

اختبارات نهائية محلولة



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية

موقع المناهج ← المناهج السعودية ← الصف الثاني الثانوي ← رياضيات ← الفصل الثالث ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 05:34:49 2025-06-14

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب الاختبارات الكترونية الاختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة رياضيات:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني الثانوي



صفحة المناهج السعودية على فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني الثانوي والمادة رياضيات في الفصل الثالث

حل أسئلة تحصيلي باب الإحصاء والاحتمالات

1

ملخص شامل ومراجعة للترم الثالث

2

تدريبات على الباب الثامن الدوال المثلثية

3

ورقة عمل درس حساب المثلثات

4

أوراق عمل شاملة لدروس الفصل الثالث 1446هـ

5

رياضيات ٢-٣	المادة:	الدرجة النهائية	
١٤٤٦/ /	التاريخ:	٤٠	
ساعتان ونصف	الزمن:		
الأحد	اليوم:		

أسئلة اختبار مقرر رياضيات ٢-٣ (مسارات/عام) الفصل الدراسي الثالث لعام ١٤٤٦ هـ

اسم الطالبة رباعي:	الصف:	رقم الجلوس:
الأسئلة	الدرجة	المصححة وتوقيعها
	رقماً	المراجعة وتوقيعها
	كتابة	المدققة وتوقيعها
الأول		
الثاني		
الثالث		

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

السؤال الأول:

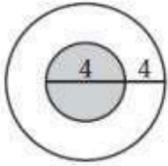
٣٠

اخترِي 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؟	(A) 18	(B) 120	(C) 180	(D) 954
(٢) إذا اختير تبديل من الحرف أ، أ، ع، ل، م، د، عشوائياً فما احتمال أن يكون هذا التبديل كلمة "العام"؟	(A) $\frac{1}{720}$	(B) $\frac{1}{360}$	(C) $\frac{1}{180}$	(D) $\frac{1}{90}$
(٣) اختيرت النقطة X عشوائياً على JM. أوجد $P(\overline{KM} \text{ على } X)$				
(٤) إذا وضعت خمس بطاقات كتبت 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) 0.29	(B) 0.4	(C) 0.47	(D) 0.79
(٥) إذا جلست، أنت و 5 أشخاص حول طاولة مستديرة، واخترتم مقاعدكم عشوائياً، فما احتمال أن تكون أنت الأقرب إلى المطبخ؟	(A) $\frac{1}{20}$	(B) $\frac{2}{120}$	(C) $\frac{1}{10}$	(D) $\frac{1}{60}$
(٦) عند إلقاء مكعبين مرقمين، ما احتمال ظهور الرقم 6 على وجهي المكعبين العلويين؟	(A) $\frac{1}{6}$	(B) $\frac{1}{720}$	(C) $\frac{6}{720}$	(D) $\frac{6}{120}$
(٧) إذا كان احتمال هطول المطر 30% فإن احتمال عدم هطوله؟	(A) $\frac{1}{6}$	(B) $\frac{1}{36}$	(C) $\frac{1}{3}$	(D) $\frac{1}{18}$
(٨) رُقمت قطاعات متطابقة في قرص من 1 إلى 12، إذا أدير مؤشر القرص، فما احتمال أن يستقر المؤشر عند العدد 11 إذا علم إنه استقر عند عدد فردي؟	(A) 20%	(B) 30%	(C) 60%	(D) 70%
(٩) رُقمت قطاعات متطابقة في قرص من 1 إلى 12، إذا أدير مؤشر القرص، فما احتمال أن يستقر المؤشر عند العدد 11 إذا علم إنه استقر عند عدد فردي؟	(A) $\frac{1}{3}$	(B) $\frac{1}{6}$	(C) $\frac{1}{11}$	(D) $\frac{1}{12}$

...يتبع (1)

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



$\frac{1}{2}$

(D)

$\frac{1}{4}$

(C)

$\frac{4}{9}$

(B)

$\frac{1}{9}$

(A)

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

$\frac{1}{190}$

(D)

$\frac{1}{380}$

(C)

$\frac{1}{10}$

(B)

$\frac{2}{190}$

(A)

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

غير متنافية

(D)

متنافية

(C)

غير مستقلة

(B)

مستقلة

(A)

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

0.8

(D)

0.7

(C)

0.5

(B)

0.3

(A)



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

$\frac{1}{6}$

(D)

$\frac{1}{12}$

(C)

$\frac{30}{180}$

(B)

$\frac{1}{3}$

(A)

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

$\frac{26}{61}$

(D)

$\frac{13}{30}$

(C)

$\frac{5}{6}$

(B)

$\frac{25}{61}$

(A)

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

$\frac{4}{3}$

(D)

$\frac{5}{3}$

(C)

$\frac{4}{5}$

(B)

$\frac{3}{4}$

(A)

١٦) حول القياس 75° إلى الراديان:

$\frac{\pi}{5}$

(D)

$\frac{5}{12}$

(C)

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

(B)

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

(A)

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

-140°

(D)

230°

(C)

50°

(B)

130°

(A)

١٨) أوجد القيمة الدقيقة لـ $\sin 240^\circ$:

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

(D)

$-\frac{1}{2}$

(C)

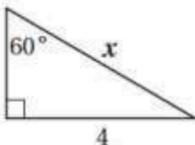
$-\frac{\sqrt{3}}{2}$

(B)

$-\sqrt{3}$

(A)

١٩) أي المعادلات التالية يمكنك استعمالها لإيجاد قيمة x ؟



$\cot 60^\circ = \frac{4}{x}$

(D)

$\tan 60^\circ = \frac{x}{4}$

(C)

$\sin 60^\circ = \frac{4}{x}$

(B)

$\cos 60^\circ = \frac{4}{x}$

(A)

٢٠) ما قياس الزاوية المرجعية للزاوية 150° ؟

30°

(D)

-210°

(C)

60°

(B)

150°

(A)

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

14.9

(D)

16.0

(C)

21.6

(B)

9.7

(A)

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

ثلاثة حلول

(D)

حلان

(C)

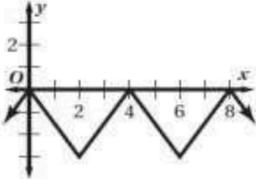
حل واحد

(B)

لا يوجد حل

(A)

(٢٣) حدد طول الدورة للدالة الممثلة في الشكل المجاور:



4

(D)

8

(C)

3

(B)

2

(A)

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

90°

(D)

45°

(C)

60°

(B)

30°

(A)

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

$13.9ft^2$

(D)

$45.0ft^2$

(C)

$42.8ft^2$

(B)

$85.6ft^2$

(A)

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

$-\frac{1}{2}$

(D)

$\frac{1}{2}$

(C)

1

(B)

-1

(A)

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

$y = \sin x$

(D)

$x = \sin y$

(C)

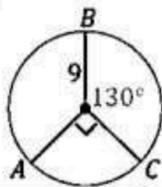
$x = \sin^{-1} y$

(B)

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

(A)

(٢٨) ما طول \widehat{AB} في الشكل؟



13π

(D)

12π

(C)

9π

(B)

7π

(A)

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

الرابع

(D)

الثالث

(C)

الثاني

(B)

الأول

(A)

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

$5, 90^\circ$

(D)

$4, 72^\circ$

(C)

$4, 50^\circ$

(B)

$5, 180^\circ$

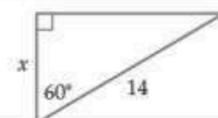
(A)

السؤال الثاني:

٣

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.		7
(٣٢)	${}^5C_3 = \dots\dots\dots$		720
(٣٣)	قيمة x في الشكل المجاور تساوي:		60
			10



يتبع... (٣)

السؤال الثالث:

٥

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

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

السؤال الثالث:

٢

اجيب عما يلي:



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

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

٢- 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

رياضيات ٢-٣	المادة:	الدرجة النهائية	 المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم المدرسة الثانوية
١٤٤٦ / /	التاريخ:		
ساعتان ونصف	الزمن:	٤٠	
الأحد	اليوم:		

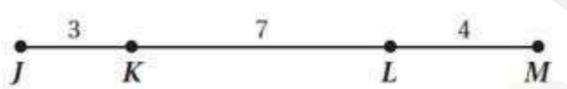
أسئلة اختبار مقرر رياضيات ٢-٣ (مسارات/عام) الفصل الدراسي الثالث لعام ١٤٤٦ هـ

اسم الطالبة رباعي:	الصف:	رقم الجلوس:
الأسئلة	الدرجة	المصححة
رقماً	المراجعة	المدققة
الأول	الثاني	الثالث

نموذج الإجابة

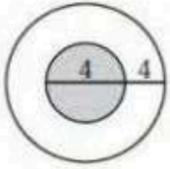
السؤال الأول:

اختر 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؟	(A) 18	(B) 120	(C) 180	(D) 954
٢	إذا اختير تبديل من الحرف أ، أ، ع، ل، م، د، عشوائياً فما احتمال أن يكون هذا التبديل كلمة "العام"؟	(A) $\frac{1}{720}$	(B) $\frac{1}{360}$	(C) $\frac{1}{180}$	(D) $\frac{1}{90}$
٣	اختيرت النقطة X عشوائياً على JM. أوجد $P(\overline{KM} \text{ على } X)$				
٤	إذا وضعت خمس بطاقات كتبت 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) 0.29	(B) 0.4	(C) 0.47	(D) 0.79
٥	إذا جلست، أنت و 5 أشخاص حول طاولة مستديرة، واخترتم مقاعدكم عشوائياً، فما احتمال أن تكون أنت الأقرب إلى المطبخ؟	(A) $\frac{1}{20}$	(B) $\frac{2}{120}$	(C) $\frac{1}{10}$	(D) $\frac{1}{60}$
٦	عند إلقاء مكعبين مرقمين، ما احتمال ظهور الرقم 6 على وجهي المكعبين العلويين؟	(A) $\frac{1}{6}$	(B) $\frac{1}{720}$	(C) $\frac{6}{720}$	(D) $\frac{6}{120}$
٧	إذا كان احتمال هطول المطر 30% فإن احتمال عدم هطوله؟	(A) $\frac{1}{6}$	(B) $\frac{1}{36}$	(C) $\frac{1}{3}$	(D) $\frac{1}{18}$
٨	رُقمت قطاعات متطابقة في قرص من 1 إلى 12، إذا أدير مؤشر القرص، فما احتمال أن يستقر المؤشر عند العدد 11 إذا علم إنه استقر عند عدد فردي؟	(A) 20%	(B) 30%	(C) 60%	(D) 70%
		(A) $\frac{1}{3}$	(B) $\frac{1}{6}$	(C) $\frac{1}{11}$	(D) $\frac{1}{12}$

...يتبع (1)

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



$\frac{1}{2}$

(D)

$\frac{1}{4}$

(C)

$\frac{4}{9}$

(B)

$\frac{1}{9}$

(A)

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

$\frac{1}{190}$

(D)

$\frac{1}{380}$

(C)

$\frac{1}{10}$

(B)

$\frac{2}{190}$

(A)

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

غير متنافية

(D)

متنافية

(C)

غير مستقلة

(B)

مستقلة

(A)

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

0.8

(D)

0.7

(C)

0.5

(B)

0.3

(A)



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

$\frac{1}{6}$

(D)

$\frac{1}{12}$

(C)

$\frac{30}{180}$

(B)

$\frac{1}{3}$

(A)

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

$\frac{26}{61}$

(D)

$\frac{13}{30}$

(C)

$\frac{5}{6}$

(B)

$\frac{25}{61}$

(A)

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

$\frac{4}{3}$

(D)

$\frac{5}{3}$

(C)

$\frac{4}{5}$

(B)

$\frac{3}{4}$

(A)

١٦) حول القياس 75° إلى الراديان:

$\frac{\pi}{5}$

(D)

$\frac{5}{12}$

(C)

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

(B)

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

(A)

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

-140°

(D)

230°

(C)

50°

(B)

130°

(A)

١٨) أوجد القيمة الدقيقة لـ $\sin 240^\circ$:

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

(D)

$-\frac{1}{2}$

(C)

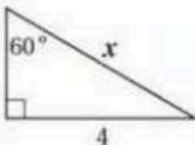
$-\frac{\sqrt{3}}{2}$

(B)

$-\sqrt{3}$

(A)

١٩) أي المعادلات التالية يمكنك استعمالها لإيجاد قيمة x ؟



$\cot 60^\circ = \frac{4}{x}$

(D)

$\tan 60^\circ = \frac{x}{4}$

(C)

$\sin 60^\circ = \frac{4}{x}$

(B)

$\cos 60^\circ = \frac{4}{x}$

(A)

٢٠) ما قياس الزاوية المرجعية للزاوية 150° ؟

30°

(D)

-210°

(C)

60°

(B)

150°

(A)

٢١) أوجد c في ΔABC ، إذا كانت $A = 42^\circ$ ، $C = 56^\circ$ ، $a = 12$:

14.9

(D)

16.0

(C)

21.6

(B)

9.7

(A)

يتبع... (٢)

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

ثلاثة حلول

(D)

حلان

(C)

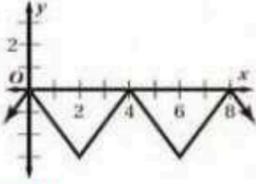
حل واحد

(B)

لا يوجد حل

(A)

(٢٣) حدد طول الدورة للدالة الممثلة في الشكل المجاور:



4

(D)

8

(C)

3

(B)

2

(A)

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

90°

(D)

45°

(C)

60°

(B)

30°

(A)

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

$13.9ft^2$

(D)

$45.0ft^2$

(C)

$42.8ft^2$

(B)

$85.6ft^2$

(A)

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

$-\frac{1}{2}$

(D)

$\frac{1}{2}$

(C)

1

(B)

-1

(A)

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

$y = \sin x$

(D)

$x = \sin y$

(C)

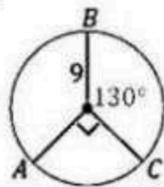
$x = \sin^{-1} y$

(B)

