

اسم المراجع	اسم المصحح	الدرجة المستحقة		رقم السؤال	اسئلة اختبار	مدارس الخندق الأهلية ابتدائي * متوسط * ثانوي
		كتابة	رقماً			
				الأول	الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ١٤٤٦ - ١٤٤٧ هـ	اسم الطالب: _____
				الثاني		
				الثالث		
				الرابع		
					المادة: رياضيات	رقم الجلوس: _____
					الزمن: ٣ ساعات	اليوم والتاريخ
					كتابة	رقماً
						الدرجة الكلية

السؤال الأول : ظلل الاختيار الصحيح في ورقة الإجابة الخارجية لكل فقرة مما يلي :

1- ما قيمة y التي تجعل العبارة $\frac{y-1}{y+3}$ غير معرفة ؟

- (a) -1 (b) 1 (c) -3 (d) 3

2- تغير حجم غاز معين v طردياً مع درجة حرارته t وعكسياً مع ضغطه p . فإن هذه العلاقة تمثل تغيراً :

- (a) طردني (b) عكسي (c) مركب (d) مشترك

3- بسط العبارة $\frac{x}{x+3} + \frac{3}{x+3}$

- (a) -3 (b) 3 (c) -1 (d) 1

4- قياس الزاوية 270° بالراديان هو :

- (a) 2π (b) π (c) $\frac{3\pi}{2}$ (d) $\frac{\pi}{2}$

5- الحد النوني في المتتابعة الهندسية $a_1=2, r=3$ هو :

- (a) $a_n = 3^{n-2}$ (b) $a_n = 2^{n-5}$ (c) $a_n = -3^{n-2}$ (d) $a_n = 2(3)^{n-1}$

6- خط التقارب الأفقي للدالة هو $f(x) = \frac{1}{x-2} + 3$

- (a) $x = 3$ (b) $x = -2$ (c) $y = 3$ (d) $y = 2$

7- الخط التقاربي الأفقي للدالة $g(x) = \frac{3x^2+1}{5x^2-2}$

- (a) $y = \frac{3}{5}$ (b) $y = \frac{3}{2}$ (c) $y = \frac{-3}{5}$ (d) $y = \frac{-5}{3}$

8-	قيمة $\sin (240^\circ)$	(a) $\frac{\sqrt{3}}{2}$	(b) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$	(c) 0.5	(d) 1
9-	قيمة x التي تحقق المعادلة $\frac{x-2}{8} = \frac{3}{4}$ هي .	(a) 6	(b) 3	(c) 10	(d) 8
10-	قيمة $\cos^{-1}(\frac{1}{2})$ تساوي :	(a) 60°	(b) 150°	(c) 90°	(d) 360°
11-	الوسط الحسابي بين العددين 12 , 18 هو :	(a) - 15	(b) 30	(c) -30	(d) 15
12-	فضاء العينة عند رمي مكعب مرقم ثلاثة مرات ؟	(a) 3^6	(b) 6^3	(c) 3×6	(d) 4×3
13-	الوسط الهندسي بين العددين 3 , 12 هو :	(a) ± 36	(b) ± 6	(c) 6	(d) - 6
14-	قيمة $\cot 60^\circ$ تساوي	(a) $\frac{\sqrt{3}}{3}$	(b) $\frac{3}{\sqrt{3}}$	(c) $\frac{2}{\sqrt{3}}$	(d) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
15-	قيمة $\sum_{k=1}^{\infty} 3(\frac{5}{4})^{k-1}$ تساوي	(a) 104	(b) 46	(c) ليس لها مجموع	(d) 48
16-	عدد الحدود في مفكوك ذات الحدين $(x+1)^4$ يكون :	(a) 5	(b) 7	(c) 4	(d) 6
17-	طول الدورة للدالة $y = 4 \sin 3\theta$	(a) 150°	(b) 120°	(c) 130°	(d) 140°
18-	من خطوات البرهان باستخدام الاستقراء الرياضي فرض أن الجملة صحيحة عند العدد الطبيعي k وهي تعتبر الخطوة رقم	(a) الأولى	(b) الرابعة	(c) الثالثة	(d) الثانية
19-	اي من الاعداد الاتية يعتبر مثالا مضادا لاثبات خطأ الجملة $n^2 + n - 1$ عدد أولي	(a) $n = 6$	(b) $n = - 6$	(c) $n = 1$	(d) $n = 4$
20-	قيمة $\tan(\cos^{-1} \frac{1}{2})$ مقربا إلى أقرب جزء من مئة .	(a) 1.80	(b) 1.73	(c) 1.63	(d) -1.73



21- قيمة $\frac{5!}{3!}$ تساوي

120 (a) - 20 (b) 20 (c) 6 (d)

22- العدد 0.32 يكتب على صورة كسر اعتيادي

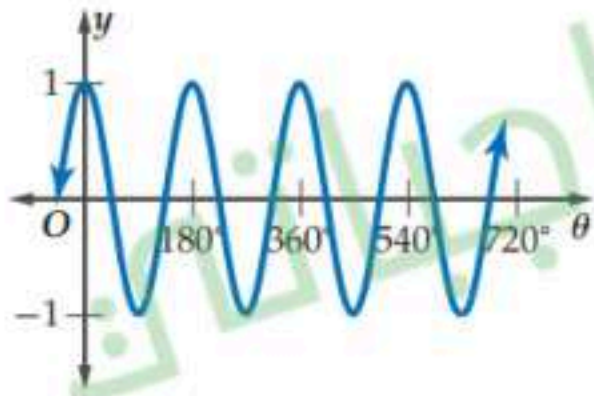
$\frac{7}{33}$ (a) $\frac{32}{99}$ (b) $\frac{23}{29}$ (c) $\frac{99}{23}$ (d)

23- يتكون مجلس إدارة مؤسسة من 5 أعضاء ، فإذا كان فهد وجمال ومحمد أعضاء في مجلس الإدارة ، فما احتمال أن يتم اختيار هؤلاء الثلاثة رئيسا ونائبا للرئيس وأميناً للسر على الترتيب ، مع العلم أن الاختيار يتم عشوائياً ؟

$\frac{1}{35}$ (a) $\frac{1}{60}$ (b) 60 (c) 10 (d)

24- يتكون عدد من الأرقام 8, 8, 7, 5, 7, 7 فإن احتمال أن يكون هذا العدد 878757 ؟

$\frac{1}{140}$ (a) $\frac{1}{60}$ (b) 60 (c) 140 (d)



25- طول الدورة للدالة الممثلة بيانياً في الشكل المجاور

180° (a) 360° (b) 270° (d) 90° (c)

26- LCM للأعداد $5xy^2$, $9x^2y$, $6xy$ هو

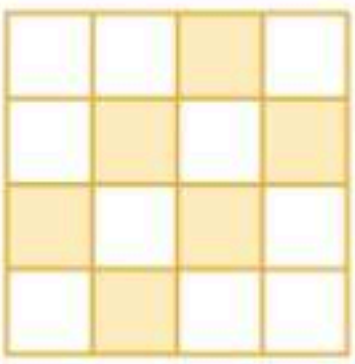
$90xy^2$ (d) $90x^2y^2$ (c) $90x^2y$ (b) $90xy$ (a)



27- إذا اختيرت النقطة X عشوائياً على \overline{JM} . فأوجد احتمال

أن تقع X على \overline{Jk}

$\frac{3}{14}$ (a) $\frac{11}{14}$ (b) $\frac{7}{2}$ (c) $\frac{13}{14}$ (d)



28- اختيرت نقطة عشوائياً في الشكل المقابل . أوجد احتمال وقوعها في المنطقة المظللة .

$\frac{5}{8}$ (a) $\frac{3}{2}$ (b) $\frac{2}{3}$ (c) $\frac{3}{8}$ (d)

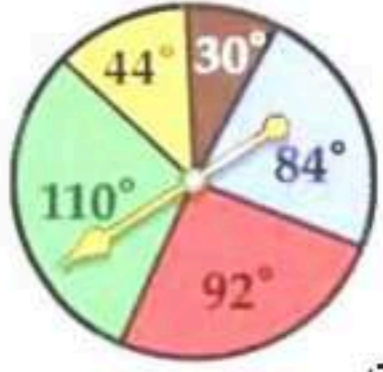
29- إذا كانت الحادثتان A , B مستقلتين فإن $P(A \cap B) = \dots\dots\dots$

$P(A) + P(B)$ (a) $P(B) - P(A)$ (b) $P(B) \div P(A)$ (c) $P(A) \cdot P(B)$ (d)

30- ${}^7C_3 = \dots\dots\dots$

335 (a) 210 (b) 35 (c) 215 (d)





31- في الشكل المقابل : استعمل القرص ذا المؤشر الدوار لإيجاد احتمال استقرار المؤشر عند الزاوية 84° ؟

$\frac{5}{18}$ (d)

$\frac{7}{36}$ (c)

$\frac{7}{30}$ (b)

$\frac{36}{11}$ (a)

32- قيمة الحد العشرون للمتتابعة الحسابية , 30 , 23 , 16 , 9 هو

150 (d)

142 (c)

148 (b)

140 (a)

33- إذا كانت الحادثتان A , B متنافيتان فإن $P(A \cup B) = \dots\dots\dots$

$P(A) \cdot P(B)$ (d)

$P(A) \div P(B)$ (c)

$P(A) - P(B)$ (b)

$P(A) + P(B)$ (a)

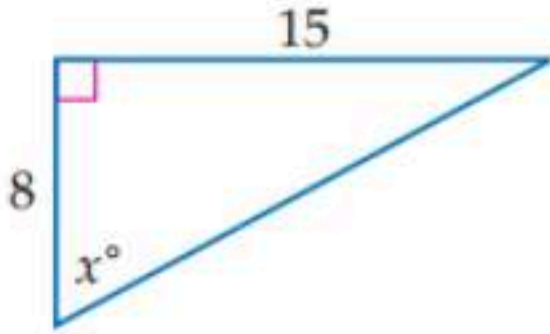
34- إذا كان احتمال هطول المطر % 15 . فما احتمال عدم هطولة ؟

85 % (d)

15 % (c)

55 % (b)

75 % (a)



35- في الشكل المجاور : قيمة x° ، مقرباً إلى أقرب جزء من عشرة .

