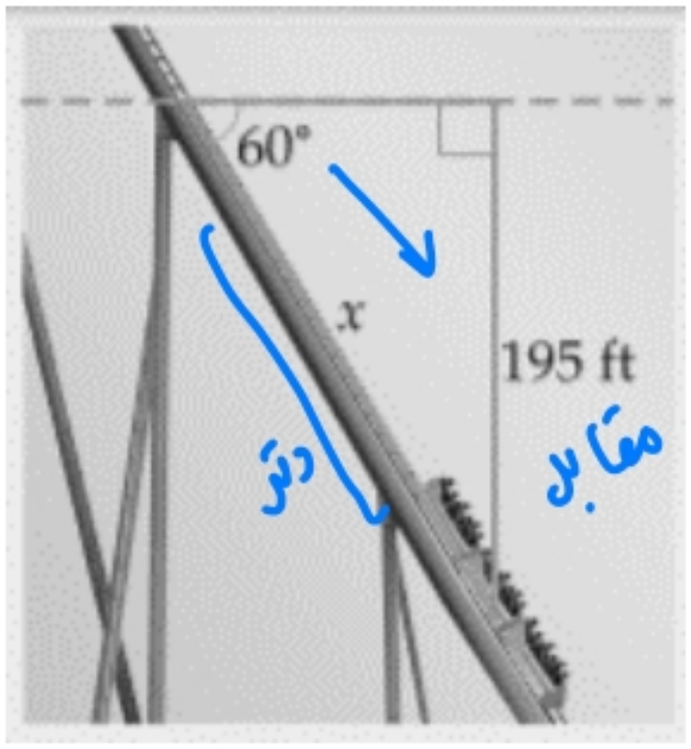


$S = r \cdot \theta$

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

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 .



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

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

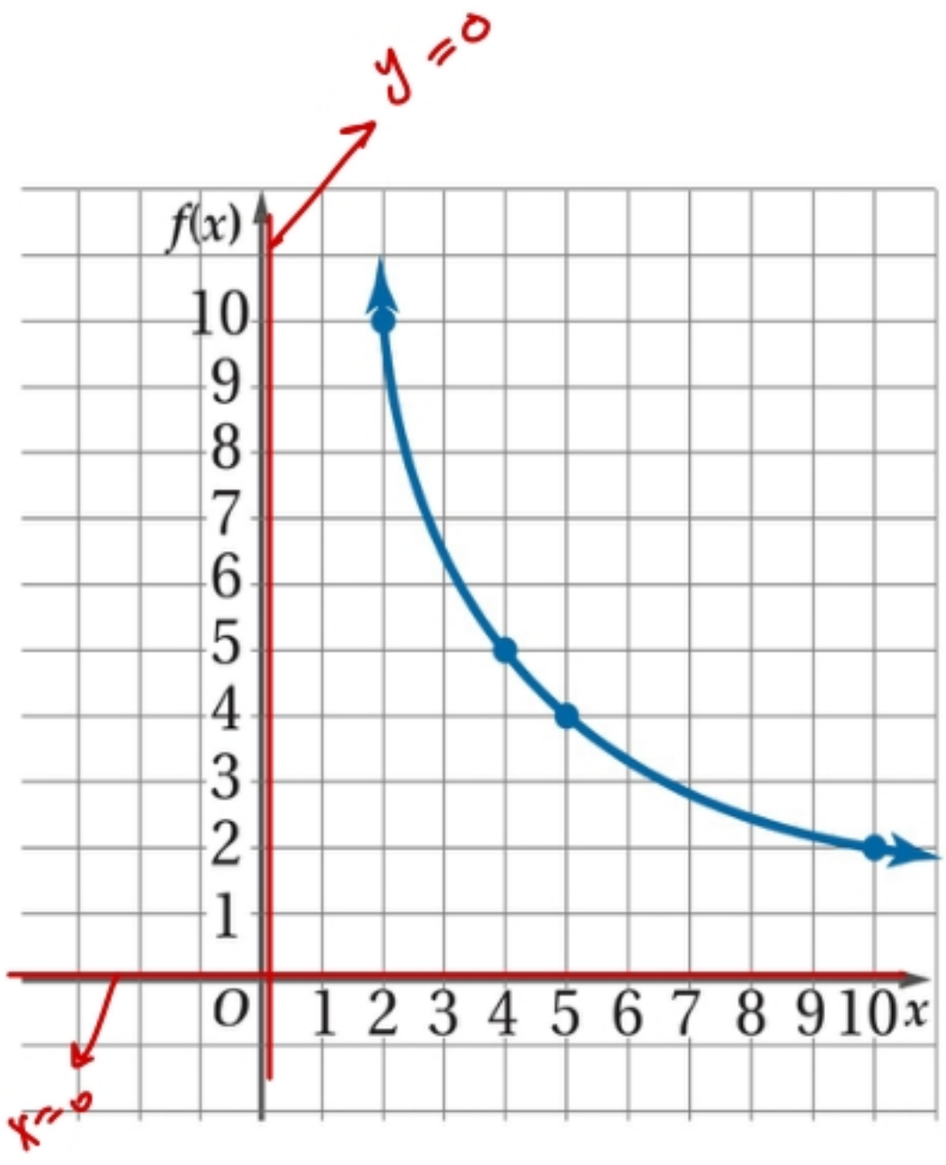
$\frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{195}{x}$

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

$x = 225.16$

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/