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

(A)

(٢٨) ما طول \overline{AB} في الشكل؟



13π

(D)

12π

(C)

9π

(B)

7π

(A)

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

الرابع

(D)

الثالث

(C)

الثاني

(B)

الأول

(A)

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

$5, 90^\circ$

(D)

$4, 72^\circ$

(C)

$4, 50^\circ$

(B)

$5, 180^\circ$

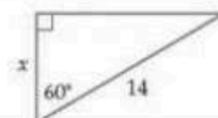
(A)

السؤال الثاني:

3

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

الرمق	العمود (A)	الإجابة	العمود (B)
(٣١)	أوجد عدد عناصر فضاء العينة لزيارة 7 من المدن على أن يعود إلى المدينة الأولى.	(B)	7
(٣٢)	${}^5C_3 = \dots\dots\dots$	(D)	720
(٣٣)	قيمة x في الشكل المجاور تساوي:	(A)	60
			10



يتبع... (٣)

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

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

اجيب عما يلي:



١- مستعملاً القرص الدوار 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



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

أسئلة اختبار رياضيات ثاني ثانوي (مسار ٢-٣) الفصل الدراسي الثالث لعام : 1446هـ

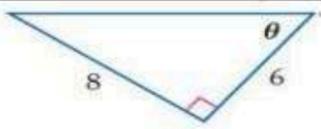
الدرجة النهائية	/ا	المصحح			
		التوقع	الثالث	الثاني	الأول
40	/ا	المراجع			
		التوقع	6	12	22
الدرجة النهائية كتابة					

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

22	1	عدد طرق تكوين عدد مكون من 3 أرقام من الأرقام 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	إذا كانت $\theta = -110^\circ$ فإن θ 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 الأخرى 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 لأقرب 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	إذا 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 إصابة هدف معين $\frac{2}{7}$ فإن احتمال عدم أصابته 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 إذا 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 $(\sin 45^\circ)^2 + (\cos 45^\circ)^2 =$

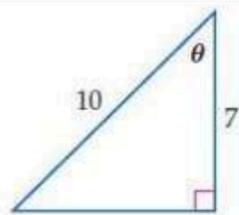
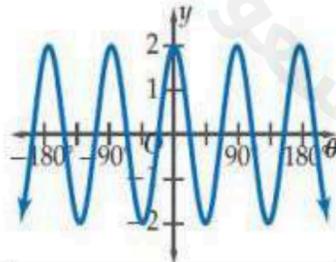
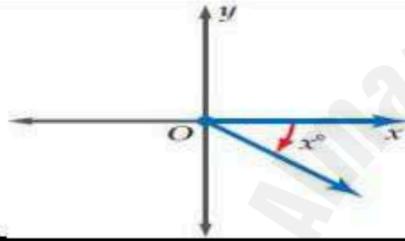
(a)	2	(b)	1	(c)	0	(d)	-1
-----	---	-----	---	-----	---	-----	----

22 سعة الدالة $y = 5 \tan 2\theta$

(a)	5	(b)	2.5	(c)	10	(d)	غير معرفة
-----	---	-----	-----	-----	----	-----	-----------

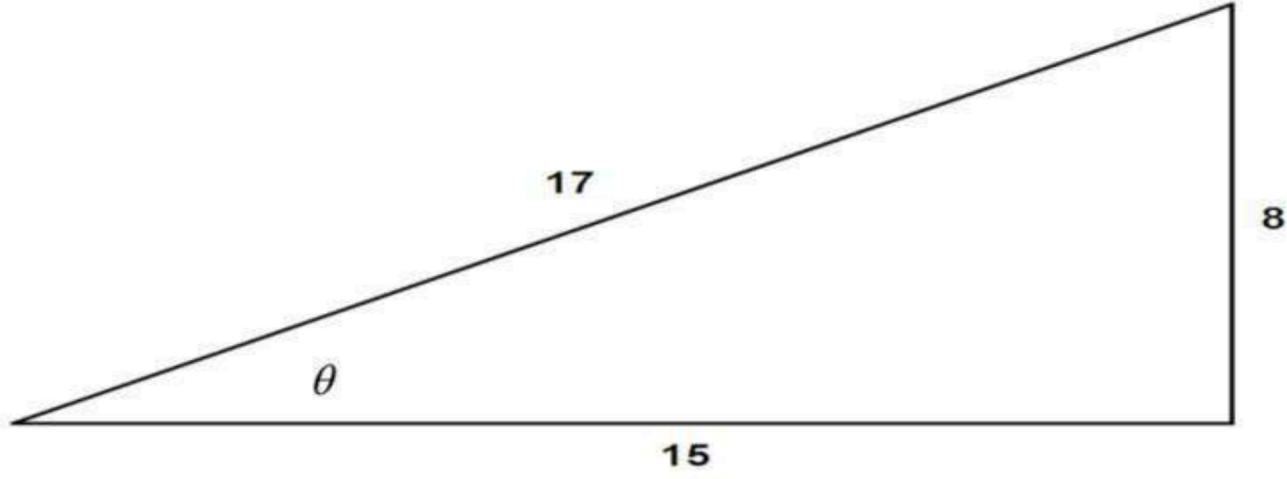
السؤال الثاني: A) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (×) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي :

()	1	سحب كرة واحدة عشوائيا من صندوقين مختلفين يمثل حدثان مستقلان
()	2	إذا كانت الحادثان A, B مستقلين احتماليا فان $P(A \text{ و } B) = P(A) \cdot P(B)$
	3	مدى الدالة $y = \cos^{-1} x$ $0^\circ \leq y \leq 180^\circ$
()	4	احتمال الحصول على عدد فردي من القاء مكعب مرقم مرة واحد هو $\frac{1}{2}$
()	5	إذا كانت $\cos \theta = 0.3$ حيث تقع θ بالربع الثاني فان $\theta = 72.5^\circ$
()	6	سحب كرة واحدة عشوائيا من صندوقين مختلفين يمثل حدثان مستقلان
()	7	العبارة التي تمثل الزاوية المحددة بالشكل هي $(360 - x^\circ)$
()	8	قيمة x لا قرب جزء من عشرة و التي تحقق الشكل هي $x = 5.1$
()	9	سعة الدالة الممثلة بالشكل هي 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 $\theta = \sin^{-1} \left(\frac{7}{10} \right)$



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

6



$\sin \theta =$ _____

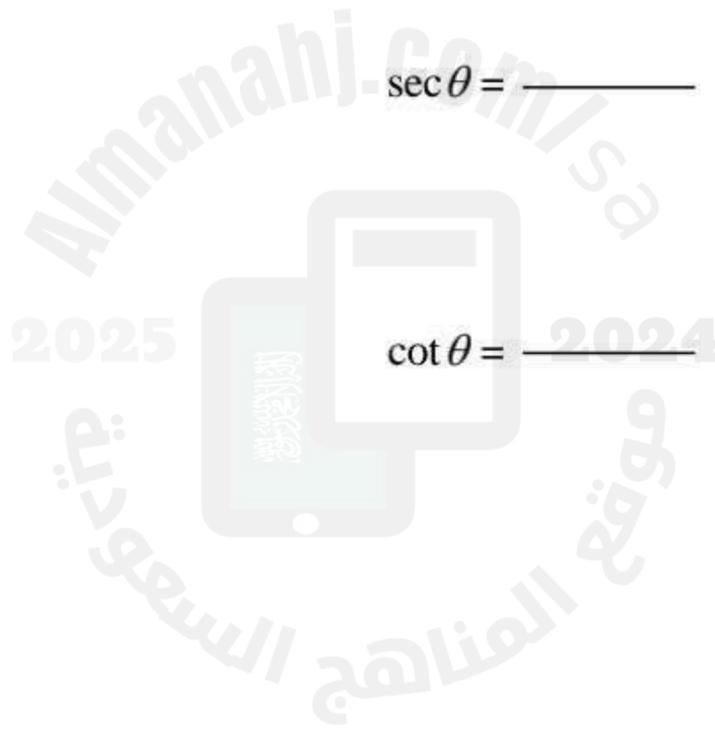
$\csc \theta =$ _____

$\cos \theta =$ _____

$\sec \theta =$ _____

$\tan \theta =$ _____

$\cot \theta =$ _____



انتهت الأسئلة

معلم المادة /

مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

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

أسئلة اختبار رياضيات ثاني ثانوي (مسار ٢-٣) الفصل الدراسي الثالث لعام : 1446هـ

درجة النهائية	نموذج الإجابة				الأول
40					22
					الدرجة النهائية كتابة

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

22	1	عدد طرق تكوين عدد مكون من 3 أرقام من الأرقام 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	إذا كانت $\theta = -110^\circ$ فإن θ 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 الأخرى 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	إذا 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 إصابة هدف معين $\frac{2}{7}$ فإن احتمال عدم إصابته 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 والثاني	الصف الثاني والثالث	الصف الثالث والثالثي
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 إذا 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

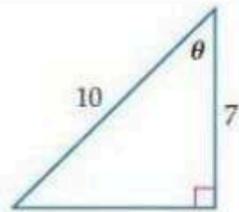
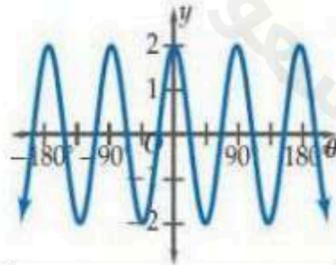
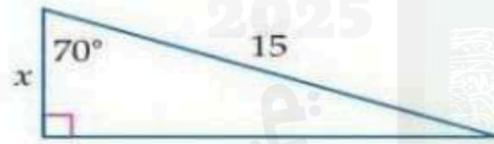
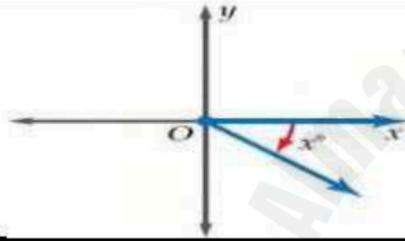
21 $(\sin 45^\circ)^2 + (\cos 45^\circ)^2 =$

- (a) 2 (b) 1 (c) 0 (d) -1

22 سعة الدالة $y = 5 \tan 2\theta$

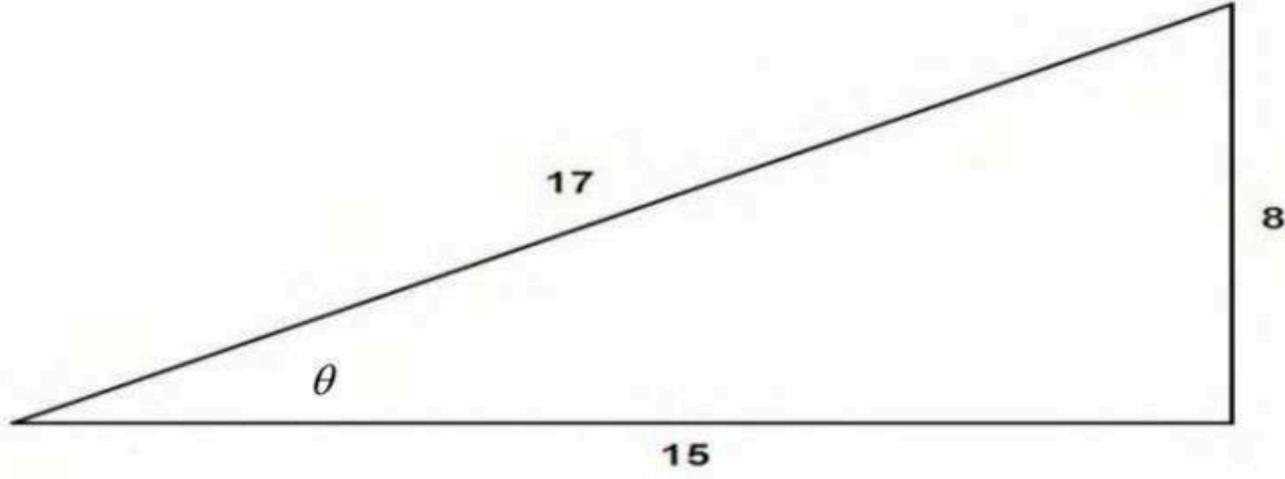
- (a) 5 (b) 2.5 (c) 10 (d) غير معرفة

(✓)	1	سحب كرة واحدة عشوائيا من صندوقين مختلفين يمثل حدثان مستقلان
(×)	2	إذا كانت الحادثان A, B مستقلين احتماليا فان $P(A \text{ و } B) = P(A) \cdot P(B)$
	3	مدى الدالة $y = \cos^{-1} x$ $0^\circ \leq y \leq 180^\circ$
(✓)	4	احتمال الحصول على عدد فردي من القاء مكعب مرقم مرة واحد هو $\frac{1}{2}$
(✓)	5	إذا كانت $\cos \theta = 0.3$ حيث تقع θ بالربع الثاني فان $\theta = 72.5^\circ$
(×)	6	سحب كرة واحدة عشوائيا من صندوقين مختلفين يمثل حدثان مستقلان
(✓)	7	العبارة التي تمثل الزاوية المحددة بالشكل هي $(360 - x^\circ)$
(✓)	8	قيمة x لا قرب جزء من عشرة و التي تحقق الشكل هي $x = 5.1$
(✓)	9	سعة الدالة الممثلة بالشكل هي 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 $\theta = \sin^{-1} \left(\frac{7}{10} \right)$



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

6



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

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

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

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

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

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



موقع منهجي
mnhaji.com

انتهت الأسئلة

معلم المادة /

مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الادارة العامة للتعليم
مكتب التعليم بمحافظة
موقع منهجي التعليمي



الصف	الثاني ثانوي مسارات
المادة	رياضيات 3-2
اليوم	
التاريخ	1446/ / هـ
الزمن	

اختبار الرياضيات 3-2 - الفصل الدراسي الثالث - الدور الأول للعام الدراسي 1446هـ

اسم الطالب	رقم الجلوس	الصف
------------	-------	------------	-------	------	-------