19.6° (d)

69.1° (c)

16.9° (b)

61.9° (a)

36- ارتببت المقاعد على شكل دوائر في مجموعات . إذا كان في دائرة طلال 7 مقاعد. فإن احتمال أن يكون مقعد طلال بجوار الباب ؟

$\frac{2}{7}$ (d)

$\frac{1}{5}$ (c)

$\frac{1}{6}$ (b)

$\frac{1}{7}$ (a)

37- قيمة $\sum_{k=1}^4 2(3)^{k-1}$ يساوي

80 (d)

162 (c)

160 (b)

60 (a)

38- قيمة ${}_5P_3$ تساوي

36 (d)

120 (c)

60 (b)

10 (a)

السؤال الثاني :

ظلل الاختيار (صح) عندما تكون الإجابة صحيحة و ظلل الاختيار (خطأ) عندما تكون الإجابة خاطئة في ورقة الإجابة الخارجية لكل فقرة مما يلي :

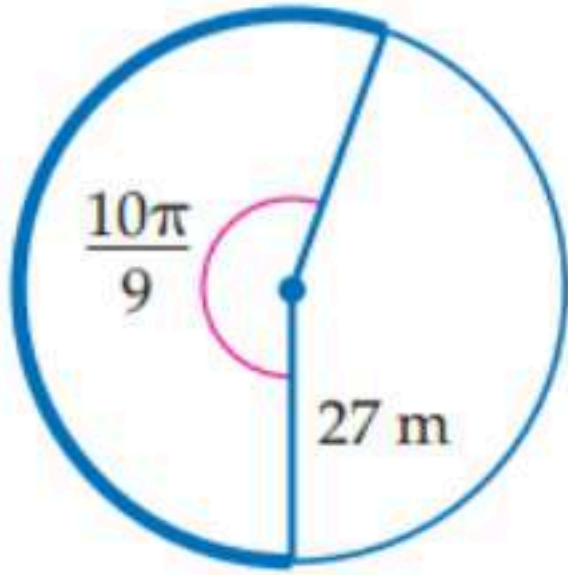
- 39 مجال المتتابعة الحسابية $5, 10, 15, 20, \dots$ هو $\{ 5, 10, 15, 20, \dots \}$ (صح) (خطأ)
- 40 نستخدم قانون جيب التمام إذا وجد في المثلث غير القائم الزاوية أطوال الأضلاع الثلاثة. (صح) (خطأ)
- 41 الدالة $f(x) = \frac{1}{x-2} + 7$ لها خط تقارب رأسي عند $x = 2$ (صح) (خطأ)
- 42 الحد النوني للمتتابعة الحسابية $5, 3, 1, -1, \dots$ هو $3n + 7$ (صح) (خطأ)
- 43 مجموع المتسلسلة الحسابية $12 + 19 + 26 + \dots + 180$ هو 2400 (صح) (خطأ)
- 44 المتسلسلة الهندسية اللانهائية $1 + 4 + 16 + 64 + \dots$ تباعدية (صح) (خطأ)
- 45 عدد حدود المتسلسلة الحسابية $\sum_{k=4}^{15} \frac{2}{3}(4)^{k-1}$ هو 15. (صح) (خطأ)
- 46 تبسيط العبارة النسبية $\frac{9c^2d}{8a}$ هو $\frac{6c}{5d} \cdot \frac{15cd^2}{6a}$ (صح) (خطأ)
- 47 السعة للدالة $y = 4 \sin 3\theta$ هي 4. (صح) (خطأ)
- 48 المتتابعة $2, 6, 10, \dots$ حسابية أساسها 3. (صح) (خطأ)

السؤال الثالث : اجب عن الأسئلة التالية :

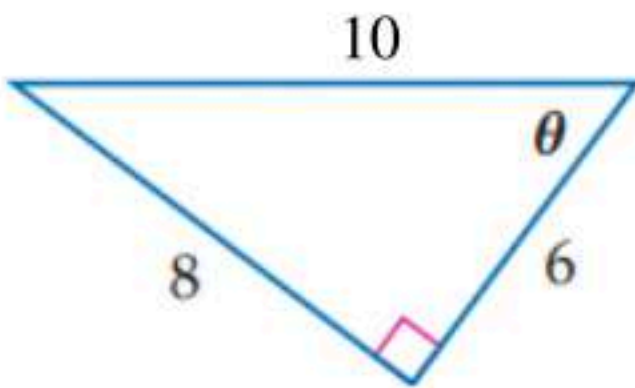
- 1- إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يقطع دائرة الوحدة في النقطة $(\frac{-\sqrt{2}}{2}, \frac{\sqrt{2}}{2})$ فأوجد كلا من : $\sin \theta$, $\cos \theta$

- 2- أوجد الحد الرابع في مفكوك $(x + y)^6$.

- 3- في الشكل المجاور : أوجد طول القوس المحدد في الدائرة ، مقربا إلى أقرب جزء من عشرة .



- 4- في الشكل المجاور : أوجد النسب المثلثية التالية : $\tan \theta$, $\sin \theta$

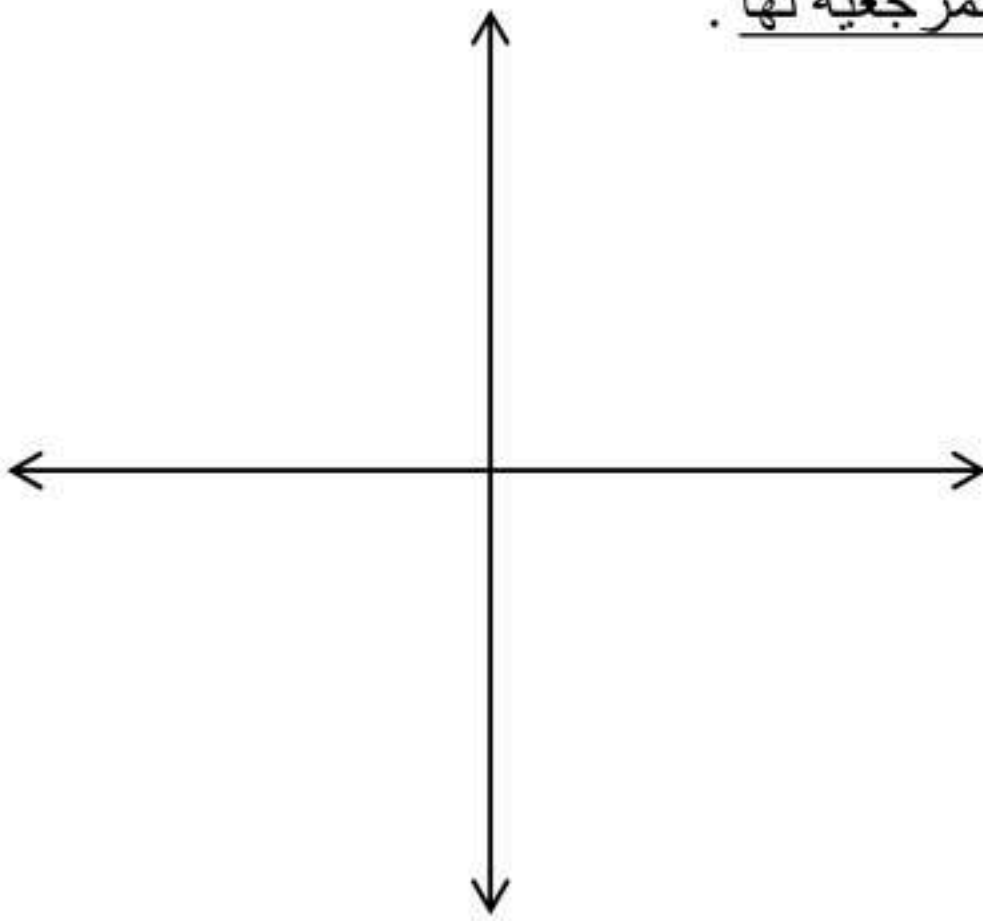


السؤال الرابع : اجب عن الأسئلة التالية :

1- إذا كانت x تتغير عكسيا مع y وكانت $x = 6$ عندما $y = 24$. فاوجد قيمة y عندما $x = 8$.

2- أوجد مساحة ΔABC الذي فيه $b = 8 \text{ m}$ ، $c = 12 \text{ m}$ ، $\angle A = 32^\circ$ مقربة إلى أقرب جزء من عشرة ؟

3- ارسم الزاوية (120°) في الوضع القياسي ، ثم أوجد الزاوية المرجعية لها .



انتهت الأسئلة تمنياتي للجميع بالتوفيق والنجاح



8-	قيمة $\sin(240^\circ)$	(a) $\frac{\sqrt{3}}{2}$	(b) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$	(c) 0.5	(d) 1
9-	قيمة x التي تحقق المعادلة $\frac{x-2}{8} = \frac{3}{4}$ هي .	(a) 6	(b) 3	(c) 10	(d) 8
10-	قيمة $\cos^{-1}(\frac{1}{2})$ تساوي :	(a) 60°	(b) 150°	(c) 90°	(d) 360°
11-	الوسط الحسابي بين العددين 12 , 18 هو :	(a) -15	(b) 30	(c) -30	(d) 15
12-	فضاء العينة عند رمي مكعب مرقم ثلاثة مرات ؟	(a) 3^6	(b) 6^3	(c) 3×6	(d) 4×3
13-	الوسط الهندسي بين العددين 3 , 12 هو :	(a) ± 36	(b) ± 6	(c) 6	(d) -6
14-	قيمة $\cot 60^\circ$ تساوي	(a) $\frac{\sqrt{3}}{3}$	(b) $\frac{3}{\sqrt{3}}$	(c) $\frac{2}{\sqrt{3}}$	(d) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
15-	قيمة $\sum_{k=1}^{\infty} 3(\frac{5}{4})^{k-1}$ تساوي	(a) 104	(b) 46	(c) ليس لها مجموع	(d) 48
16-	عدد الحدود في مفكوك ذات الحدين $(x+1)^4$ يكون :	(a) 5	(b) 7	(c) 4	(d) 6
17-	طول الدورة للدالة $y = 4 \sin 3\theta$	(a) 150°	(b) 120°	(c) 130°	(d) 140°
18-	من خطوات البرهان باستخدام الاستقراء الرياضي فرض أن الجملة صحيحة عند العدد الطبيعي k وهي تعتبر الخطوة رقم	(a) الأولى	(b) الرابعة	(c) الثالثة	(d) الثانية
19-	اي من الاعداد الاتية يعتبر مثالا مضادا لاثبات خطأ الجملة $n^2 + n - 1$ عدد أولي	(a) $n = 6$	(b) $n = -6$	(c) $n = 1$	(d) $n = 4$
20-	قيمة $\tan(\cos^{-1} \frac{1}{2})$ مقربا إلى أقرب جزء من مئة .	(a) 1.80	(b) 1.73	(c) 1.63	(d) -1.73