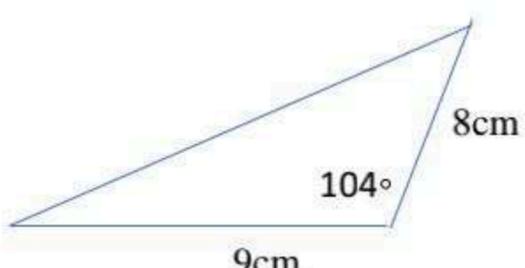
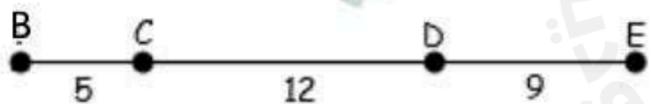
الدرجة المستحقة	
رقماً	كتابةً
40	

الرقم	الدرجة التي حصلت عليها الطالب		المصحح	التوقيع	المراجع	التوقيع	المدقق	التوقيع
	رقماً	كتابة						
س1								
س2								
س3								
المجموع								

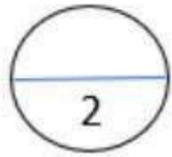
معلم المادة	
التوقيع	

أ/ اختاري الإجابة الصحيحة:

1	أساس المتتابعة الحسابية 9 , 16 , 23 , 30					
A	D=7	b	D = - 7	c	D=1.7	d
2	أوجد الحد السادس للمتتابعة الهندسية التي فيها $r = 2$, $a_1 = 5$					
A	320	b	160	c	640	d
3	أي من الدوال التالية تمثل دوال مقلوب؟					
A	Tan θ	b	Csc θ	c	Sin θ	d
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
5	نجاح خالد في اختبار الرياضيات يوم الأحد ونجاحه في الفيزياء يوم الأربعاء ، ما نوع الحادثة؟					
A	المستقلة	b	الغير مستقلة	c	المتنافية	d
6	تسبب العبارة $\frac{6a+12}{5} \cdot \frac{10}{a+2}$ هو					
A	12	b	24	c	12a + 12	d
7	قيم x التي تجعل $\frac{5}{x}$ غير معرفة					
A	x = 0	b	x = 2	c	x = 3	d
8	ما معادلة خط التقارب الرأسي للدالة $f(x) = \frac{5}{x+2}$ ؟					
A	x = -2	b	x = 2	c	x = 5	d
9	خط التقارب الأفقي للدالة $\frac{5x^2}{x+2}$					
A	Y=0	b	Y = -2	c	Y = 5	d
10	حل المعادلة $y + 4 = \frac{5}{y}$ هو					
A	-5 , 1	b	-1 , 5	c	± 1	d

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 $\cos A$													
A	$\frac{8}{17}$	b	$\frac{15}{17}$	c	$\frac{17}{8}$	d	$\frac{17}{15}$							
13	مساحة المثلث بالشكل المجاور ...													
														
A	$34,9 \text{ cm}^2$	b	69.8 cm^2	c	36 cm^2	d	$0,97 \text{ cm}^2$							
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؟													
<table border="1" data-bbox="189 1113 598 1380"> <thead> <tr> <th>المأكولات</th> <th>البدائل</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>سلطة</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>الحساء</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>مقبلات</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>							المأكولات	البدائل	سلطة	2	الحساء	4	مقبلات	6
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 : $P(A \text{ تقع على } BD)$													
														
A	$\frac{26}{17}$	b	$\frac{17}{26}$	c	$\frac{14}{26}$	d	$\frac{21}{26}$							
16	أوجد LCM لـ لكثيرات الحدود $10x^2$ ، $30xy^2$													
A	$30x^2y^2$	b	$30x^3y^2$	c	$10x$	d	$40x^2y^2$							
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	أوجد الحد النوني للمتتابعة الحسابية $-7, -2, 3, 8, \dots$													
A	$a_n = n+5$	b	$a_n = 5n-12$	c	$a_n = -7n+12$	d	$a_n = -7(n+5)$							

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



ب) اكتب مفكوك $(m+1)^3$:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

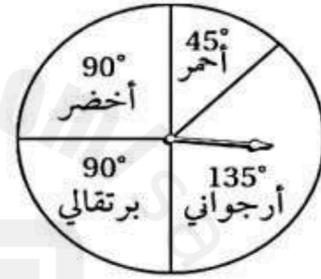
.....

.....

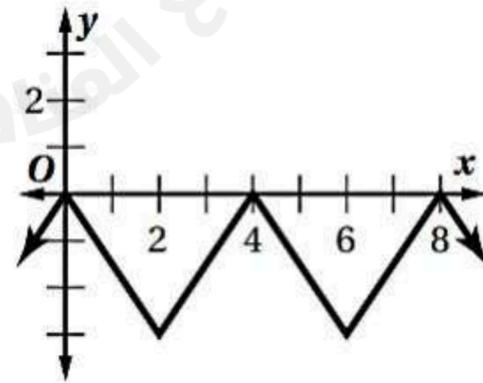
.....

السؤال الثاني: صح أم خطأ مع التبرير.

التبرير:	صح/خطأ	العبرة
		(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 تساوي 6
		(٥) حل المعادلة $\sin\theta = 0.9$ يساوي 64.15



(٤) طول الدورة من خلال الشكل المجاور تساوي 6



(٥) حل المعادلة $\sin\theta = 0.9$ يساوي 64.15

السؤال الثالث:

1.5

$$(1) \text{ أوجد مجموع المتسلسلة الهندسية الآتية } \sum_{k=1}^6 3(4)^{k-1}$$

.....

.....

.....

.....

.....

2

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

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

.....

.....

.....

.....

.....

2

(3) تتناسب المسافات على الخرائط تناسباً طردياً مع 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

.....

.....

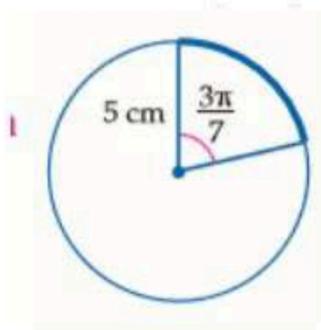
.....

.....

.....

1.5

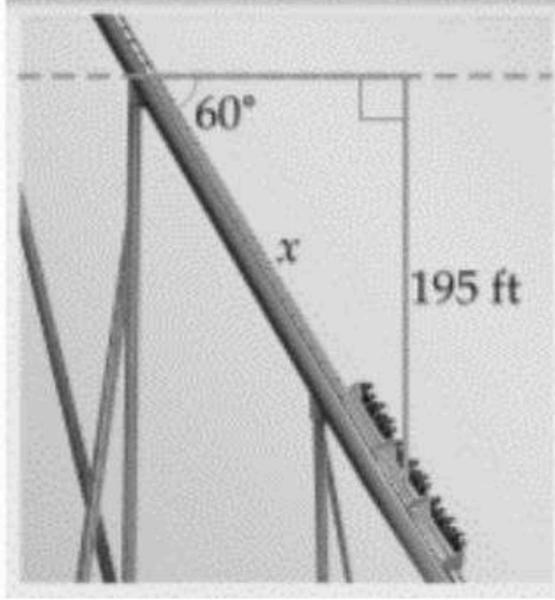
(4) أوجد طول القوس المحدد مقرباً إلى أقرب جزء من عشرة.



.....

.....

2



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

.....

.....

.....

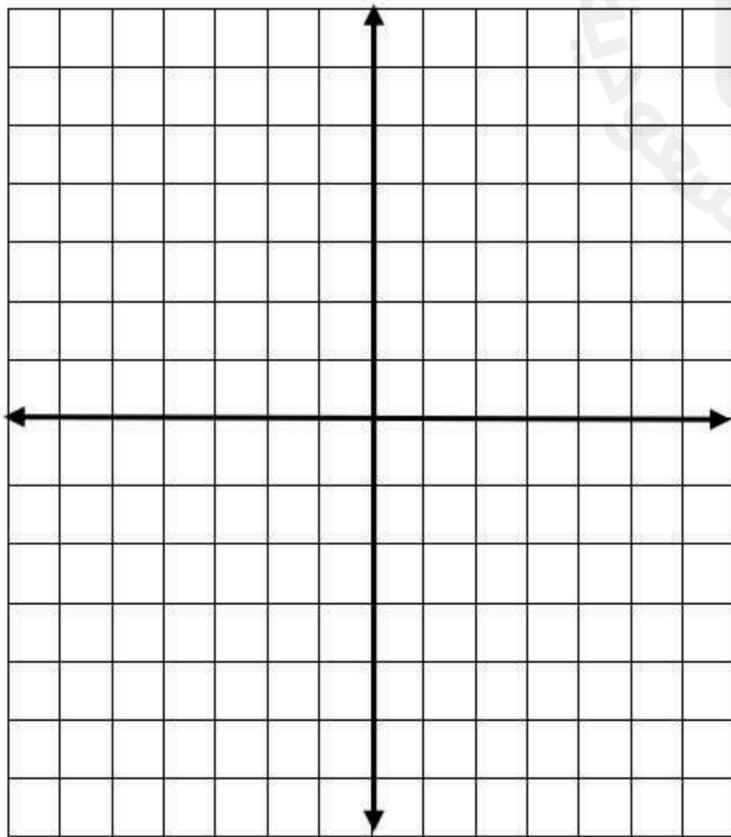
.....

.....

.....

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/

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الادارة العامة للتعليم
مكتب التعليم بمحافظة
موقع منهجي التعليمي



الصف	الثاني ثانوي مسارات
المادة	رياضيات 3-2
اليوم	
التاريخ	1446/ / هـ
الزمن	

اختبار الرياضيات 3-2 - الفصل الدراسي الثالث - الدور الأول للعام الدراسي 1446 هـ

اسم الطالب
------------	-------

نموذج الإجابة

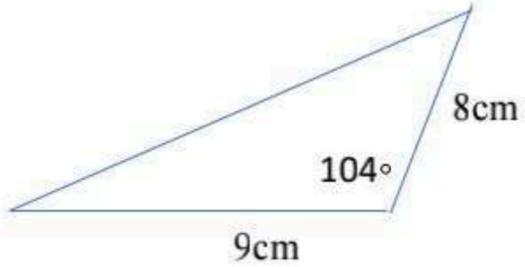
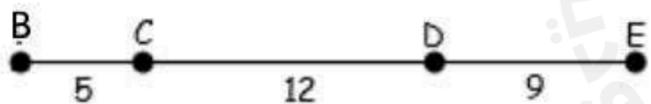
الدرجة المستحقة	
رقماً	كتابةً
40	

الرقم	الدرجة التي حصلت عليها الطالب		المصحح	التوقيع	المراجع	التوقيع	المدقق	التوقيع
	رقماً	كتابة						
س1								
س2								
س3								
المجموع								

معلم المادة	
التوقيع	

أ/ اختاري الإجابة الصحيحة:

1	أساس المتتابعة الحسابية 9 , 16 , 23 , 30					
A	D=7	b	D = - 7	c	D=1.7	d
2	أوجد الحد السادس للمتتابعة الهندسية التي فيها $r = 2$, $a_1 = 5$					
A	320	b	160	c	640	d
3	أي من الدوال التالية تمثل دوال مقلوب؟					
A	Tan θ	b	Csc θ	c	Sin θ	d
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
5	بين أن العبارة صحيحة لعدد صحيح 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
6	تسبب العبارة $\frac{6a+12}{5} \cdot \frac{10}{a+2}$ هو					
A	12	b	24	c	12a + 12	d
7	قيم x التي تجعل $\frac{5}{x}$ غير معرفة					
A	x = 0	b	x = 2	c	x = 3	d
8	ما معادلة خط التقارب الرأسي للدالة $f(x) = \frac{5}{x+2}$ ؟					
A	x = -2	b	x = 2	c	x = 5	d
9	خط التقارب الأفقي للدالة $\frac{5x^2}{x+2}$					
A	Y=0	b	Y = -2	c	Y = 5	d
10	حل المعادلة $y + 4 = \frac{5}{y}$ هو					
A	-5 , 1	b	-1 , 5	c	± 1	d

11	حول 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 $\cos A$														
A	$\frac{8}{17}$	b	$\frac{15}{17}$	c	$\frac{17}{8}$	d	$\frac{17}{15}$								
13	مساحة المثلث بالشكل المجاور ...														
															
A	$34,9 \text{ cm}^2$	b	$69,8 \text{ cm}^2$	c	36 cm^2	d	$0,97 \text{ cm}^2$								
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؟														
	<table border="1" data-bbox="189 1113 598 1380"> <thead> <tr> <th>المأكولات</th> <th>البدائل</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>سلطة</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>الحساء</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>مقبلات</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>	المأكولات	البدائل	سلطة	2	الحساء	4	مقبلات	6						
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(تقع على BD)														
															
A	$\frac{26}{17}$	b	$\frac{17}{26}$	c	$\frac{14}{26}$	d	$\frac{21}{26}$								
16	أوجد LCM لـ لكثيرات الحدود $10x^2$ ، $30xy^2$														
A	$30x^2y^2$	b	$30x^3y^2$	c	$10x$	d	$40x^2y^2$								
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	أوجد الحد النوني للمتتابعة الحسابية $-7, -2, 3, 8, \dots$														
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	$\frac{1}{120}$	d	$\frac{1}{5040}$	c	$\frac{1}{40}$	b	$\frac{3}{120}$
20	انوع التغير الذي تمثله المعادلة $m = \frac{4}{n}$						
A	مركب	d	مشترك	c	طردي	b	عكسي
21	أوجد الحدود الأربعة التالية في المتتابعة الحسابية 11 , 15 , 19,						
A	23,27,31,35	d	22, 25 ,28 ,31	c	20 , 21 ,22, 23	b	24 , 29 ,34 ,39

2

ب) اكتب مفكوك $(m+1)^3$:

$$\begin{aligned} & \binom{3}{0} m^3 (1)^0 + \binom{3}{1} m^2 (1)^1 + \binom{3}{2} m (1)^2 + \binom{3}{3} m^0 (1)^3 \\ & = m^3 + 3m^2 + 3m + 1 \end{aligned}$$

موقع منهجي
mnhaji.com



السؤال الثاني: صح أم خطأ مع التبرير.

التبرير:	صح/خطأ	العبرة
$x-5 \neq 0$ $x \neq 5$	✓	(١) مجال الدالة $f(x) = \frac{2}{x-5}$ هو $R - \{5\}$
$\frac{30}{14} = 1.5 \neq$ $\frac{41}{30} = 1.3$ ليست متساوية	✗	(٢) المتتابعة .. 19,30,41,52 هندسية.
$\frac{135}{360} = \frac{3}{8} = 0.375$	✗	(٣) احتمال استقرار المؤشر على اللون الأرجواني مستعملاً المؤشر والقرص الدوار المجاور يساوي $\frac{3}{4}$
4	✗	(٤) طول الدورة من خلال الشكل المجاور تساوي 6
$\theta = \sin^{-1}(0.9)$ $\theta =$	✓	(٥) حل المعادلة $\sin\theta = 0.9$ يساوي 64.15

السؤال الثالث:

1.5

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

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

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

2

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

$\underbrace{\hspace{2cm}}_B$ $\underbrace{\hspace{2cm}}_A$

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

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

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

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

$$100 = 29 \quad 39 \quad 32$$

2

(٣) تتناسب المسافات على الخرائط تناسباً، طردياً مع 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 y_2

$$x_1 \cdot y_2 = x_2 \cdot y_1$$

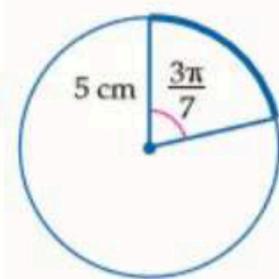
$$2 \times 15 = 12 \cdot y_2$$

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

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

1.5

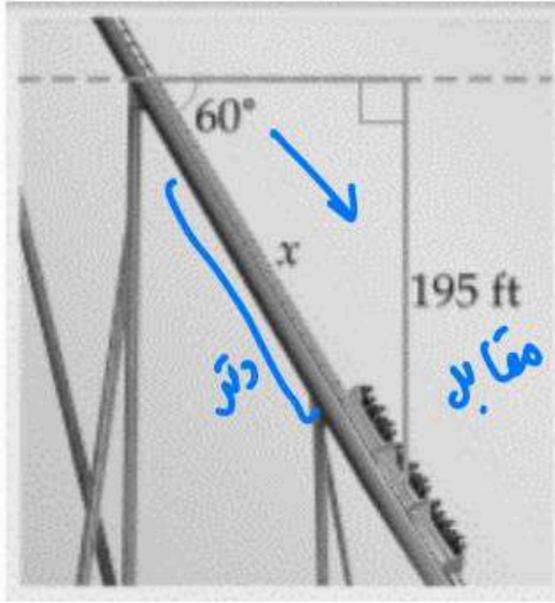
(٤) أوجد طول القوس المحدد مقرباً إلى أقرب جزء من عشرة.



$$S = r \cdot \theta$$

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

2



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

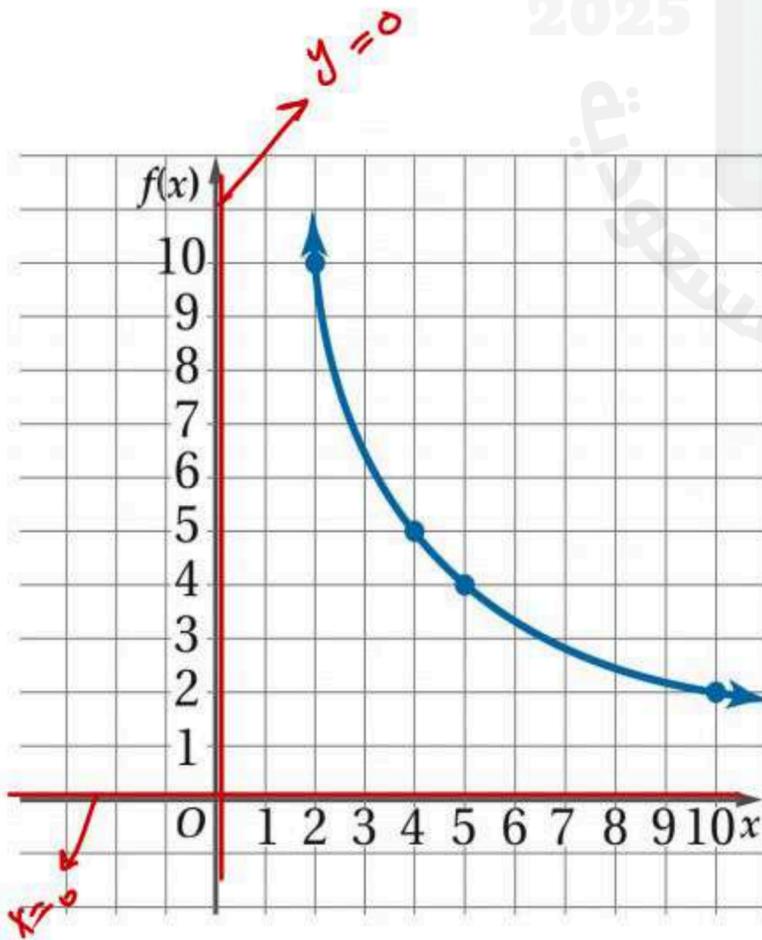
$$\sin \theta = \frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}} \quad \left\{ \begin{array}{l} x = \frac{195 \times 2}{\sqrt{3}} \\ x = 225.16 \end{array} \right.$$

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

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

3

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



(١) المجال:

$$x > 0$$

(٢) المدى:

$$f(x) > 0$$

(٣) الخط التقارب الرأسي:

$$x = 0$$

(٤) الخط التقارب الأفقي:

$$y = 0$$

X	2	4	5		
F(X)	10	5	4		

انتهت الأسئلة

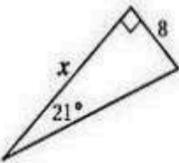
دعواتي لكن بالتوفيق والنجاح 😊

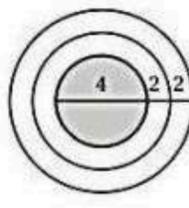
معلمة المادة/

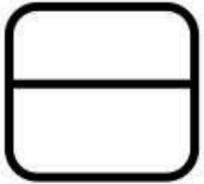
المادة:	الرياضيات 2-3	بسم الله الرحمن الرحيم 	المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم مدرسة
المستوى:	الثالث		
الصف:	الثاني		
الزمن:	ثلاث ساعات		
السنة الدراسية:	1446 هـ		

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 ألقيت قطعة نقود مرتين، فإن ثلاثة من النواتج الممكنة هي: LL, LT, TL ، فما الناتج الرابع؟ حيث L ترمز إلى الشعار، T ترمز إلى الكتابة. LL (D) TL (C) TT (B) LT (A)	2	أي المعادلات التالية يمكنك استعمالها في إيجاد قيمة x ؟  $\tan 21^\circ = \frac{x}{8}$ (C) $\sin 21^\circ = \frac{8}{x}$ (A) $\sin 21^\circ = \frac{x}{8}$ (D) $\tan 21^\circ = \frac{8}{x}$ (B)
3	أوجد عدد أطقم الملابس التي يمكن تشكيلها من: بنطالين، وقمصين، و3 معاطف، وخمسة أزواج من الأحذية: $2 \times 2!$ (D) $4!$ (C) 60 (B) 12 (A)	4	حوّل القياس $\frac{2\pi}{9}$ إلى الدرجات: $\frac{40^\circ}{\pi}$ (D) 40° (C) 80° (B) 20° (A)
5	عدد طرق اختيار 3 طلاب من 7 طلاب لتمثيل المدرسة في مسابقة ما هو $3C7$ (D) $7!$ (C) $7P3$ (B) $7C3$ (A)	6	ما الزاوية المشتركة في ضلع الانتهاء مع الزاوية $\frac{-5\pi}{9}$ المرسومة في الوضع القياسي؟ $\frac{10\pi}{9}$ (D) $\frac{23\pi}{9}$ (C) $\frac{5\pi}{9}$ (B) $\frac{13\pi}{9}$ (A)
7	إذا اخترت تبديل من الأحرف ا، ص، ل، ا، ن، ح عشوائياً، فما احتمال الحصول على كلمة (الخصان)؟ $\frac{1}{90}$ (D) $\frac{1}{180}$ (C) $\frac{1}{360}$ (B) $\frac{1}{720}$ (A)	8	أوجد القيمة الدقيقة لـ $\cos\left(-\frac{\pi}{4}\right)$: $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ (D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (C) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$ (B) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ (A)
9	تتكون لجنة النشاطات في مدرستك من 10 طلاب، فإذا اختار المدير 3 طلاب منهم لتزيين مدخل المدرسة، فما احتمال اختيار حسين ومصطفى وصالح؟ $\frac{1}{120}$ (D) $\frac{1}{5040}$ (C) $\frac{1}{40}$ (B) $\frac{3}{120}$ (A)	10	أوجد طول دورة الدالة $y = 4 \cos \frac{5}{2} \theta$: 72° (D) 144° (C) 450° (B) 900° (A)
11	عند إلقاء مكعبين مرقمين مرتين، ما احتمال ألا يظهر الرقم 6؟ $\frac{1}{36}$ (D) $\frac{25}{36}$ (C) $\frac{1}{6}$ (B) $\frac{5}{6}$ (A)	12	أي مثلث مما يأتي يمكن أن تبدأ حله باستعمال قانون جيب التمام؟ $A = 62^\circ, B = 15^\circ, b = 10$ (C) $A = 115^\circ, a = 19, b = 13$ (A) $A = 50^\circ, b = 20, c = 18$ (D) $B = 48^\circ, a = 22, b = 5$ (B)

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



السؤال الثاني

a)

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

b) إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يمر بالنقطة 4 - 6. فأوجد قيم الدوال المثلثية الستة لها.

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

السؤال الثالث : ضع علامة \checkmark أمام العبارة الصحيحة أو علامة \times أمام العبارة الخاطئة فيما يأتي:

م	العبارة	الحل
(1)	إذا أُلقيت 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 (6 , 0) فإن $\sec \theta = 0$.	

1/ مثل فضاء العينة للتجربة التالية مستعملاً الجدول :

* " أُلقيت قطعة نقد مرتين "

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

2/ أوجد زاويتين ، إحداهما بقياس موجب ، والأخرى بقياس سالب ،

مشاركتين في ضلع الانتهاء مع الزاوية التالية : 200° -

زاوية بقياس موجب :	
زاوية بقياس سالب :	

انتهت الأسئلة

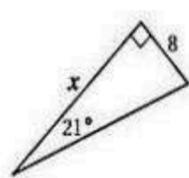
وفقك الله وسدد على درب الخير خطاك

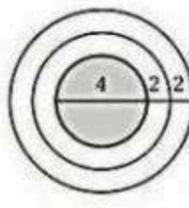
المادة:	الرياضيات 2-3	بسم الله الرحمن الرحيم  وزارة التعليم Ministry of Education	المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم مدرسة
المستوى:	الثالث		
الصف:	الثاني		
الزمن:	ثلاث ساعات		
السنة الدراسية:	1446 هـ		

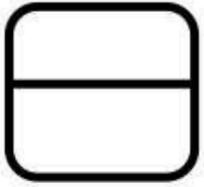
نموذج الإجابة

اسم الطالبة	
رقم السؤال	
الدرجة	
المجموع	

السؤال الأول / اختر الإجابة الصحيحة

<p>أي المعادلات التالية يمكنك استعمالها في إيجاد قيمة x؟</p>  <p> $\tan 21^\circ = \frac{x}{8}$ (C) $\sin 21^\circ = \frac{8}{x}$ (A) $\sin 21^\circ = \frac{x}{8}$ (D) $\tan 21^\circ = \frac{8}{x}$ (B) </p>	2	<p>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.</p> <p> LL (D) TL (C) TT (B) LT (A) </p>	1
<p>حوّل القياس $\frac{2\pi}{9}$ إلى الدرجات:</p> <p> 40° (D) 40° (C) 80° (B) 20° (A) </p>	4	<p>أوجد عدد أطقم الملابس التي يمكن تشكيلها من: بنطالين، وقميصين، و3 معاطف، وخمسة أزواج من الأحذية:</p> <p> $2 \times 2!$ (D) $4!$ (C) 60 (B) 12 (A) </p>	3
<p>ما الزاوية المشتركة في ضلع الانتهاء مع الزاوية $\frac{-5\pi}{9}$ المرسومة في الوضع القياسي؟</p> <p> $\frac{10\pi}{9}$ (D) $\frac{23\pi}{9}$ (C) $\frac{5\pi}{9}$ (B) $\frac{13\pi}{9}$ (A) </p>	6	<p>عدد طرق اختيار 3 طلاب من 7 طلاب لتمثيل المدرسة في مسابقة ما هو</p> <p> $3C7$ (D) $7!$ (C) $7P3$ (B) $7C3$ (A) </p>	5
<p>أوجد القيمة الدقيقة لـ $\cos\left(-\frac{\pi}{4}\right)$:</p> <p> $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ (D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (C) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$ (B) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ (A) </p>	8	<p>إذا اخترت تبديل من الأحرف ا، ص، ل، ا، ن، ح عشوائياً، فما احتمال الحصول على كلمة (الخصان)؟</p> <p> $\frac{1}{90}$ (D) $\frac{1}{180}$ (C) $\frac{1}{360}$ (B) $\frac{1}{720}$ (A) </p>	7
<p>أوجد طول دورة الدالة $y = 4 \cos \frac{5}{2} \theta$:</p> <p> 72° (D) 144° (C) 450° (B) 900° (A) </p>	10	<p>تتكون لجنة النشاطات في مدرستك من 10 طلاب، فإذا اختار المدير 3 طلاب منهم لتزيين مدخل المدرسة، فما احتمال اختيار حسين ومصطفى وصالح؟</p> <p> $\frac{1}{120}$ (D) $\frac{1}{5040}$ (C) $\frac{1}{40}$ (B) $\frac{3}{120}$ (A) </p>	9
<p>أي مثلث مما يأتي يمكن أن تبدأ حله باستعمال قانون جيب التمام؟</p> <p> $A = 62^\circ, B = 15^\circ, b = 10$ (C) $A = 115^\circ, a = 19, b = 13$ (A) $A = 50^\circ, b = 20, c = 18$ (D) $B = 48^\circ, a = 22, b = 5$ (B) </p>	12	<p>عند إلقاء مكعبين مرقمين مرتين، ما احتمال ألا يظهر الرقم 6؟</p> <p> $\frac{1}{36}$ (D) $\frac{25}{36}$ (C) $\frac{1}{6}$ (B) $\frac{5}{6}$ (A) </p>	11