21- قيمة $\frac{5!}{3!}$ تساوي

- 120 (a) - 20 (b) 20 (c) 6 (d)

22- العدد 0.32 يكتب على صورة كسر اعتيادي

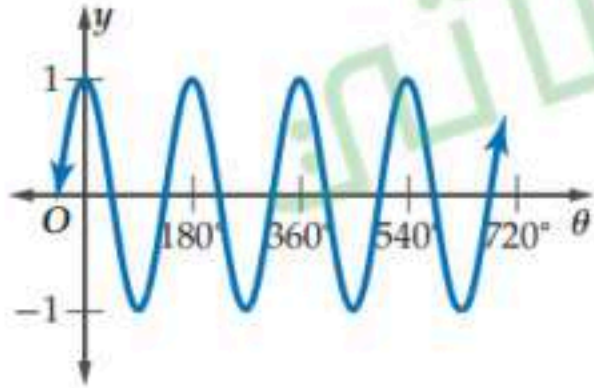
- $\frac{7}{33}$ (a) $\frac{32}{99}$ (b) $\frac{23}{29}$ (c) $\frac{99}{23}$ (d)

23- يتكون مجلس إدارة مؤسسة من 5 أعضاء ، فإذا كان فهد وجمال ومحمد أعضاء في مجلس الإدارة ، فما احتمال أن يتم اختيار هؤلاء الثلاثة رئيسا ونائبا للرئيس وأميناً للسر على الترتيب ، مع العلم أن الاختيار يتم عشوائياً ؟

- $\frac{1}{35}$ (a) $\frac{1}{60}$ (b) 60 (c) 10 (d)

24- يتكون عدد من الأرقام 8, 8, 7, 5, 7, 7 فإن احتمال أن يكون هذا العدد 878757 ؟

- $\frac{1}{140}$ (a) $\frac{1}{60}$ (b) 60 (c) 140 (d)



25- طول الدورة للدالة الممثلة بيانيا في الشكل المجاور

- 180° (a) 360° (b) 270° (d) 90° (c)

26- LCM للأعداد $5xy^2$, $9x^2y$, $6xy$ هو

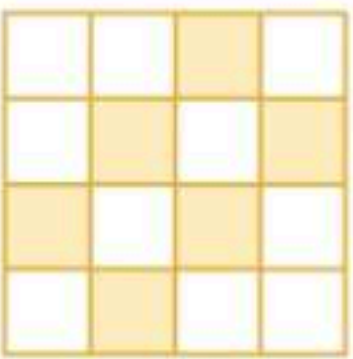
- $90xy^2$ (d) $90x^2y^2$ (c) $90x^2y$ (b) $90xy$ (a)



27- إذا اختيرت النقطة X عشوائياً على \overline{JM} . فأوجد احتمال

أن تقع X على \overline{Jk}

- $\frac{3}{14}$ (a) $\frac{11}{14}$ (b) $\frac{7}{2}$ (c) $\frac{13}{14}$ (d)



28- اختيرت نقطة عشوائياً في الشكل المقابل . اوجد احتمال وقوعها في المنطقة المظللة .

- $\frac{5}{8}$ (a) $\frac{3}{2}$ (b) $\frac{2}{3}$ (c) $\frac{3}{8}$ (d)

29- إذا كانت الحادثتان A , B مستقلتين فإن $P(A \cap B) = \dots\dots\dots$

- $P(A) + P(B)$ (a) $P(B) - P(A)$ (b) $P(B) \div P(A)$ (c) $P(A) \cdot P(B)$ (d)

30- ${}^7C_3 = \dots\dots\dots$

- 335 (a) 210 (b) 35 (c) 215 (d)



31- في الشكل المقابل : استعمل القرص ذا المؤشر الدوار لإيجاد احتمال استقرار المؤشر عند الزاوية 84° ؟

$\frac{5}{18}$ (d)

$\frac{7}{36}$ (c)

$\frac{7}{30}$ (b)

$\frac{36}{11}$ (a)

32- قيمة الحد العشرون للمتتابعة الحسابية , 30 , 23 , 16 , 9 هو

150 (d)

142 (c)

148 (b)

140 (a)

33- إذا كانت الحادثتان A , B متنافيتان فإن $P(A \cup B) = \dots\dots\dots$

$P(A) \cdot P(B)$ (d)

$P(A) \div P(B)$ (c)

$P(A) - P(B)$ (b)

$P(A) + P(B)$ (a)

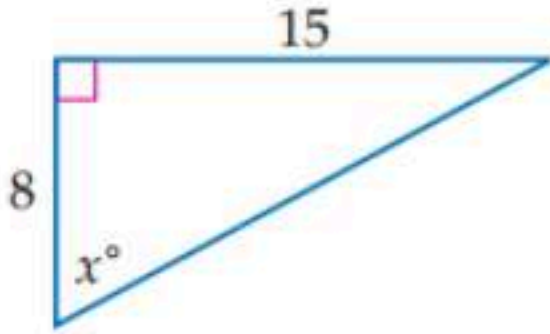
34- إذا كان احتمال هطول المطر % 15 . فما احتمال عدم هطولة ؟

85 % (d)

15 % (c)

55 % (b)

75 % (a)



35- في الشكل المجاور : قيمة x° ، مقرباً إلى أقرب جزء من عشرة .

19.6° (d)

69.1° (c)

16.9° (b)

61.9° (a)

36- ارتببت المقاعد على شكل دوائر في مجموعات . إذا كان في دائرة طلال 7 مقاعد. فإن احتمال أن يكون مقعد طلال بجوار الباب ؟

$\frac{2}{7}$ (d)

$\frac{1}{5}$ (c)

$\frac{1}{6}$ (b)

$\frac{1}{7}$ (a)

37- قيمة $\sum_{k=1}^4 2(3)^{k-1}$ يساوي

80 (d)

162 (c)

160 (b)

60 (a)

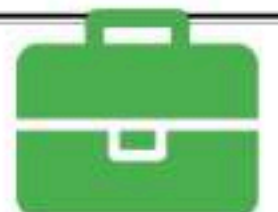
38- قيمة ${}_5P_3$ تساوي

36 (d)

120 (c)

60 (b)

10 (a)



السؤال الثاني :

ظلل الاختيار (صح) عندما تكون الإجابة صحيحة و ظلل الاختيار (خطأ) عندما تكون الإجابة خاطئة في ورقة الإجابة الخارجية لكل فقرة مما يلي :

- 39- مجال المتتابعة الحسابية $5, 10, 15, 20, \dots$ هو $\{ 5, 10, 15, 20, \dots \}$ (صح) (خطأ)
- 40- نستخدم قانون جيب التمام إذا وجد في المثلث غير القائم الزاوية أطوال الأضلاع الثلاثة. (صح) (خطأ)
- 41- الدالة $f(x) = \frac{1}{x-2} + 7$ لها خط تقارب رأسي عند $x = 2$ (صح) (خطأ)
- 42- الحد النوني للمتتابعة الحسابية $5, 3, 1, -1, \dots$ هو $3n + 7$ (صح) (خطأ)
- 43- مجموع المتسلسلة الحسابية $12 + 19 + 26 + \dots + 180$ هو 2400 (صح) (خطأ)
- 44- المتسلسلة الهندسية اللانهائية $1 + 4 + 16 + 64 + \dots$ تباعدية (صح) (خطأ)
- 45- عدد حدود المتسلسلة الحسابية $\sum_{k=4}^{15} \frac{2}{3}(4)^{k-1}$ هو 15. (صح) (خطأ)
- 46- تبسيط العبارة النسبية $\frac{9c^2d}{8a}$ هو $\frac{6c}{5d} \cdot \frac{15cd^2}{6a}$ (صح) (خطأ)
- 47- السعة للدالة $y = 4 \sin 3\theta$ هي 4. (صح) (خطأ)
- 48- المتتابعة $2, 6, 10, \dots$ حسابية أساسها 3. (صح) (خطأ)



السؤال الثالث : اجب عن الأسئلة التالية :

7

7

1- إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يقطع دائرة الوحدة في النقطة $(\frac{-\sqrt{2}}{2}, \frac{\sqrt{2}}{2})$

فأوجد كلا من : $\sin \theta$, $\cos \theta$

1 $\cos \theta = -\frac{\sqrt{2}}{2}$

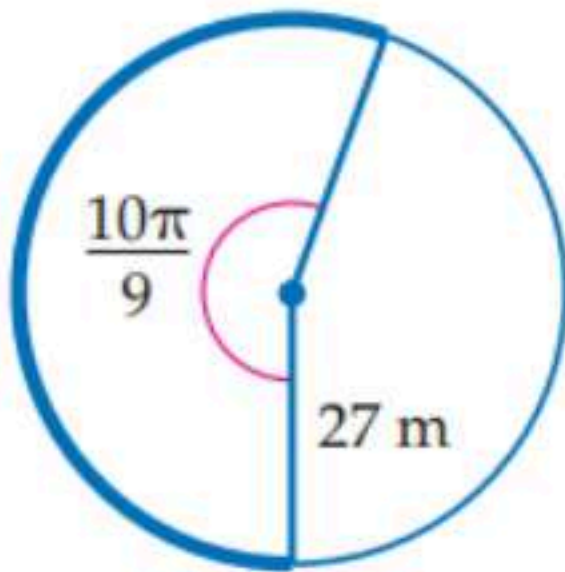
1 $\sin \theta = \frac{\sqrt{2}}{2}$

2 - أوجد الحد الرابع في مفكوك $(x + y)^6$.

1 $t_4 = {}_6C_3 x^3 y^3$

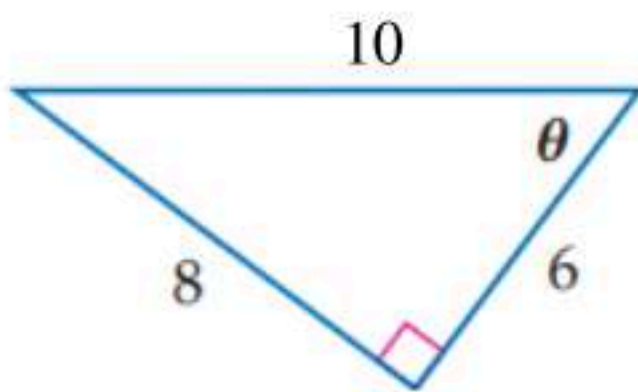
1 $= 20 x^3 y^3$

3 - في الشكل المجاور : أوجد طول القوس المحدد في الدائرة ، مقرباً إلى أقرب جزء من عشرة .



1 $S = r \cdot \theta$
1 $= 27(\frac{10\pi}{9})$
1 $= 94.2 \text{ m}$

4 - في الشكل المجاور : أوجد النسب المثلثية التالية : $\tan \theta$, $\sin \theta$



$\frac{1}{2}$ $\tan \theta = \frac{8}{6} = \frac{4}{3}$

$\frac{1}{2}$ $\sin \theta = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$



السؤال الرابع : اجب عن الأسئلة التالية :

7

7

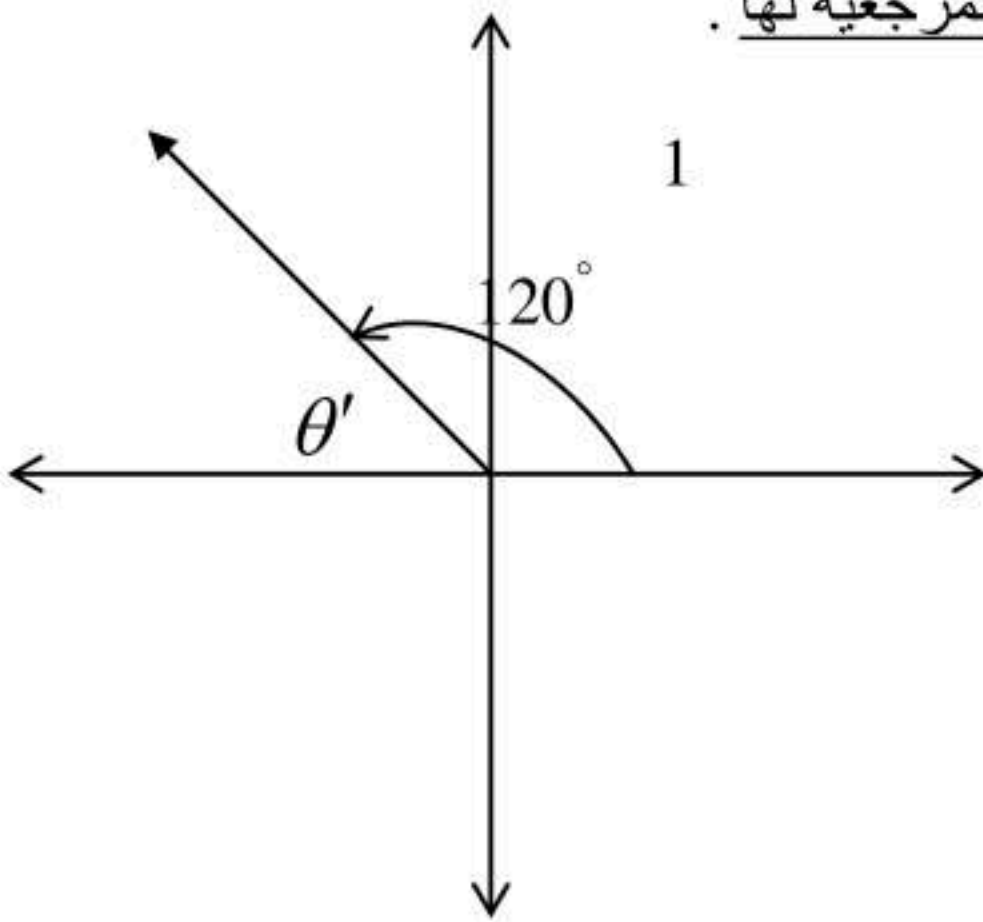
1- إذا كانت x تتغير عكسيا مع y وكانت $x = 6$ عندما $y = 24$. فاوجد قيمة y عندما $x = 8$.

$$\begin{aligned} & 1 \quad \begin{array}{l} 6 \rightarrow 24 \\ 8 \rightarrow y \end{array} \\ & \quad \quad \quad 1 \\ & 1 \quad y = \frac{6 \times 24}{8} = 18 \end{aligned}$$

2- أوجد مساحة ΔABC الذي فيه $b = 8 \text{ m}$ ، $c = 12 \text{ m}$ ، $\angle A = 32^\circ$ مقربة إلى أقرب جزء من عشرة ؟

$$\begin{aligned} & 1 \quad k = \frac{1}{2} b c \sin 32^\circ \\ & 1 \quad K = \frac{1}{2} \times 8 \times 12 \sin 32^\circ \\ & \quad \quad = 25.4 \quad \text{m}^2 \\ & \quad \quad \quad 1 \end{aligned}$$

3- ارسم الزاوية (120°) في الوضع القياسي ، ثم أوجد الزاوية المرجعية لها .



$$\begin{aligned} & 1 \quad \theta' = 180^\circ - 120^\circ \\ & \quad \quad = 60^\circ \end{aligned}$$

انتهت الأسئلة تمنياتي للجميع بالتوفيق والنجاح



رياضيات ٢	المادة:	الدرجة النهائية ٤٠	المدرسة الثانوية
١٤٤٨/١/٦ هـ	التاريخ:		
ساعتين	الزمن:		
الأحد	اليوم:		

أسئلة اختبار مادة رياضيات ٢ (مسار عام) الفصل الدراسي الثاني لعام ١٤٤٨ هـ

رقم الجلوس:	الصف:	الاسم الرباعي:
-------------	-------	----------------

الأسئلة	الدرجة		المصححة وتوقيعها	المراجعة وتوقيعها	المدققة وتوقيعها	الأسئلة
	رقماً	كتابة				
الألي						<ul style="list-style-type: none"> استفتحي بالبسملة والدعاء بالتييسير والتوفيق للصواب. تقي في نفسك وعقلك وأنت قادرة على النجاح. تذكري أن الله يراك. خذي وقتك في الإجابة ولا تستعجلي. أستغلي باقي الوقت في المراجعة. عند التظليل في ورقة الإجابة يمنع التظليل الباهت والمزدوج. تأكدي من تظليل ٤٠ فقرة في ورقة الإجابة.

السؤال الأول:

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي (إجابة واحدة فقط)

١/ العبارة $\frac{x}{(x-1)(x+2)}$ تكون غير معرفة عندما x تساوي ...	(A) 2,1	(B) -2,1	(C) 5,2,-1	(D) 2,-1
٢/ تبسيط العبارة $\frac{x-1}{x^2-6x+5}$ هو ...	(A) $\frac{1}{x-5}$	(B) $\frac{1}{x-1}$	(C) $x-5$	(D) $\frac{x-1}{x-5}$
٣/ ناتج القسمة $\frac{2x}{b} \div \frac{x}{4b}$ يساوي ...	(A) 8	(B) x	(C) b	(D) $\frac{1}{2}$
٤/ LCM للمقدارين $4x^2y^6$ و $20x^3y^5$ هو ...	(A) $20x^3y^6$	(B) $20x^2y^5$	(C) $20x^2y^6$	(D) $20x^5y^{11}$
٥/ العبارة $\frac{7}{ab} - \frac{5}{b}$ في أبسط صورة تساوي ...	(A) $\frac{2}{ab}$	(B) $\frac{7-5a}{ab}$	(C) $\frac{7-5a}{a}$	(D) $\frac{-2}{ab}$
٦/ تبسيط العبارة $\frac{1+\frac{1}{y}}{1-\frac{1}{y}}$ هو ...	(A) $\frac{1}{y}$	(B) $\frac{y-1}{y+1}$	(C) $\frac{y+1}{y-1}$	(D) 1
٧/ للدالة $f(x) = \frac{1}{x-1} + 5$ خط تقارب رأسي عند ...	(A) $x = -1$	(B) $x = 0$	(C) $x = 1$	(D) $x = 5$

"تذكري: أنت أقوى من أي سؤال. وثقتك بنفسك سر نجاحك" ... يتبع (١)

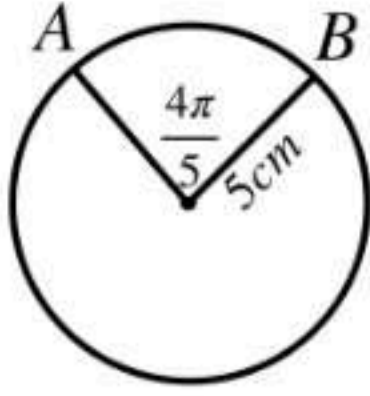
١٨ / مجال الدالة $f(x) = \frac{3x + 4}{5 - x}$ هو ...					
(A)	R	(B)	$R - \{-2\}$	(C)	$R - \{5\}$
(D)	$R - \{-5\}$				
١٩ / للدالة $f(x) = \frac{x^2 - 4}{x - 2}$ لها نقطة انفصال عند ...					
(A)	$x = -2$	(B)	$x = 2$	(C)	$x = 4$
(D)	$x = 0$				
٢٠ / إذا كانت y تتغير طردياً مع x ، حيث $y = 24$ عندما $x = 8$ فما قيمة x عندما $y = 48$ ؟					
(A)	3	(B)	4	(C)	16
(D)	18				
٢١ / حل المتباينة: $\frac{9}{m - 5} < 3$ ؟					
(A)	$m > 8$ أو $m < 5$	(B)	$m > 5$ أو $m < -2$	(C)	$-2 < m < 5$
(D)	$5 < m < 8$				
٢٢ / أوجد الحد العاشر للمتتابعة الحسابية التي فيها $a_1 = 5$ و $d = 4$:					
(A)	37	(B)	44	(C)	41
(D)	20				
٢٣ / متتابعة حسابية حدها العاشر يساوي 15 ، وحدها الأول يساوي -3 ، ما أساسها؟					
(A)	2	(B)	3	(C)	4
(D)	5				
٢٤ / عدد حدود المتسلسلة $\sum_{k=5}^{12} (3k + 7)$ يساوي ... حدود					
(A)	7	(B)	8	(C)	9
(D)	10				
٢٥ / الحد النوني للمتتابعة الهندسية $5, 10, 20, 40, \dots$ يساوي ...					
(A)	$5(2)^{n-1}$	(B)	$2(5)^{n-1}$	(C)	$5(2)^n$
(D)	$(2)^{n-1}$				
٢٦ / الوسطان الهندسيان في المتتابعة الهندسية $1, ?, ?, 27$ هما ...					
(A)	-3, -9	(B)	3, -9	(C)	9, 18
(D)	3, 9				
٢٧ / الكسر العشري الدوري $0.\overline{11}$ يساوي ...					
(A)	$\frac{1}{3}$	(B)	$\frac{1}{6}$	(C)	$\frac{1}{9}$
(D)	$\frac{1}{11}$				
٢٨ / $\sum_{n=1}^{\infty} 10 \left(\frac{1}{5}\right)^{n-1}$					
(A)	$\frac{25}{3}$	(B)	8	(C)	$\frac{25}{2}$
(D)	غير موجود				
٢٩ / الحد الثالث في مفكوك $(x + y)^3$ حسب قوى x التنازلية يساوي ...					
(A)	x^2y	(B)	$3x^2y$	(C)	$3xy^2$
(D)	xy^2				
٣٠ / أي الأعداد الآتية يعد مثلاً مضاداً لإثبات خطأ الجملة: $n^2 + n - 11$ عدد أولي؟					
(A)	$n = -6$	(B)	$n = 4$	(C)	$n = 5$
(D)	$n = 6$				
٣١ / أوجد عدد أطقم الملابس التي يمكن تشكيلها من 4 بناطيل و 3 قمصان و 5 أزواج من الأحذية:					
(A)	12	(B)	60	(C)	4!
(D)	3!				