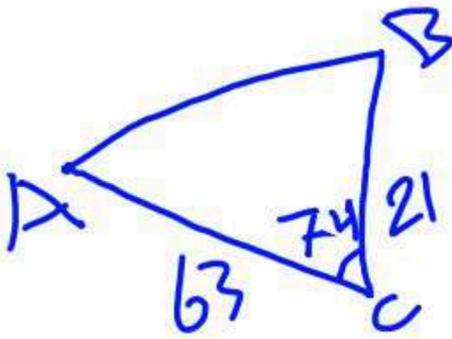
<p>إذا كانت النقطة $P\left(-\frac{9}{41}, \frac{40}{41}\right)$ تقع على دائرة الوحدة، فأوجد $\sin \theta$:</p> <p>$\frac{40}{41}$ (A) $-\frac{9}{41}$ (B) $-\frac{9}{40}$ (C) $-\frac{40}{9}$ (D)</p>	14	<p>يحتوي صندوق على 13 بطاقة حمراء، و13 سوداء، و13 زرقاء، و13 خضراء، ورُقمت بطاقات كل لون بالأعداد 1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



السؤال الثاني

a)

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



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

$$\approx 635.9$$

(b) إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يمر بالنقطة 4-6. فأوجد قيم الدوال المثلثية الستة لها.

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

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

$$\sin \theta = \frac{y}{r} = \frac{-4}{2\sqrt{13}} = \frac{-2}{\sqrt{13}}$$

$$\csc \theta = \frac{1}{\sin} = \frac{r}{y} = \frac{\sqrt{13}}{-2}$$

$$\cos \theta = \frac{x}{r} = \frac{-6}{2\sqrt{13}} = \frac{-3}{\sqrt{13}}$$

$$\sec \theta = \frac{1}{\cos} = \frac{\sqrt{13}}{-3}$$

$$\tan \theta = \frac{y}{x} = \frac{-4}{-6} = \frac{2}{3}$$

$$\cot \theta = \frac{1}{\tan} = \frac{3}{2}$$

السؤال الثالث : ضع علامة \checkmark أمام العبارة الصحيحة أو علامة \times أمام العبارة الخاطئة فيما يأتي:

م	العبارة	الحل
(1)	إذا أُلقيت 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 (6, 0) فإن $\sec \theta = 0$.	X

1/ مثل فضاء العينة للتجربة التالية مستعملاً الجدول :
* " أُلقيت 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 ،
مشاركتين في ضلع الانتهاء مع الزاوية التالية : 200° -

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

انتهت الأسئلة

وفقك الله وسدد على درب الخير خطاك



موقع منهجي
mnhaji.com

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الادارة العامة للتعليم
مكتب التعليم بمحافظة
موقع منهجي التعليمي



الصف	الثاني ثانوي مسارات
المادة	رياضيات 3-2
اليوم	
التاريخ	1446/ / هـ
الزمن	

اختبار الرياضيات 3-2 - الفصل الدراسي الثالث - الدور الأول للعام الدراسي 1446هـ

اسم الطالب	رقم الجلوس	الصف
------------	-------	------------	-------	------	-------

الدرجة المستحقة	
رقماً	كتابةً
40	

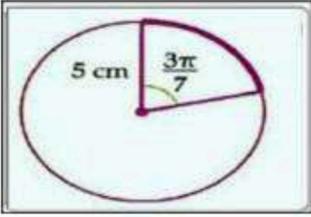
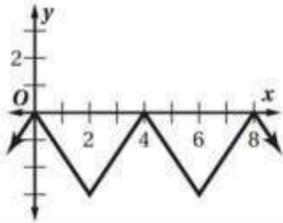
الرقم	الدرجة التي حصلت عليها الطالب		المصحح	التوقيع	المراجع	التوقيع	المدقق	التوقيع
	رقماً	كتابة						
س1								
س2								
س3								
المجموع								

معلم المادة	
التوقيع	

إختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات التالية :

(أ)					
1	تبسيط العبارة $\frac{12c^3d^2}{21ab} \cdot \frac{14a^2b}{8c^2d}$ ، 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	$120a^4$	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 طردياً 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 $5, -6, -17, -28, \dots$				
A	11	B	-11	C	12
D	10				
6	أساس المتتابعة الهندسية $-2, 6, -18, 54, \dots$				
A	12	B	6	C	-3
D	4				
7	قيمة a_n في متتابعة حسابية علماً 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				

صوبي ما تحته خط :

(أ)	
1	يسمى الضلع الذي يدور حول نقطة الأصل ضلع <u>الابتداء</u> .
2	التغير الذي تمثله المعادلة التالية $z = 30x$ تغير <u>عكسي</u> .
3	المتسلسلة الهندسية $8 + 12 + 18 + \dots$ ، متسلسلة هندسية <u>متقاربة</u> .
4	قيمة $\sum_{k=1}^{\infty} 12 \left(\frac{3}{4}\right)^{k-1}$ تساوي <u>35</u> .
5	الحد التالي في المتتابعة الهندسية $7, 21, 63, \dots$ يساوي <u>144</u> .
6	من خلال الدائرة المجاورة ، فإن طول القوس يساوي <u>4.8 cm</u> .
	
7	الزاوية المرجعية للزاوية 210° تساوي <u>50°</u> .
8	قيمة $\sin\left(\tan^{-1}\frac{3}{8}\right)$ تساوي <u>1.6</u> .
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 <u>$\frac{1}{13}$</u> .
10	مجال الدالة $f(x) = \frac{2}{x-3}$ يساوي <u>$R - \{2\}$</u> .
11	$0! = \underline{0}$
12	احتمال وقوع حادثتين مستقلتين معاً يساوي <u>مجموع</u> احتمالي كل من الحادثتين .
13	إذا سحب جورب من خزانة الملابس عشوائياً دون ارجاع ، ثم سحب جورب آخر ، فإن هاتين الحادثتين تكونان <u>مستقلتين</u> .
14	طول الدورة للدالة الممثلة في الشكل المجاور يساوي <u>8</u> .
	
15	إذا كانت θ زاوية في مثلث قائم الزاوية و كانت $\sin \theta = \frac{\sqrt{8}}{3}$ ، فإن <u>$\csc \theta = \frac{1}{3}$</u>

إختاري الإجابة الصحيحة من بين الخيارات التالية :

(أ)

1 الزاوية $\theta = \frac{5\pi}{3}$ تعادل بوحدة الدرجات

330°

D

315°

C

300°

B

240°

A

2 إذا كان $a = 12$, $B = 45^\circ$, $A = 25^\circ$ في ΔABC ، فإن طول الضلع b يساوي

24

D

20

C

18

B

16

A

3 الحد النوني للمتتابعة الحسابية ، إذا كان $d = 2$, $a_4 = 15$ ، هو $a_n = 2n + 13$

D

 $a_n = 2n + 11$

C

 $a_n = 2n + 7$

B

 $a_n = 2n - 7$

A

4 خط التقارب الرأسي للدالة $f(x) = \frac{4}{x-3} - 2$ $x = 2$

D

 $x = 6$

C

 $x = 1$

B

 $x = 3$

A

5 مجموع المتتابعة الحسابية التالية $1 + 3 + 5 + 7 + \dots + 99$

2550

D

2500

C

2450

B

2400

A

6 إذا كان لدى صالح مجموعة مكونة من 4 محافظ و 5 أقلام و مسبختان ، فإن تجربة اختيار محفظة أو قلم ، تعتبر حادثتان

غير متنافيتين

D

متنافيتان

C

غير مستقلتان

B

مستقلتان

A

7 تبسيط العبارة $\frac{3m^2-12}{4m^2+8m} \div \frac{6m-12}{8m^2+16m}$ ، يساوي $\frac{4(m+2)}{3}$

D

 $m+2$

C

 $\frac{m(m^2-4)}{m-2}$

B

 $\frac{9(m-2)}{16m^2(m+2)}$

A

8 الخطوة التي تسمى فرضية الاستقراء هي

فرض صحة العبارة عندما $n = k - 1$

D

فرض صحة العبارة عندما $n = 1$

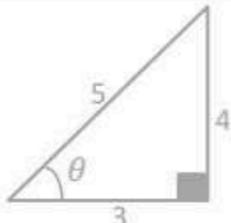
C

فرض صحة العبارة عندما $n = k$

B

فرض صحة العبارة عندما $n = k + 1$

A

9 من خلال المثلث المجاور ، فإن قيمة $\tan \theta$  $\frac{5}{3}$

D

 $\frac{4}{5}$

C

 $\frac{3}{4}$

B

 $\frac{4}{3}$

A

10 الزاوية السالبة المشتركة بضلع الإنتهاء مع الزاوية 130° ، هي -230°

D

 -48°

C

 -50°

B

 -20°

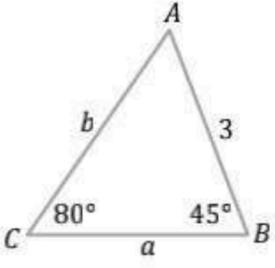
A



أجيبني عما يلي :

(أ)

1 حل المثلث ΔABC الموضح في الشكل المجاور ، مقربة الأضلاع إلى أقرب جزء من عشرة .



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

.. إنتهت الأسئلة ..

مع تمنياتي لك بالتوفيق

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الادارة العامة للتعليم
مكتب التعليم بمحافظة
موقع منهجي التعليمي



الصف	الثاني ثانوي مسارات
المادة	رياضيات 3-2
اليوم	
التاريخ	1446/ / هـ
الزمن	

اختبار الرياضيات 3-2 - الفصل الدراسي الثالث - الدور الأول للعام الدراسي 1446 هـ

اسم الطالب	نهوذج الإجابة
------------	----------------------	-------

الدرجة المستحقة	
رقماً	كتابةً
40	

الرقم	الدرجة التي حصلت عليها الطالب		المصحح	التوقيع	المراجع	التوقيع	المدقق	التوقيع
	رقماً	كتابة						
س1								
س2								
س3								
المجموع								

معلم المادة	
التوقيع	



10

إختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات التالية:

(أ)

تبسيط العبارة $\frac{12c^3d^2}{21ab} \cdot \frac{14a^2b}{8c^2d}$ ، يساوي

1

acd

D

 c^2

C

cd

B

da

A

LCM لمجموعة كثيرة الحدود التالية $12a^2b, 15abc, 8b^3c^4$

2

 $180c^2b^3c$

D

 $120a^2b^3c^4$

C

 $120a^4$

B

 $180a^2bc$

A

قيمة x التي تجعل الدالة $f(x) = \frac{5}{2x}$ غير معرفة، هي

3

0

D

-2

C

5

B

7

A

إذا كانت y تتغير طردياً مع x ، وكانت $y = 15$ عندما $x = 5$ ، فإن قيمة y عندما $x = 7$ تساوي

4

23

D

22

C

21

B

20

A

أساس المتتابعة الحسابية $5, -6, -17, -28, \dots$

5

10

D

12

C

-11

B

11

A

أساس المتتابعة الهندسية $-2, 6, -18, 54, \dots$

6

4

D

-3

C

6

B

12

A

قيمة a_n في متتابعة حسابية علماً بأن $a_1 = -4, d = 6, n = 9$ ، يساوي

7

44

D

88

C

86

B

-137

A

عدد النواتج الممكنة عند رمي مكعب مرقم أربع مرات ، يساوي

8

1296

D

24

C

1400

B

1200

A

يقف رجلان و ولدان في صف واحد ، فما احتمال أن يقف رجل عند كل طرف من طرفي الصف إذا اصطفوا بشكل عشوائي

9

 $\frac{1}{2}$

D

 $\frac{1}{6}$

C

 $\frac{1}{12}$

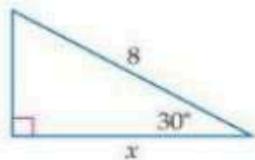
B

 $\frac{1}{24}$

A

قيمة x ، في المثلث المجاور تساوي

10



5

D

5.4

C

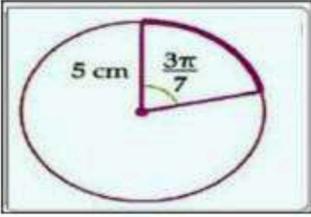
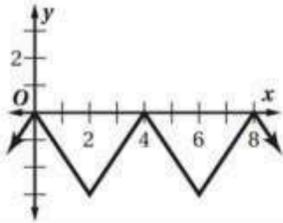
9.6