"اتركي في ورقة الإجابة أثر اجتهادك الجميل" ... يتبع (٩)

٢٢/ إذا جلست، أنت و 5 أشخاص حول طاولة مستديرة، واخترت مقاعدكم عشوائياً، فما احتمال أن تكون أنت الأقرب إلى المطبخ؟	(A) $\frac{1}{6}$	(B) $\frac{1}{720}$	(C) $\frac{6}{720}$	(D) $\frac{6}{120}$
٢٣/ إذا اختير تبديل من الأحرف ا، ص، ل، ن، ا، ح عشوائياً، فما احتمال الحصول على كلمة (الحصان)؟	(A) $\frac{1}{720}$	(B) $\frac{1}{360}$	(C) $\frac{1}{180}$	(D) $\frac{1}{90}$
٢٤/ يراد اختيار طالبين من بين 20 طالباً، ما احتمال أن يكونا عمر ومصعب؟	(A) $\frac{2}{190}$	(B) $\frac{1}{10}$	(C) $\frac{1}{380}$	(D) $\frac{1}{190}$
٢٥/ من الشكل إذا اختيرت نقطة عشوائياً على \overline{AB} فما احتمال أن تقع على \overline{AD} ؟	(A) $\frac{1}{3}$	(B) $\frac{1}{2}$	(C) $\frac{1}{9}$	(D) $\frac{1}{6}$
٢٦/ مربع مساحته 9cm^2 بداخله دائرة مساحتها 3cm^2 ، فإذا اختيرت نقطة عشوائياً فما احتمال أن تقع بداخل الجزء المظلل؟	(A) $\frac{1}{9}$	(B) $\frac{1}{3}$	(C) $\frac{1}{3}$	(D) 1
٢٧/ إذا ألقى مكعب مرقم مرتين متتاليتين، وبملاحظة الوجه العلوي في كل مرة، فما احتمال ظهور العدد 5 على أحدهما إذا كان مجموع العددين 9؟	(A) $\frac{1}{2}$	(B) $\frac{1}{9}$	(C) $\frac{4}{9}$	(D) $\frac{5}{9}$
٢٨/ أوجد احتمال استقرار المؤشر على اللون الأرجواني مستعملاً المؤشر والقرص الدوار المجاور:	(A) 0.375	(B) 0.25	(C) 0.135	(D) 0.10
٢٩/ إذا رمي نردان متميزان مرة واحدة فما احتمال ظهور عدنان زوجيان أو عدنان مجموعهما 3؟	(A) $\frac{11}{36}$	(B) $\frac{1}{72}$	(C) $\frac{7}{36}$	(D) $\frac{18}{36}$
٣٠/ إذا كان احتمال هطول المطر 75% فإن احتمال عدم هطوله:	(A) 10%	(B) 25%	(C) 60%	(D) 80%
٣١/ إذا كان $\cos\theta = \frac{4}{5}$ حيث $0^\circ < \theta < 90^\circ$ فإن قيمة $\sec\theta$ تساوي...	(A) $\frac{3}{4}$	(B) $\frac{3}{5}$	(C) $\frac{5}{3}$	(D) $\frac{5}{4}$

"أنت لست مجرد طالبة أنهت اختبار... أنت قصة اجتهاد تستحق الفخر" ... يتبع (٣)

٣٢/ ما طول \widehat{AB} في الشكل؟

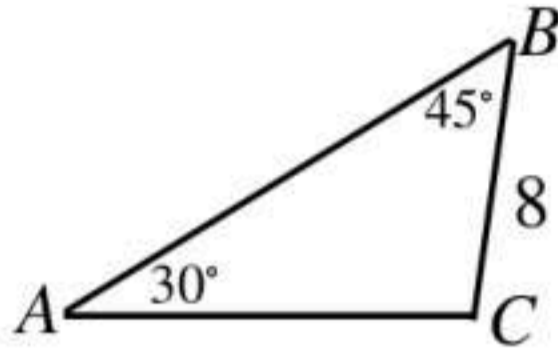


- (A) 2π (B) 3π (C) 4π (D) 5π

٣٣/ أوجد القيمة الدقيقة لـ $\sin 240^\circ$:

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

٣٤/ ما طول \overline{AC} في الشكل؟



- (A) 4 (B) 8 (C) 9 (D) $8\sqrt{2}$

٣٥/ أوجد مساحة $\triangle ABC$ إذا كانت $C = 15^\circ, a = 12cm, b = 15cm$:

- (A) $173.9cm^2$ (B) $86.9cm^2$ (C) $46.6cm^2$ (D) $23.3cm^2$

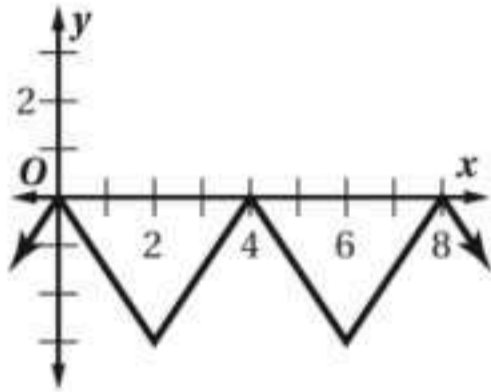
٣٦/ ما قياس الزاوية المرجعية للزاوية 150° ؟

- (A) 150° (B) 60° (C) -210° (D) 30°

٣٧/ أي مثلث مما يأتي يمكن أن يبدأ حله بقانون جيوب التمام؟

- (A) $A = 20^\circ, C = 50^\circ, b = 3$ (B) $A = 30^\circ, a = 5, b = 7$ (C) $a = 13, b = 24, c = 24$ (D) $B = 45^\circ, C = 25^\circ, c = 10$

٣٨/ حدد طول الدائرة للدالة الممثلة في الشكل المجاور:



- (A) 2 (B) 3 (C) 8 (D) 4

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

- (A) $\frac{40}{41}$ (B) $-\frac{9}{41}$ (C) $-\frac{9}{40}$ (D) $-\frac{40}{9}$

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

- (A) -1 (B) 1 (C) $\frac{1}{2}$ (D) $-\frac{1}{2}$

انتهت الأسئلة... وانتهت معها أيام جميلة، وسيبقى دعائي لكن بمستقبل يشبه قلوبكم الجميلة

معلمة المادة: أشواق الكحيتي

المادة : رياضيات (٤)

الشعبة :

أوراق الأسئلة : ٤ أوراق

الزمن : ٣ ساعات



مدرسة عثمان بن عفان الثانوية

اختبار نهاية الفصل الدراسي الثاني للعام ١٤٤٧ هـ - الدور الأول -

40

الرقم الأكاديمي :

اسم الطالب /

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

31

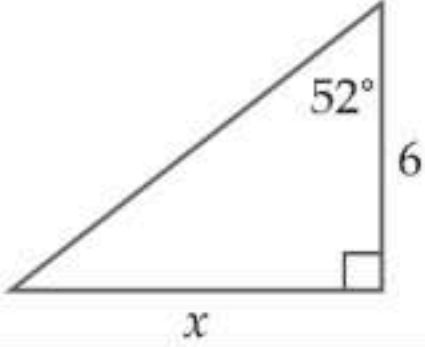
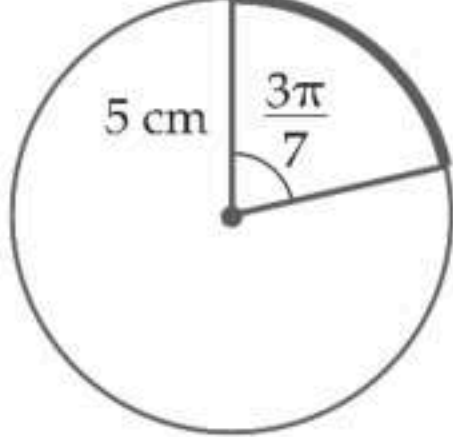
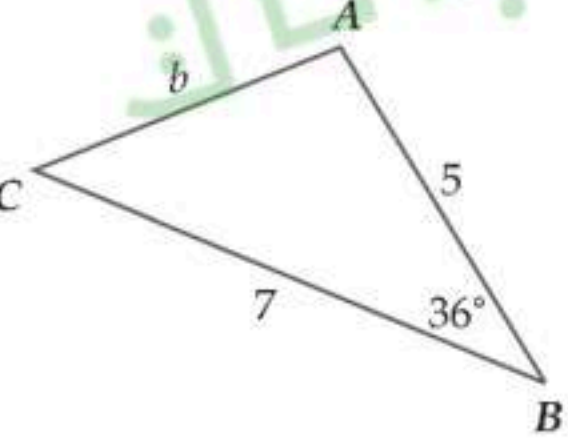
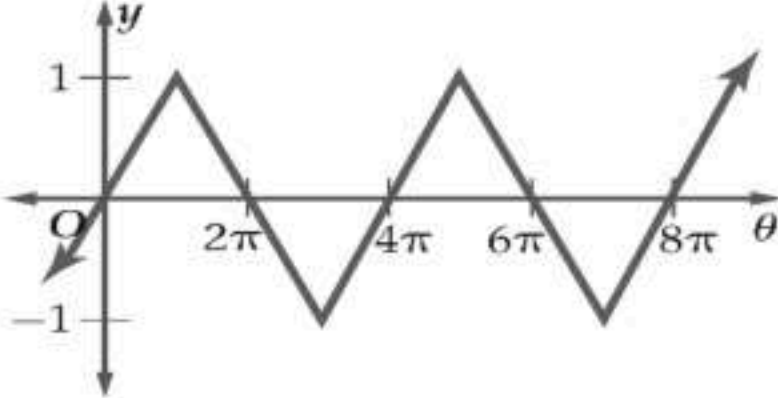
28

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

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



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

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

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

3

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

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

4

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

5

2

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

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

(B) مثل فضاء العينة للتجربة التالية مستعملاً الجدول :

❖ " أقيت قطعة نقد مرتين "

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

(C) أوجد زاويتين ، إحداهما بقياس موجب ، والأخرى بقياس سالب ، مشتركتين في ضلع الانتهاء مع الزاوية

التالية : 200° ❖

1

زاوية بقياس موجب :	
زاوية بقياس سالب :	

انتهت الأسئلة وبالله التوفيق والنجاح

اسم المراجع	اسم المصحح	الدرجة المستحقة		رقم السؤال
		كتابة	رقماً	
				الأول
				الثاني
				الثالث
				الرابع
				الخامس
				السادس
			المجموع	

أسئلة اختبار

مدارس الخندق الأهلية
ابتدائي * متوسط * ثانوي

الفصل الدراسي الثاني الدور: الأول
للعام الدراسي ١٤٤٦ - ١٤٤٧ هـ

اسم الطالبة:	الصف: الثاني ثانوي
رقم الجلوس:	المادة: رياضيات
اليوم والتاريخ:	الزمن: ثلاث ساعات
الدرجة الكلية	رقماً
	كتابة

طالبتي العزيزة وفقك الله استعيني بالله ثم ابدأي الإجابة

السؤال الأول : اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي .. (مع تظليل الإجابة في ورقة التظليل)

١ / تبسيط العبارة $\frac{24pn}{18p^2}$ هو

أ / $\frac{3p}{4n}$	ب / $\frac{4pn}{3}$	ج / $\frac{4n}{3p}$	د / $\frac{4}{3}$
---------------------	---------------------	---------------------	-------------------

٢ / تبسيط العبارة $\frac{6a+12}{5} \cdot \frac{10}{a+2}$ هو

أ / 12	ب / 24	ج / $12a + 12$	د / $24a$
--------	--------	----------------	-----------

٣ / $\frac{y}{x^2-y^2} \div \frac{y^2}{x-y}$ يساوي

أ / $\frac{1}{y(x+y)}$	ب / $\frac{y^3}{x^3-x^2y-xy^2+y^3}$	ج / $\frac{x+y}{y}$	د / $\frac{1}{y(x-y)}$
------------------------	-------------------------------------	---------------------	------------------------

٤ / تبسيط العبارة المركبة $\frac{m^2}{5f^3} \cdot \frac{m}{f^2}$

أ / $5mf$	ب / $\frac{m}{5f}$	ج / $\frac{1}{5}mf$	د / $\frac{m^2}{f}$
-----------	--------------------	---------------------	---------------------

٥ / LCM لكثيرتي الحدود : $10x^2, 30xy^2$

أ / $30x^2y^2$	ب / $300x^3y^2$	ج / $10x$	د / $40x^2y^2$
----------------	-----------------	-----------	----------------



٦ / معادلة خط التقارب الرأسي للتمثيل البياني للدالة $f(x) = \frac{x-1}{x-2}$

د / $x = 1$

ج / $x = 2$

ب / $f(x) = 2$

أ / $f(x) = 1$

٧ / نوع التغير الذي تمثله المعادلة $z = 30x$

د / مركب

ج / عكسي

ب / مشترك

أ / طردي

٨ / إذا كانت y تتغير تغيراً مشتركاً مع x و z وكانت $y = 24$ عندما $x = 2$ و $z = 3$ فإن قيمة y عندما $x = 1$ و $z = 5$ تساوي

د / 4

ج / 10

ب / 20

أ / 5

٩ / حل المعادلة $\frac{x}{x^2-6x} = 1$

د / $-\frac{5}{7}$

ج / 7

ب / 5

أ / -7

١٠ / الحد السابع للمتتابعة الحسابية التي فيها $a_1 = 3, d = 5$

د / 31

ج / 30

ب / 38

أ / 33

١١ / الوسطين الحسابيين بين 10 و 70

د / 28, 43

ج / 40, 40

ب / 25, 45

أ / 30, 50

١٢ / ناتج S_n للمتسلسلة الحسابية التي فيها $a_1 = 4, d = 3, a_n = 61$

د / 650

ج / 64

ب / 1280

أ / 20

١٣ / $\sum_{n=1}^5 (4n + 1)$ يساوي

د / 90

ج / 65

ب / 60

أ / 44

١٤ / الحدين التاليين في المتتابعة الهندسية $567, 189, 63, \dots$

د / 9, 3

ج / -63, -189

ب / 21, 7

أ / 21, 3

١٥ / الحد الخامس للمتتابعة الهندسية التي فيها $r = 2, a_3 = 20$

د / 21

ج / 160

ب / 40

أ / 80

١٦ / مجموع المتسلسلة الهندسية التي فيها $a_1 = 6, a_n = 96, r = 2$

د / 192

ج / 186

ب / 180

أ / 174



١٧ / $\sum_{n=1}^4 3 \cdot 2^{n-1}$ يساوي

د / -45

ج / 45

ب / -80

أ / 80

١٨ / يكتب $0.\overline{48}$ على صورة عدد كسري

د / $\frac{16}{33}$

ج / $\frac{12}{25}$

ب / $\frac{16}{3}$

أ / $\frac{1}{48}$

١٩ / مفكوك $(m+1)^3$

د / $m^3 + 2m^2 + 2m + 1$

ج / $m^3 + 1$

ب / $m^2 + 2m + 1$

أ / $m^3 + 3m^2 + 3m + 1$

٢٠ / العبارة التي يعتبر $n = 1$ مثالا مضادا لها هي

د / $2^n + 1$ يقبل القسمة على 2

ج / $1 + 2 + 3 + \dots + n = \frac{n(n+1)}{2}$

ب / $4^n - 1$ يقبل القسمة على 3

أ / $2 + 4 + 6 + \dots + 2n = n(n+1)$

٢١ / عدد النواتج الممكنة عند إلقاء قطعة النقود مرتين يساوي

د / 4

ج / 2

ب / 1

أ / 0

٢٢ / وقف 5 من لاعبي كرة السلة في خط مستقيم لالتقاط صورة ، احتمال أن يصطفوا من الأقصر إلى الأطول هو

د / $5!$

ج / $\frac{1}{60}$

ب / 1.2

أ / $\frac{1}{120}$

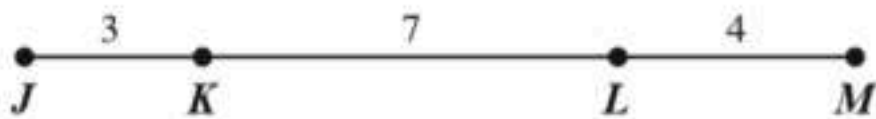
٢٣ / إذا اختير تبديل من الأحرف أ، ب، ج، د، هـ، ز، ح، ط، ي، ك، ل، م، ن، احتمال أن يكون هذا التبديل كلمة "العام" هو

د / $\frac{1}{90}$

ج / $\frac{1}{180}$

ب / $\frac{1}{360}$

أ / $\frac{1}{720}$



٢٤ / اختيرت النقطة X عشوائيا على \overline{JM} ، $P(X \text{ على } \overline{KM})$ هو

د / 0.79

ج / 0.47

ب / 0.4

أ / 0.29

٢٥ / يتفقد حاسوبك رسائل البريد الالكتروني كل 15 دقيقة ، فإذا جلست أمام حاسوبك في وقت عشوائي فإن احتمال أن تنتظر أكثر من 5 دقائق حتى يتفقد الحاسوب الرسائل الجديدة هو

د / $\frac{1}{15}$

ج / $\frac{5}{15}$

ب / $\frac{2}{3}$

أ / $\frac{1}{3}$

٢٦ / عدد أطقم الملابس التي يمكن تشكيلها من 4 بناطيل و 3 قمصان و 5 أزواج من الأحذية هي

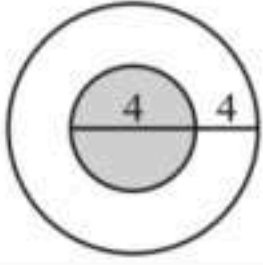
د / $3!$

ج / $4!$

ب / 60

أ / 12





٢٧ / إذا اختيرت نقطة عشوائية في الشكل المجاور، احتمال أن تقع في المنطقة المظلمة (المنطقة المظلمة هي الدائرة الصغيرة)

د / $\frac{1}{2}$

ج / $\frac{1}{4}$

ب / $\frac{1}{9}$

أ / $\frac{4}{9}$

٢٨ / ألقى كمال مكعباً مرقماً مرتين، احتمال أن يحصل على عدد زوجي في الرمية الأولى ثم عدد فردي في الرمية الثانية هو

د / $\frac{1}{2}$

ج / $\frac{1}{6}$

ب / $\frac{2}{3}$

أ / $\frac{1}{4}$



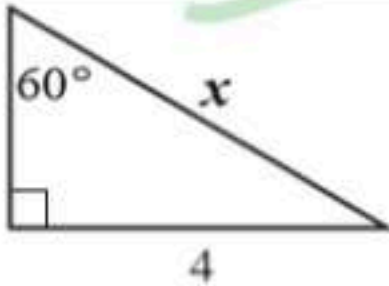
٢٩ / احتمال استقرار المؤشر على اللون الأزرق مستعملة المؤشر والقرص الدوار المجاور

د / $\frac{1}{6}$

ج / $\frac{30}{180}$

ب / $\frac{1}{12}$

أ / $\frac{1}{3}$



٣٠ / المعادلة التي يمكن استعمالها لإيجاد قيمة x

د / $\cot 60^\circ = \frac{4}{x}$

ج / $\tan 60^\circ = \frac{x}{4}$

ب / $\sin 60^\circ = \frac{4}{x}$

أ / $\cos 60^\circ = \frac{4}{x}$

٣١ / تحويل القياس 90° إلى راديان يساوي

د / $\frac{2}{\pi}$

ج / $\frac{\pi}{4}$

ب / $\frac{\pi}{90}$

أ / $\frac{\pi}{2}$

٣٢ / تحويل القياس $\frac{\pi}{6}$ إلى درجات يساوي

د / 60°

ج / 120°

ب / 30°

أ / $30^\circ\pi$

٣٣ / الزاوية المشتركة في ضلع الانتهاء مع الزاوية 90° المرسومة في الوضع القياسي هي