B

6.9

A

يتبع

الانتها	يسمى الضلع الذي يدور حول نقطة الأصل ضلع <u>الابتداء</u> .	1
طردي	التغير الذي تمثله المعادلة التالية $z = 30x$ تغير <u>عكسي</u> .	2
متباعدة	المتسلسلة الهندسية $8 + 12 + 18 + \dots$ ، متسلسلة هندسية <u>متقاربة</u> .	3
48	قيمة $\sum_{k=1}^{\infty} 12 \left(\frac{3}{4}\right)^{k-1}$ تساوي <u>35</u> .	4
189	الحد التالي في المتتابعة الهندسية $7, 21, 63, \dots$ يساوي <u>144</u> .	5
6.7	من خلال الدائرة المجاورة ، فإن طول القوس يساوي <u>4.8 cm</u> .	6
	الزاوية المرجعية للزاوية 210° تساوي <u>50°</u> .	7
0.35	قيمة $\sin\left(\tan^{-1}\frac{3}{8}\right)$ تساوي <u>1.6</u> .	8
$\frac{1}{7}$	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 <u>$\frac{1}{13}$</u> .	9
$R - \{3\}$	مجال الدالة $f(x) = \frac{2}{x-3}$ يساوي <u>$R - \{2\}$</u> .	10
1	$0! = \underline{0}$	11
ضرب	احتمال وقوع حادثتين مستقلتين معاً يساوي <u>مجموع</u> احتمالي كل من الحادثتين .	12
غير مستقلتين	إذا سحب جورب من خزانة الملابس عشوائياً دون ارجاع ، ثم سحب جورب آخر ، فإن هاتين الحادثتين تكونان <u>مستقلتين</u> .	13
4	طول الدورة للدالة الممثلة في الشكل المجاور يساوي <u>8</u> .	14
	إذا كانت θ زاوية في مثلث قائم الزاوية و كانت $\sin \theta = \frac{\sqrt{8}}{3}$ ، فإن <u>$\csc \theta = \frac{1}{3}$</u>	15

إختاري الإجابة الصحيحة من بين الخيارات التالية :

(أ)

1 الزاوية $\theta = \frac{5\pi}{3}$ تعادل بوحدة الدرجات

330°

D

315°

C

300°

B

240°

A

2 إذا كان $a = 12$, $B = 45^\circ$, $A = 25^\circ$ في ΔABC ، فإن طول الضلع b يساوي

24

D

20

C

18

B

16

A

3 الحد النوني للمتتابعة الحسابية ، إذا كان $d = 2$, $a_4 = 15$ ، هو

 $a_n = 2n + 13$

D

 $a_n = 2n + 11$

C

 $a_n = 2n + 7$

B

 $a_n = 2n - 7$

A

4 خط التقارب الرأسي للدالة $f(x) = \frac{4}{x-3} - 2$

 $x = 2$

D

 $x = 6$

C

 $x = 1$

B

 $x = 3$

A

5 مجموع المتتابعة الحسابية التالية $1 + 3 + 5 + 7 + \dots + 99$

2550

D

2500

C

2450

B

2400

A

6 إذا كان لدى صالح مجموعة مكونة من 4 محافظ و 5 أقلام و مسبختان ، فإن تجربة اختيار محفظة أو قلم ، تعتبر حادثتان

غير متنافيتين

D

متنافيتان

C

غير مستقلتان

B

مستقلتان

A

7 تبسيط العبارة $\frac{3m^2-12}{4m^2+8m} \div \frac{6m-12}{8m^2+16m}$ ، يساوي

 $\frac{4(m+2)}{3}$

D

 $m+2$

C

 $\frac{m(m^2-4)}{m-2}$

B

 $\frac{9(m-2)}{16m^2(m+2)}$

A

8 الخطوة التي تسمى فرضية الاستقراء هي

فرض صحة العبارة عندما $n = k - 1$

D

فرض صحة العبارة عندما $n = 1$

C

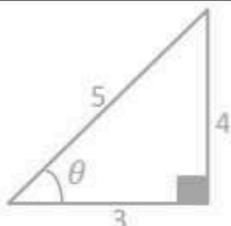
فرض صحة العبارة عندما $n = k$

B

فرض صحة العبارة عندما $n = k + 1$

A

9 من خلال المثلث المجاور ، فإن قيمة $\tan \theta$

 $\frac{5}{3}$

D

 $\frac{4}{5}$

C

 $\frac{3}{4}$

B

 $\frac{4}{3}$

A

10 الزاوية السالبة المشتركة بضلع الإنتهاء مع الزاوية 130° ، هي

 -230°

D

 -48°

C

 -50°

B

 -20°

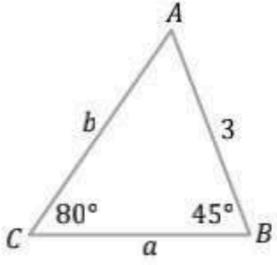
A

أجيبني عما يلي :

(أ)

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

1



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

$$= 55^\circ$$

$$\frac{\sin B}{b} = \frac{\sin C}{c}$$

$$\frac{\sin A}{a} = \frac{\sin C}{c}$$

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

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

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

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

$$b = 2.2$$

$$a = 2.5$$

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

2

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

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

$$10a_2 = 2(28)$$

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

$$a_2 = 5.6$$

.. إنتهت الأسئلة ..

مع تمنياتي لك بالتوفيق

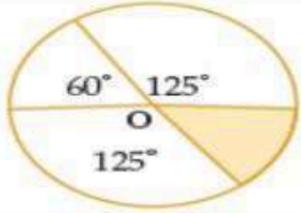


اسم الطالبة	رقم الجلوس				
السؤال	رقم	كتابة	المصحح	المراج	المدقق
الأول					
الدرجة النهائية					

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 الممكنة يساوي :		<table border="1"> <thead> <tr> <th>عدد البدائل</th> <th>قائمة المأكولات</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td> <td>المقبلات</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>الحساء</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>السلطة</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>الطبق الرئيس</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>الحلوى</td> </tr> </tbody> </table>		عدد البدائل	قائمة المأكولات	8	المقبلات	4	الحساء	6	السلطة	12	الطبق الرئيس	9	الحلوى
	عدد البدائل	قائمة المأكولات														
8	المقبلات															
4	الحساء															
6	السلطة															
12	الطبق الرئيس															
9	الحلوى															
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 الممكنة 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 :															
	a	$\frac{1}{5040}$	b	$\frac{1}{4}$	c	$\frac{1}{1260}$	d	$\frac{1}{2520}$								
4	إذا رتب 6 نماذج لعب صغيرة في سوار عشوائية فإن احتمال ظهورها كما في الشكل المجاور هو :															
	a	$\frac{1}{5!}$	b	$\frac{1}{6!}$	c	5!	d	6!								
5	إذا تم اختيار ثلاث نقاط عشوائية من النقاط المسماة 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 البطاقة 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 عشوائية على JM فإن $P(X \in \overline{KL})$ هو:															
	a	$\frac{11}{14}$	b	$\frac{4}{10}$	c	$\frac{3}{14}$	d	$\frac{7}{14}$								

احتمال وقوع النقطة التي يتم اختيارها عشوائياً داخل الدائرة في المنطقة المظللة



9

$$\frac{180}{360}$$

d

$$\frac{50}{360}$$

c

$$\frac{60}{360}$$

b

$$\frac{310}{360}$$

a



الهدف من لعبة رمي السهام ان يصيب السهم المنطقة المربعة الشكل في اللوحة المستطيلة المبينة في الشكل اذا سدد لاعب سهماً ووقع في نقطة ما على اللوحة فان احتمال ان يكون قد وقع في المنطقة A هو

10

$$\frac{300}{1000}$$

d

$$\frac{450}{1000}$$

c

$$\frac{150}{1000}$$

b

$$\frac{100}{1000}$$

a

إذا أُلقيت قطعة نقد ورمي مكعب مرقم مره واحدة فإن احتمال ظهور الشعار والعدد 6 هو :

11

$$\frac{1}{12}$$

d

$$\frac{1}{6}$$

c

$$\frac{1}{2}$$

b

$$\frac{2}{6}$$

a



يحتوي صندوق على 24 بطاقة منها بطاقات زرقاء مرقمة من 1 إلى 6 وبالمثل 6 بطاقات حمراء و6 صفراء و6 خضراء ، احتمال سحب 3 بطاقات حمراء الواحدة تلو الأخرى دون ارجاع يساوي

12

$$\frac{5}{23} \cdot \frac{4}{22}$$

d

$$\frac{6}{24} \cdot \frac{5}{23} \cdot \frac{4}{22}$$

c

$$\frac{30}{24}$$

b

$$\frac{120}{24}$$

a

رُفمت 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 قردي هو

13

$$11$$

d

$$\frac{1}{6}$$

c

$$\frac{3}{6}$$

b

$$6$$

a

بناء على الجدول المجاور اختير طالب في المدرسة احتمال ان يكون الطالب في الصف الثاني ثانوي أو في نادي العلوم يساوي

14

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

$$\frac{29}{100} + \frac{11}{100} + \frac{10}{100}$$

d

$$\frac{32}{100} + \frac{16}{100}$$

c

$$\frac{39}{100} - \frac{11}{100}$$

b

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

a

اختار موسى من الكتب الموجودة في مكتبته المبينه في الجدول بشكل عشوائي احتمال أن يكون الكتاب دينياً أو فيزيائياً يساوي :

15

مكتبة موسى	
أنواع الكتب	العدد
دينية	10
فيزيائية	12
كيميائية	13

$$\frac{2}{35}$$

d

$$\frac{12}{35}$$

c

$$\frac{22}{35}$$

b

$$\frac{10}{35}$$

a

إذا كان احتمال اصابتك للهدف عند رمي السهم يساوي $\frac{2}{10}$ فان احتمال ان تخطى إصابتك الهدف يساوي

16

$$\frac{5}{10}$$

d

$$1 + \frac{3}{10}$$

c

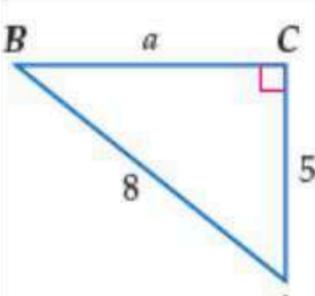
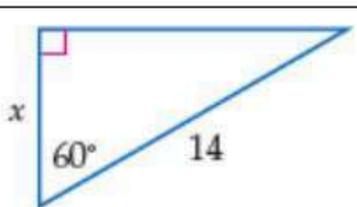
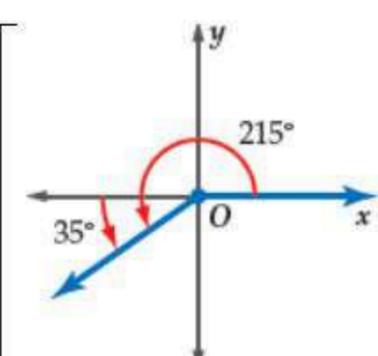
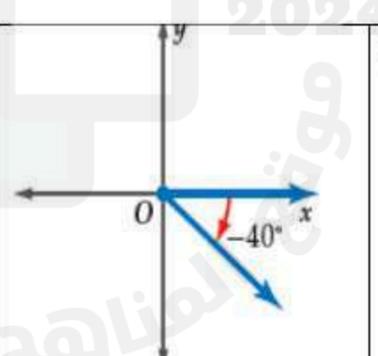
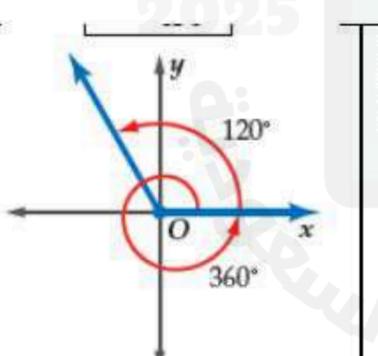
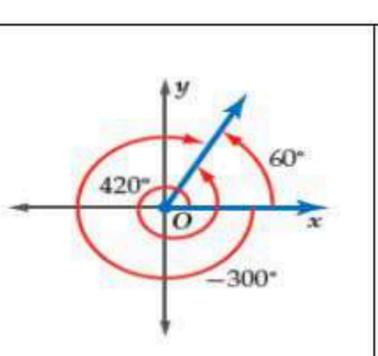
$$\frac{9}{10}$$

b

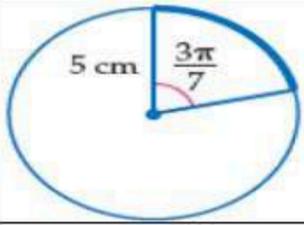
$$1 - \frac{2}{10}$$

a



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 $\theta : BC = 8$ ، طول الضلع المجاور للزاوية $\theta : AC = 15$ ، 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 لإيجاد 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		$\frac{\pi}{4}$		$\frac{\pi}{2}$		$\frac{2\pi}{3}$

طول القوس المحدد بالدائرة مقرباً إلى أقرب جزء من عشرة يساوي



25

$10 \left(\frac{3\pi}{7} \right)$

d

$-2 \left(\frac{3\pi}{7} \right)$

c

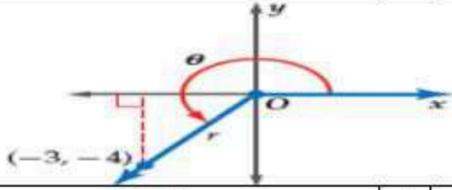
$-3 \left(\frac{3\pi}{7} \right)$

b

$5 \left(\frac{3\pi}{7} \right)$

a

إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يمر بالنقطة



$(-3, -4)$ فإن $\tan \theta$ يساوي :