د / 270°

ج / -90°

ب / 450°

أ / 540°

٣٤ / الصيغة التي يمكن أن تستخدم في إيجاد مساحة ΔABC

د / $A = \frac{1}{2}bc \sin B$

ج / $A = \frac{1}{2}ab \sin A$

ب / $A = \frac{1}{2}bc \sin A$

أ / $A = \frac{1}{2}ac \sin C$

٣٥ / المثلث الذي يمكن أن يبدأ حله بقانون جيب التمام

د / $B = 45^\circ, C = 25^\circ$

$c = 10$

ج / $a = 13, b = 24$

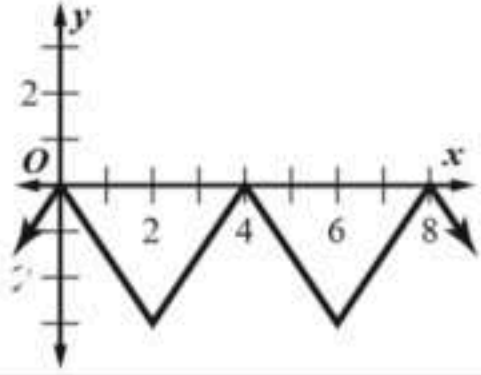
$c = 24$

ب / $A = 30^\circ, a = 5$

$b = 7$

أ / $A = 20^\circ, C = 50^\circ$

$b = 3$



٣٦ / طول الدورة للدالة الممثلة في الرسم المجاور يساوي

د / 4

ج / 8

ب / 3

أ / 2

٣٧ / طول دورة $y = 2 \tan \frac{2}{3} \theta$

د / 120°

ج / 240°

ب / 270°

أ / 540°

٣٨ / قيمة $\sin^{-1}(-1)$ تساوي

د / -90°

ج / 180°

ب / -45°

أ / 30°

السؤال الثاني : اكتب كلمة صح أمام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ أمام العبارة الخاطئة فيما يلي ..

(مع تظليل الإجابة في ورقة التظليل)

(الفقرات مرقمة كما في ورقة التظليل)

الرقم	العبارة	صح أم خطأ
/٣٩	قيم x التي تجعل العبارة $\frac{x^2(x^2-5x-14)}{4x(x^2+6x+8)}$ غير معرفة هي $0, -2, -4$	()
/٤٠	مجموع حدود المتسلسلة $\sum_{k=4}^{18} (6k - 1)$ يساوي 975	()
/٤١	عند رمي مكعبين متمايزين مرة واحدة ، احتمال أن يظهر العدد 4 على أحدهما إذا كان مجموع العددين على الوجهين الظاهرين يساوي 9 هو $\frac{1}{6}$	()
/٤٢	تحويل الزاوية -30° إلى راديان $\frac{3\pi}{5}$	()

()	الزاوية المرجعية للزاوية 210° هي 45°	/٤٣
()	القيمة الدقيقة $\cos 480^\circ$ تساوي $-\frac{1}{2}$	/٤٤
()	إذا كان $\sin \theta = -0.35$ ، فإن قياس الزاوية θ بالدرجات تقريبا تساوي $\theta \approx -0.6^\circ$	/٤٥
()	نوع المتتابعة ... $16, 24, 36, 54, \dots$ متتابعة هندسية	/٤٦
()	المتسلسلة $6 + 9 + 13.5 + 20.25 + \dots$ ليس لها مجموع	/٤٧
()	الحد الخامس في مفكوك $(y + z)^{11}$ هو $330 y^7 z^4$	/٤٨

السؤال الثالث :

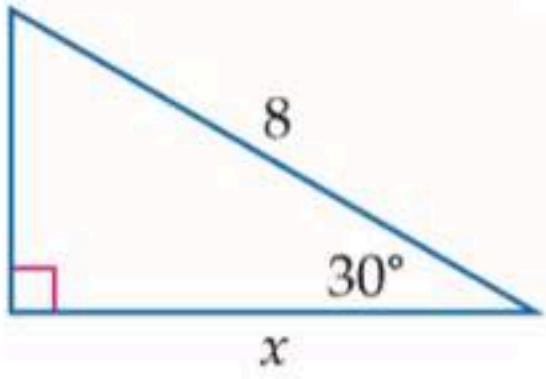
أ/ اكتب صيغة الحد النوني للمتتابعة الحسابية $5, -13, -31, \dots$

ب/ اختار موسى كتابا من الكتب الموجودة في مكتبته المبينة في الجدول المجاور بشكل عشوائي ، ما احتمال أن يكون الكتاب دينيا أو فيزيائيا ؟

مكتبة موسى	
العدد	أنواع الكتب
10	دينية
12	فيزيائية
13	كيميائية

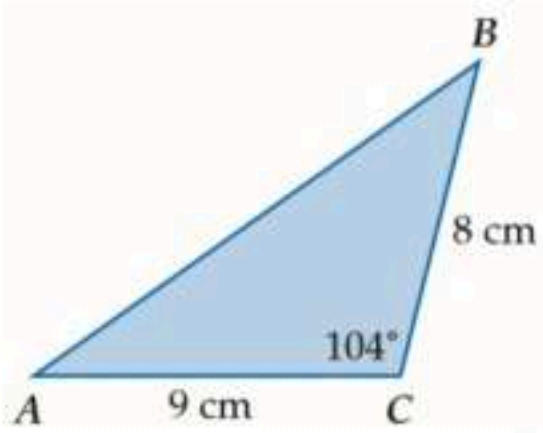


ج/ اشتركت سميرة في مسابقة ثقافية ، وطلب إليها سحب بطاقة عشوائيا من صندوق به 300 بطاقة ، منها 20 بطاقة رابحة ، مااحتمال عدم سحب بطاقة رابحة ؟



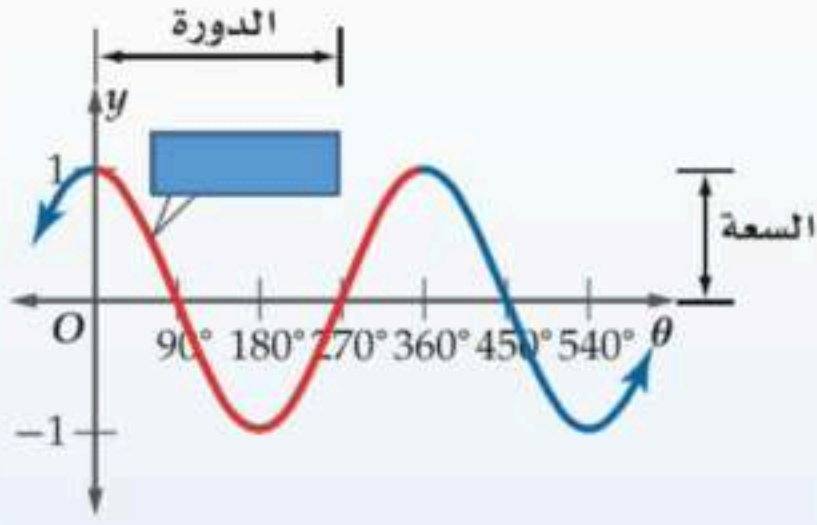
د/استعملي دالة مثلثية لإيجاد قيمة x مقربة الناتج لأقرب جزء من عشرة ؟

السؤال الرابع :



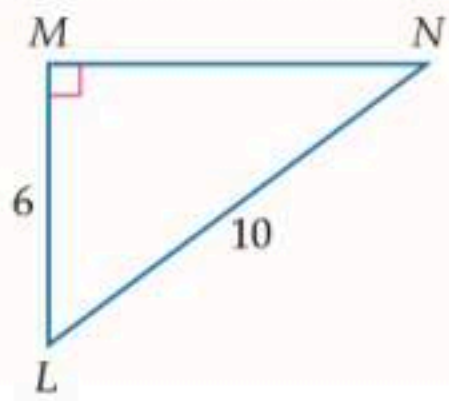
أ/ أوجد مساحة ΔABC الموضح بالشكل المجاور مقربة إلى أقرب جزء من عشرة

ب/ أمامك التمثيل البياني لأحد الدوال المثلثية



	الدالة المولدة الأم
	المجال
	السعة
	طول الدورة

ج/ أوجد قياس الزاوية $\angle N$ في الشكل المجاور



د/ تستعمل الأرقام من 1 إلى 9 دون تكرار ، لعمل بطاقات للطلاب مكونة من 8 منازل

٢/ إذا اختيرت بطاقة جامعية عشوائية ، فما احتمال أن تحمل أحد الرقمين 42135976, 67953124 ؟

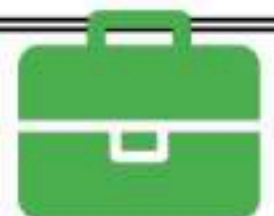
١/ ما عدد البطاقات الجامعية الممكنة ؟

انتهت الأسئلة

تمنياتي لكن بدوام التوفيق والنجاح

معلمة المادة

أ/ سهام غلاب العوفي



اسم المراجع	اسم المصحح	الدرجة المستحقة		رقم السؤال	اسم الط	رقم الج	اليوم وال
		كتابة	رقماً				
				الأول			
				الثاني			
				المجموع			
					كتابة	رقماً	الدرجة الكلية

أسئلة اختبار

الفصل الدراسي الثاني الدور: الأول

مدارس الخندق الأهلية
ابتداءً * متوسط * ثانوي

نموذج الإجابة

طالبتي العزيزة وفقك الله استعيني بالله ثم ابدأي الإجابة

السؤال الأول : اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي .. (مع تظليل الإجابة في ورقة التظليل)

١ / تبسيط العبارة $\frac{24pn}{18p^2}$ هو

$\frac{4}{3}$ /د	$\frac{4n}{3p}$ /ج	$\frac{4pn}{3}$ /ب	$\frac{3p}{4n}$ /أ
------------------	--------------------	--------------------	--------------------

٢ / تبسيط العبارة $\frac{6a+12}{5} \cdot \frac{10}{a+2}$ هو

$24a$ /د	$12a + 12$ /ج	24 /ب	12 /أ
----------	---------------	---------	---------

٣ / $\frac{y}{x^2-y^2} \div \frac{y^2}{x-y}$ يساوي

$\frac{1}{y(x-y)}$ /د	$\frac{x+y}{y}$ /ج	$\frac{y^3}{x^3-x^2y-xy^2+y^3}$ /ب	$\frac{1}{y(x+y)}$ /أ
-----------------------	--------------------	------------------------------------	-----------------------

٤ / تبسيط العبارة المركبة $\frac{\frac{m^2}{5f^3}}{\frac{m}{f^2}}$

$\frac{m^2}{f}$ /د	$\frac{1}{5}mf$ /ج	$\frac{m}{5f}$ /ب	$5mf$ /أ
--------------------	--------------------	-------------------	----------