26

$\frac{4}{5}$

d

$\frac{-3}{4}$

c

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

b

$\frac{3}{4}$

a

الزاوية المرجعية للزاوية 210°

27

210°

d

$210^\circ + 180^\circ$

c

$210^\circ - 180^\circ$

b

$360^\circ - 210^\circ$

a

القيمة الدقيقة للدالة $\tan 315^\circ =$

28

-1

d

$\frac{-1}{2}$

c

1

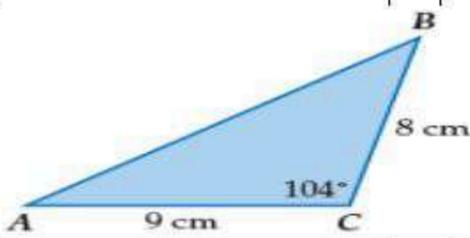
b

-2

a

مساحة ΔABC الموضح في الشكل يساوي

29



12

d

34.9

c

36

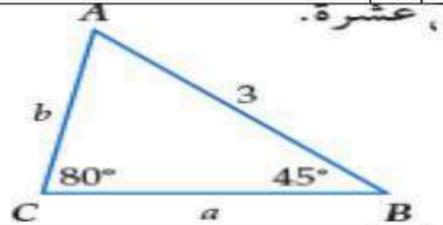
b

72

a

عند حل المثلث ΔABC في الشكل المجاور $m\angle A$ يساوي

30



30°

d

125°

c

55°

b

90°

a

المثلث ΔRST الذي فيه $R = 105^\circ$, $r = 9$, $s = 6$

31

عدد لانتهائي من الحلول

d

ليس له حل

c

حلين

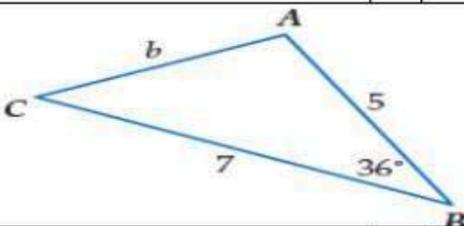
b

حل واحد

a

عند حل المثلث ΔABC في الشكل المجاور طول الضلع b يساوي

32



2

d

35

c

12

b

4.2

a

السعة للدالة $y = 4 \cos 3\theta$ هي

33

7

d

4

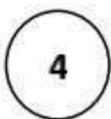
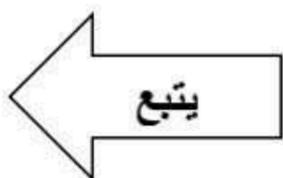
c

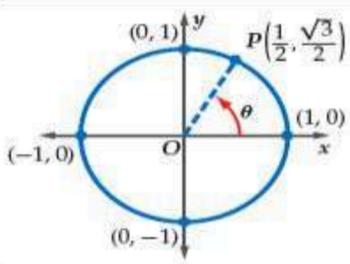
3

b

12

a





إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يقطع دائرة الوحدة في النقطة $P\left(\frac{1}{2}, \frac{\sqrt{3}}{2}\right)$ فإن $\sin \theta =$

34

$\frac{1}{2}$

d

1

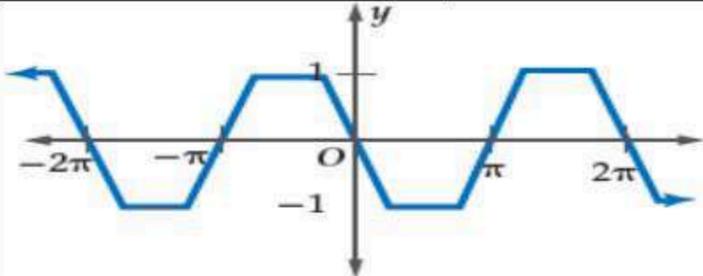
c

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

b

-1

a



طول الدورة للدالة الممثلة بيانيا في الشكل

35

$-\pi$

d

π

c

2π

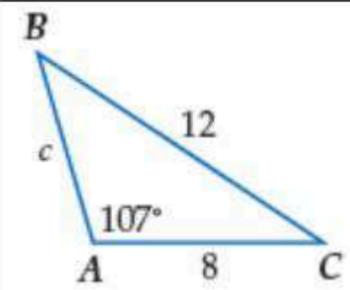
b

4π

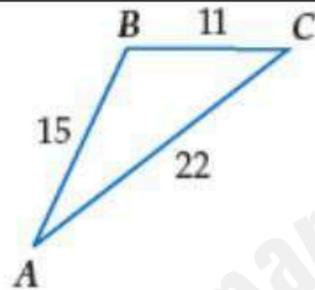
a

أي مثلث مما يأتي أنسب طريقة يجب البدء بها في حله بقانون جيب التمام

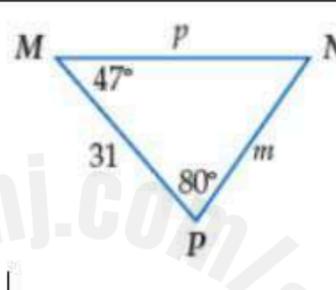
36



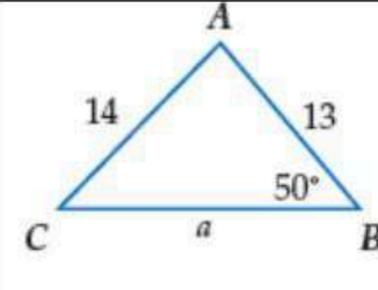
d



c



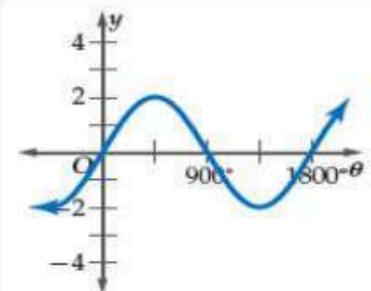
b



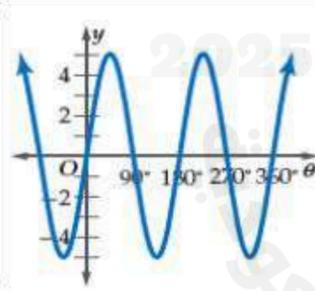
a

تمثل الدالة $y = 2 \sin \theta$ كما يلي

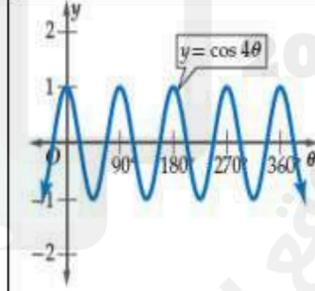
37



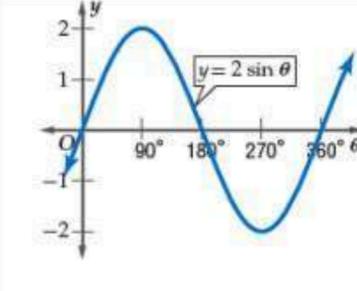
d



c



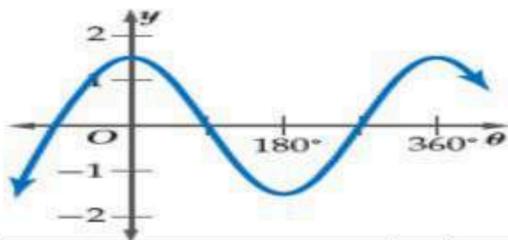
b



a

قاعدة الدالة الموضحة بالرسم هي

38



$y = 5 \sin 2\theta$

d

$y = 1.5 \cos \theta$

c

$y = 2 \sin \theta$

b

$y = 4 \cos 2\theta$

a

39 قيمة $\tan(\cos^{-1} \frac{1}{2})$ مقربه الى اقرب جزء من منة

0.51

d

0.87

c

0.24

b

1.73

a

40 إذا كان $\sin \theta = -0.35$ فإن قياس الزاوية بالدرجات يساوي تقريبا

20.5°

d

0.6°

c

-0.6°

b

-20.5°

a

انتهت الأسئلة

مع تمنياتي لكن بالتوفيق والنجاح

معلمة المادة / سارة العلي

السؤال رقم	الدرجة المستحقة		توقيع المراجع
	رقماً	كتابةً	
الأول			
المجموع			

مجموع الاختبار النهائي (٤٠) درجة

بسم الله الرحمن الرحيم



الاختبار النهائي
لمادة : الرياضيات

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم
مكتب تعليم
الثانوية

الصف الدراسي : ثاني ثانوي
اختبار الفصل الدراسي الثالث (الدور الأول)
١٤٤٦هـ 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 ()

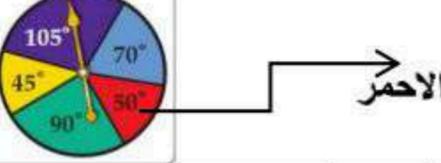
40

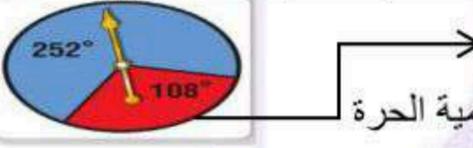
السؤال الأول ظل حرف الإجابة الصحيحة فيما يلي .:

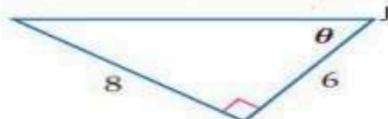
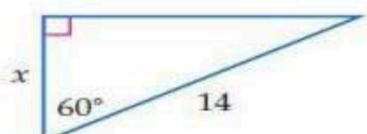
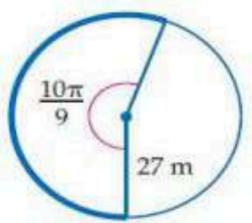


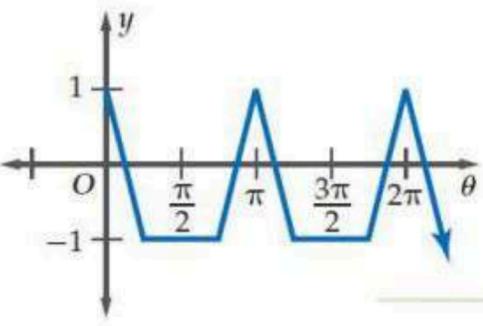
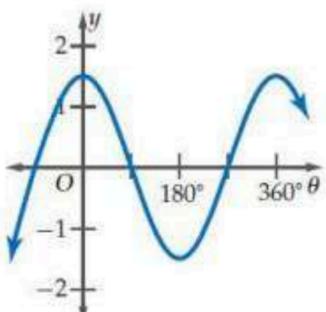
١	تحتوي قائمة الطعام في احد المطاعم 5 أطباق رئيسية و 4 انواع حساء و 3 انواع حلوى فإن عدد الطلبات المختلفة التي يمكن تقديمها بحيث يحتوي كل منها على طبق رئيسي واحد و نوع حساء و اخر حلوى هو	أ	20	ب	60	ج	64	د	120
٢	إذا اخترت عشوائياً تبديلاً للحرف ف , ء , س , ف , ي , س , ا فإن احتمال تكون كلمة " فسيفساء " يساوي	أ	$\frac{1}{5040}$	ب	$\frac{1}{1260}$	ج	5040	د	1260
٣	إذا اختيرت النقطة x عشوائياً على JM فإن احتمال ان تقع x على LM هو	أ	$\frac{3}{14}$	ب	$\frac{2}{7}$	ج	$\frac{1}{2}$	د	$\frac{11}{14}$
٤	عند اللقاء 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 حبتين حلوى الواحدة تلو الأخرى 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 عشوائياً 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

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

يحتوي صندوق على 7 كرات زرقاء و 6 كرات حمراء و 3 كرات سوداء إذا سحبت كرة واحدة عشوائياً فإن احتمال كونها حمراء هو								١١
أ	$\frac{1}{9}$	ب	$\frac{1}{6}$	ج	$\frac{1}{3}$	د	$\frac{7}{18}$	
باستخدام نموذج المحاكاة المقابل احتمال الخطأ في الرمية الحرة يكون								١٢
								
أ	252%	ب	30%	ج	75%	د	108%	
كيس يحتوي كرتين زرقاوين و 9 كرات حمراء فإن احتمال سحب كرتين حمراء الواحدة تلو الأخرى بدون إرجاع يكون								١٣
أ	$\frac{9}{11}$	ب	$\frac{36}{55}$	ج	$\frac{81}{121}$	د	$\frac{1}{55}$	
إذا كان احتمال إصابة هدف معين $\frac{2}{7}$ فإن احتمال عدم أصابته تكون								١٤
أ	$\frac{2}{7}$	ب	$\frac{5}{7}$	ج	1	د	0	
كيس يحتوي على 3 كرات حمراء و 4 كرات خضراء و كرة واحدة زرقاء سحبت من الكيس كرة واحدة فإن احتمال كونها حمراء أو زرقاء يساوي								١٥
أ	$\frac{1}{4}$	ب	$\frac{1}{2}$	ج	$\frac{3}{8}$	د	$\frac{1}{8}$	
يمكن أن يلعب بلال عشوائياً في واحدة من 6 رياضات في النادي و يتناول طعامه في فترة من ثلاث فترات فإن احتمال أن يلعب الرياضة الثانية و يتناول طعامه في الفترة الأولى هو								١٦
أ	$\frac{1}{9}$	ب	$\frac{1}{18}$	ج	$\frac{1}{6}$	د	$\frac{1}{2}$	
عدد طرق تكوين عدد مكون من 3 أرقام من الأرقام 5,6,7,8 إذا لم يسمح بتكرار الرقم المستخدم هو								١٧
أ	120 طريقة	ب	24 طريقة	ج	48 طريقة	د	64 طريقة	
من 10 أعضاء مجلس إدارة شركة يراد اختيار رئيس و نائب رئيس و أمين سر فإن عدد طرق الاختيار يكون								١٨
أ	120 طريقة	ب	720 طريقة	ج	10 طرق	د	30 طريقة	
إذا كانت $np_2=72$ فإن قيمة n تساوي								١٩
أ	8	ب	9	ج	6	د	7	

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

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

الآمال العظيمة تصنع الأشخاص العظماء.

مع اصدق الدعوات بالتوفيق .. معلم الرياضيات



السؤال الأول (A): اختار الإجابة الصحيحة فيما يلي

1	إذا ألقى مكعب مرقم 4 مرات. فأَيُّ ممَّا يأتي عدد النواتج الممكنة باستعمال مبدأ العد الأساسي؟	A	$4 \times 3 \times 2 \times 1$	B	$6 \times 5 \times 4 \times 3$	C	4×6	D	$6 \times 6 \times 6 \times 6$
2	يمكن تمثيل فضاء العينة باستعمال.....	A	القائمة المنظمة	B	الجدول	C	الرسم الشجري	D	جميع ما سبق
3	محل لبيع الملابس فيه 9 ماركات من الفساتين النسائية، لكل منها 5 موديلات مختلفة، ولكل موديل 4 ألوان مختلفة. فكم نوعاً مختلفاً من الفساتين يوجد في المحل؟	A	18	B	120	C	180	D	954
4	إذا وضعت خمس بطاقات كتبت 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	$\frac{1}{60}$
5	تتكون لجنة النشاطات في مدرستك 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	$\frac{1}{5040}$
6	إذا اختير تبديل من الحروف أ، أ، ع، ل، م، د عشوائياً فما احتمال أن يكون هذا التبديل كلمة (العام)	A	$\frac{1}{720}$	B	$\frac{1}{360}$	C	$\frac{1}{180}$	D	$\frac{1}{90}$
7	اختيرت النقطة X عشوائياً على \overline{JM} . ما احتمال أن تقع (X على \overline{KM})	A	$\frac{11}{14}$	B	$\frac{7}{14}$	C	$\frac{5}{7}$	D	$\frac{2}{7}$
8	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	$\frac{6}{120}$
9	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
10	إذا كان احتمال هطول المطر % 70، فإن احتمال عدم هطوله؟	A	10 %	B	30 %	C	70 %	D	100 %
11	ألقيت قطعة نقود، ورُمي مكعب مرقم، 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	$\frac{1}{8}$
12	رُقمت قطاعات متطابقة في قرص من 1 إلى 12، إذا أدير مؤشر القرص، فما احتمال أن يستقر المؤشر عند العدد 11 إذا علم أنه استقر عند عدد فردي؟	A	$\frac{1}{3}$	B	$\frac{1}{6}$	C	$\frac{1}{11}$	D	$\frac{1}{12}$
13	رمي مكعب مرقم من 1 إلى 6، ما احتمال ظهور عدد أقل من 3 أو عدد فردي على الوجه الظاهر للمكعب؟	A	$\frac{1}{3}$	B	$\frac{1}{6}$	C	$\frac{1}{11}$	D	$\frac{1}{12}$

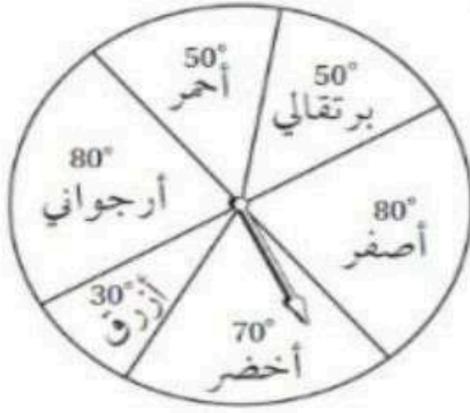
$\frac{1}{3}$	D	$\frac{1}{6}$	C	$\frac{1}{2}$	B	$\frac{2}{3}$	A
اختيار عدد من الأعداد من 1 إلى 100 عشوائيًا، والحصول على عدد يقبل القسمة على 5 أو عدد يقبل القسمة على 10.							14
حدثان غير متنافيان	D	حدثان متنافيان	C	حدثان غير مستقلان	B	حدثان مستقلان	A
أوجد $\sin 30^\circ$							15
$\frac{4}{3}$	D	$\frac{1}{2}$	C	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	B	$\frac{3}{4}$	A
إذا كان نصف قطر دائرة يساوي 4 فإن طول القوس المقابل للزاوية $\frac{3\pi}{8}$							16
3.7	D	37.7	C	9.4	B	4.7	A
حول القياس 135° إلى الراديان							17
$\frac{3\pi}{4}$	D	$\frac{5\pi}{6}$	C	$\frac{4\pi}{3}$	B	$\frac{3\pi}{6}$	A
أي الزوايا تشترك مع 420° في ضلع الانتهاء؟							18
50°	D	40°	C	20°	B	60°	A
أي الدوال المثلثية قيمتها -1؟							19
$\cos 90^\circ$	D	$\sin 90^\circ$	C	$\cos 180^\circ$	B	$\sin 180^\circ$	A
إذا كانت $\tan \theta > 0$ فإن θ تقع في الربع							20
الأول والرابع	D	الأول والثالث	C	الرابع	B	الثاني	A
أوجد القيمة الدقيقة لـ $\cot 240^\circ$							21
$\frac{1}{\sqrt{3}}$	D	$-\frac{1}{2}$	C	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$	B	$\sqrt{3}$	A
إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يمر بالنقطة (8,15)، فأوجد $\cos \theta$							22
$\frac{8}{15}$	D	$\frac{15}{17}$	C	$\frac{8}{17}$	B	$\frac{17}{8}$	A
قياس الزاوية المرجعية للزاوية 130°							23
80°	D	-130°	C	130°	B	50°	A
أوجد a في ΔABC ، إذا كانت $A = 42^\circ, C = 56^\circ, c = 15$ (استعمال قانون الجيوب)							24
21	D	12	C	21.6	B	9.7	A
إذا كان $A = 99^\circ, a = 12, b = 19$ ، فحدد عدد الحلول للمثلث ABC							25
ثلاث حلول	D	لا يوجد حل	C	حل واحد	B	حلان	A
أي حالات المثلث مما يأتي يمكن أن يبدأ حله بقانون جيوب التمام							26
ASA	D	AAS	C	SSA	B	SSS	A
مساحة ΔABC ، إذا كانت $A = 31^\circ, b = 18 \text{ ft}, c = 22 \text{ ft}$							27
$110(\text{ft})^2$	D	$100(\text{ft})^2$	C	$103(\text{ft})^2$	B	$102(\text{ft})^2$	A
إذا كانت النقطة $P\left(\frac{3}{5}, -\frac{3}{5}\right)$ تقع على دائرة الوحدة، فأوجد $\sin \theta$							28
$\frac{4}{5}$	D	$-\frac{4}{5}$	C	$-\frac{3}{5}$	B	$-\frac{5}{3}$	A
طول الدورة للدالة $\sec 2\theta$							29
120°	D	90°	C	180°	B	360°	A
سعة الدالة $5 \csc 3\theta$							30
غير معرفة	D	2	C	5	B	1	A
حل المعادلة: $y = \sin^{-1} \frac{\sqrt{3}}{2}$							31
90°	D	80°	C	60°	B	30°	A

أوجد قيمة $\tan(\tan^{-1}\frac{1}{2})$ 3 2							
1	D	$\frac{1}{2}$	C	$-\frac{1}{2}$	B	-1	A

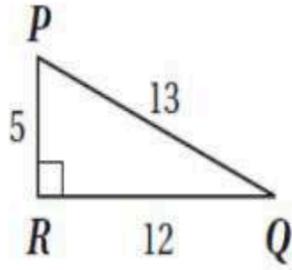
8

السؤال الثاني / أجب عن الأسئلة التالية بالخطوات /

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



(B) أوجد الدوال الست للمثلث القائم المجاور..



$\sin Q$		$\csc Q$	
$\cos Q$		$\sec Q$	
$\tan Q$		$\cot Q$	



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 :

١ عند رمي مكعب مرقم 4 مرات فإن عدد النواتج الممكنة يساوي :

12

(D)

36

(C)

216

(B)

1296

(A)

٢ إذا اختيرت نقطة X عشوائياً على \overline{JM} فإن احتمال أن تقع X على \overline{LM} هو :



$\frac{4}{11}$

(B)

$\frac{2}{7}$

(A)

$\frac{2}{9}$

(D)

$\frac{7}{4}$

(C)

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

$\frac{1}{2}$

(D)

$\frac{1}{3}$

(C)

$\frac{1}{6}$

(B)

$\frac{1}{4}$

(A)

٤ إذا كان احتمال هطول المطر 70% فإن عدم هطوله هي :

100%

(D)

0%

(C)

70%

(B)

30%

(A)

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

$\frac{1}{4}$

(D)

$\frac{1}{12}$

(C)

$\frac{3}{50}$

(B)

$\frac{1}{24}$

(A)



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

$\frac{4}{31}$

(B)

$\frac{5}{36}$

(A)

$\frac{8}{36}$

(D)

$\frac{7}{36}$

(C)

٧ تكتب الزاوية 120° بالراديان :

$\frac{\pi}{4}$

(D)

$\frac{3\pi}{2}$

(C)

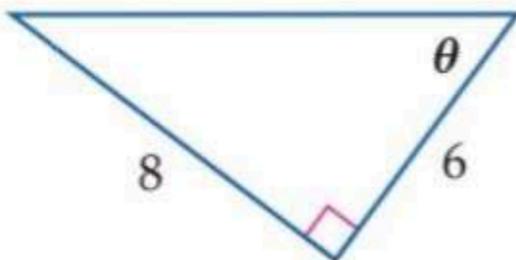
$\frac{3\pi}{5}$

(B)

$\frac{2\pi}{3}$

(A)

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



$\frac{8}{6}$

(B)

$\frac{8}{10}$

(A)

$\frac{6}{10}$

(D)

$\frac{6}{8}$

(C)

9 يمكن تمثيل فضاء العينة :

جميع ما سبق

D

القائمة المنظمة

C

الجدول

B

الرسم الشجري

A

10 إذا تم اختيار نقطة عشوائيا ما احتمال ان تقع على المنطقة المظلمة

$\frac{8}{6}$

B

$\frac{1}{8}$

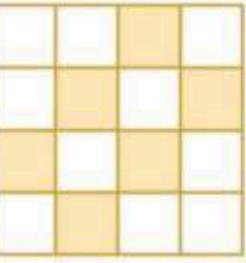
A

$\frac{3}{8}$

D

$\frac{1}{2}$

C



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

$\frac{1}{3}$

D

$\frac{1}{7}$

C

$\frac{2}{6}$

B

$\frac{5}{8}$

A

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

$\frac{1}{16}$

D

$\frac{1}{12}$

C

$\frac{1}{2}$

B

$\frac{5}{6}$

A

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

13

D

14

C

15

B

11

A

14 أي من الزوايا التالية تمثل زاوية ربعية :

180°

D

350°

C

10°

B

170°

A

15 ما القيمة الدقيقة لـ $\sin 30^\circ$

$\frac{1}{2}$

D

$\frac{\sqrt{2}}{2}$

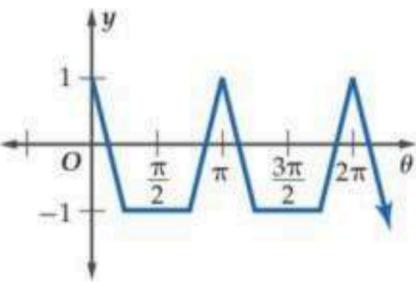
C

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

B

0

A



16 طول الدورة في الشكل المجاور تساوي :

0

B

2π

A

π

D

$\frac{2\pi}{2}$

C

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

120°

D

300°

C

180°

B

130°

A

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

-20.5°

D

-0.6°

C

0.6°

B

20.5°

A

19 تكتب $\frac{\pi}{3}$ بالدرجات :

60°

D

90°

C

180°

B

30°

A

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

$\frac{5}{2}$

B

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

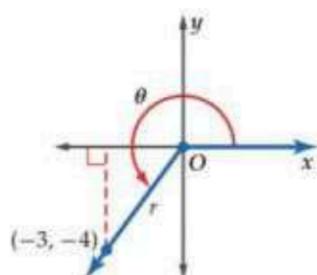
A

$\frac{4}{3}$

D

$\frac{3}{4}$

C





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



١ مثل فضاء العينة للتجربة التالية مستعملاً الجدول

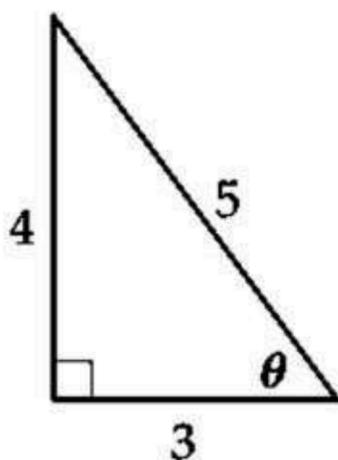
" أُلقيت قطعة نقد مرتين "

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

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

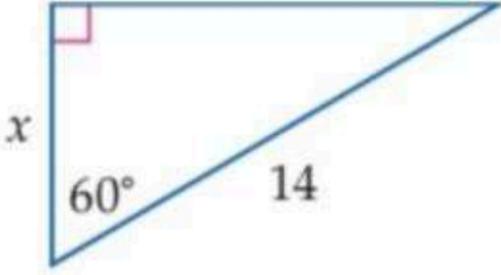
زاوية بقياس موجب	
زاوية بقياس سالب	

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



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

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



.....

.....

.....

.....

.....

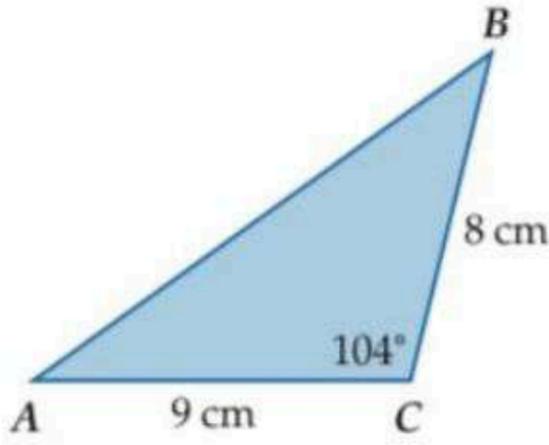
.....

.....

.....

.....

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



.....

.....

.....

.....

.....

.....

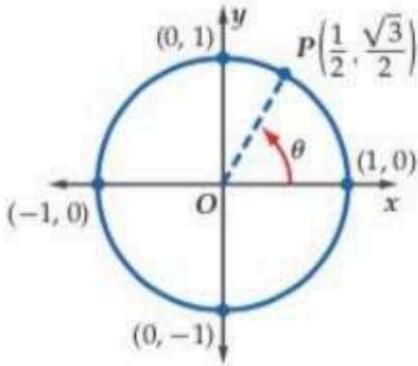
.....

.....

.....

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 $\cos \theta$ ، $\sin \theta$



.....

.....

.....

.....

.....

موقع منهجي 