٥ / LCM لكثيرتي الحدود : $10x^2, 30xy^2$

$40x^2y^2$ /د	$10x$ /ج	$300x^3y^2$ /ب	$30x^2y^2$ /أ
---------------	----------	----------------	---------------



٦ / معادلة خط التقارب الرأسي للتمثيل البياني للدالة $f(x) = \frac{x-1}{x-2}$

د / $x = 1$

ج / $x = 2$

ب / $f(x) = 2$

أ / $f(x) = 1$

٧ / نوع التغير الذي تمثله المعادلة $z = 30x$

د / مركب

ج / عكسي

ب / مشترك

أ / طردي

٨ / إذا كانت y تتغير تغيراً مشتركاً مع x و z وكانت $y = 24$ عندما $x = 2$ و $z = 3$ فإن قيمة y عندما $x = 1$ و $z = 5$ تساوي

د / 4

ج / 10

ب / 20

أ / 5

٩ / حل المعادلة $\frac{x}{x^2-6x} = 1$

د / $-\frac{5}{7}$

ج / 7

ب / 5

أ / -7

١٠ / الحد السابع للمتتابعة الحسابية التي فيها $a_1 = 3, d = 5$

د / 31

ج / 30

ب / 38

أ / 33

١١ / الوسطين الحسابيين بين 10 و 70

د / 28, 43

ج / 40, 40

ب / 25, 45

أ / 30, 50

١٢ / ناتج S_n للمتسلسلة الحسابية التي فيها $a_1 = 4, d = 3, a_n = 61$

د / 650

ج / 64

ب / 1280

أ / 20

١٣ / $\sum_{n=1}^5 (4n + 1)$ يساوي

د / 90

ج / 65

ب / 60

أ / 44

١٤ / الحدين التاليين في المتتابعة الهندسية $567, 189, 63, \dots$

د / 9, 3

ج / -63, -189

ب / 21, 7

أ / 21, 3

١٥ / الحد الخامس للمتتابعة الهندسية التي فيها $r = 2, a_3 = 20$

د / 21

ج / 160

ب / 40

أ / 80

١٦ / مجموع المتسلسلة الهندسية التي فيها $a_1 = 6, a_n = 96, r = 2$

د / 192

ج / 186

ب / 180

أ / 174

١٧ / $\sum_{n=1}^4 3 \cdot 2^{n-1}$ يساوي

د / -45

ج / 45

ب / -80

أ / 80

١٨ / يكتب $0.\overline{48}$ على صورة عدد كسري

د / $\frac{16}{33}$

ج / $\frac{12}{25}$

ب / $\frac{16}{3}$

أ / $\frac{1}{48}$

١٩ / مفكوك $(m+1)^3$

د / $m^3 + 2m^2 + 2m + 1$

ج / $m^3 + 1$

ب / $m^2 + 2m + 1$

أ / $m^3 + 3m^2 + 3m + 1$

٢٠ / العبارة التي يعتبر $n = 1$ مثالا مضاد لها هي

د / $2^n + 1$ يقبل القسمة على 2

ج / $1 + 2 + 3 + \dots + n = \frac{n(n+1)}{2}$

ب / $4^n - 1$ يقبل القسمة على 3

أ / $2 + 4 + 6 + \dots + 2n = n(n+1)$

٢١ / عدد النواتج الممكنة عند إلقاء قطعة النقود مرتين يساوي

د / 4

ج / 2

ب / 1

أ / 0

٢٢ / وقف 5 من لاعبي كرة السلة في خط مستقيم لالتقاط صورة ، احتمال أن يصطفوا من الأقصر إلى الأطول هو

د / $5!$

ج / $\frac{1}{60}$

ب / 1.2

أ / $\frac{1}{120}$

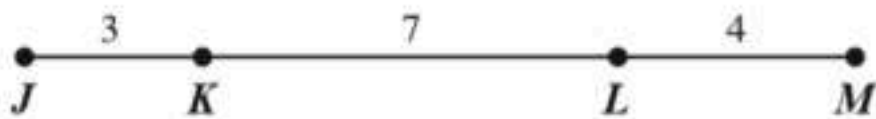
٢٣ / إذا اختير تبديل من الأحرف أ ، ع ، ل ، م ، د ، عشوائيا ، احتمال أن يكون هذا التبديل كلمة "العام" هو

د / $\frac{1}{90}$

ج / $\frac{1}{180}$

ب / $\frac{1}{360}$

أ / $\frac{1}{720}$



٢٤ / اختيرت النقطة X عشوائيا على \overline{JM} ، $P(X \text{ على } \overline{KM})$ هو

د / 0.79

ج / 0.47

ب / 0.4

أ / 0.29

٢٥ / يتفقد حاسوبك رسائل البريد الإلكتروني كل 15 دقيقة ، فإذا جلست أمام حاسوبك في وقت عشوائي فإن احتمال أن تنتظر أكثر من 5 دقائق حتى يتفقد الحاسوب الرسائل الجديدة هو

د / $\frac{1}{15}$

ج / $\frac{5}{15}$

ب / $\frac{2}{3}$

أ / $\frac{1}{3}$

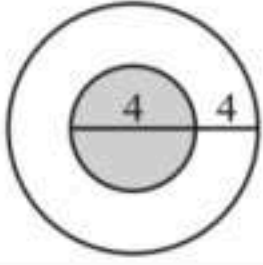
٢٦ / عدد أطقم الملابس التي يمكن تشكيلها من 4 بناطيل و 3 قمصان و 5 أزواج من الأحذية هي

د / $3!$

ج / $4!$

ب / 60

أ / 12



٢٧ / إذا اختيرت نقطة عشوائية في الشكل المجاور، احتمال أن تقع في المنطقة المظلمة (المنطقة المظلمة هي الدائرة الصغيرة)

د / $\frac{1}{2}$

ج / $\frac{1}{4}$

ب / $\frac{1}{9}$

أ / $\frac{4}{9}$

٢٨ / ألقى كمال مكعباً مرقماً مرتين، احتمال أن يحصل على عدد زوجي في الرمية الأولى ثم عدد فردي في الرمية الثانية هو

د / $\frac{1}{2}$

ج / $\frac{1}{6}$

ب / $\frac{2}{3}$

أ / $\frac{1}{4}$



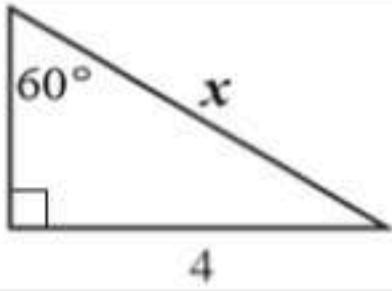
٢٩ / احتمال استقرار المؤشر على اللون الأزرق مستعملة المؤشر والقرص الدوار المجاور

د / $\frac{1}{6}$

ج / $\frac{30}{180}$

ب / $\frac{1}{12}$

أ / $\frac{1}{3}$



٣٠ / المعادلة التي يمكن استعمالها لإيجاد قيمة x

د / $\cot 60^\circ = \frac{4}{x}$

ج / $\tan 60^\circ = \frac{x}{4}$

ب / $\sin 60^\circ = \frac{4}{x}$

أ / $\cos 60^\circ = \frac{4}{x}$

٣١ / تحويل القياس 90° إلى راديان يساوي

د / $\frac{2}{\pi}$

ج / $\frac{\pi}{4}$

ب / $\frac{\pi}{90}$

أ / $\frac{\pi}{2}$

٣٢ / تحويل القياس $\frac{\pi}{6}$ إلى درجات يساوي

د / 60°

ج / 120°

ب / 30°

أ / $30^\circ \pi$

٣٣ / الزاوية المشتركة في ضلع الانتهاء مع الزاوية 90° المرسومة في الوضع القياسي هي

د / 270°

ج / -90°

ب / 450°

أ / 540°

٣٤ / الصيغة التي يمكن أن تستخدم في إيجاد مساحة ΔABC

د / $A = \frac{1}{2} bc \sin B$

ج / $A = \frac{1}{2} ab \sin A$

ب / $A = \frac{1}{2} bc \sin A$

أ / $A = \frac{1}{2} ac \sin C$

٣٥ / المثلث الذي يمكن أن يبدأ حله بقانون جيب التمام

$$B = 45^\circ, C = 25^\circ \quad \text{د}$$

$$c = 10$$

$$a = 13, b = 24 \quad \text{ج}$$

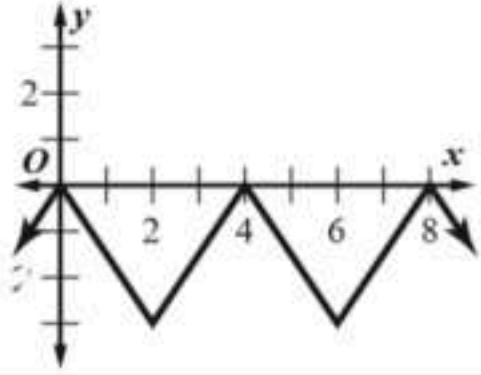
$$c = 24$$

$$A = 30^\circ, a = 5 \quad \text{ب}$$

$$b = 7$$

$$A = 20^\circ, C = 50^\circ \quad \text{أ}$$

$$b = 3$$



٣٦ / طول الدورة للدالة الممثلة في الرسم المجاور يساوي

$$\text{د} / 4$$

$$\text{ج} / 8$$

$$\text{ب} / 3$$

$$\text{أ} / 2$$

٣٧ / طول دورة $y = 2 \tan \frac{2}{3} \theta$

$$\text{د} / 120^\circ$$

$$\text{ج} / 240^\circ$$

$$\text{ب} / 270^\circ$$

$$\text{أ} / 540^\circ$$

٣٨ / قيمة $\sin^{-1}(-1)$ تساوي

$$\text{د} / -90^\circ$$

$$\text{ج} / 180^\circ$$

$$\text{ب} / -45^\circ$$

$$\text{أ} / 30^\circ$$

السؤال الثاني : اكتب كلمة صح أمام العبارة الصحيحة وكلمة خطأ أمام العبارة الخاطئة فيما يلي ..

(مع تظليل الإجابة في ورقة التظليل)

(الفقرات مرقمة كما في ورقة التظليل)

الرقم	العبارة	صح أم خطأ
/٣٩	قيم x التي تجعل العبارة $\frac{x^2(x^2-5x-14)}{4x(x^2+6x+8)}$ غير معرفة هي $0, -2, -4$	(صح)
/٤٠	مجموع حدود المتسلسلة $\sum_{k=4}^{18} (6k - 1)$ يساوي 975	(صح)
/٤١	عند رمي مكعبين متمايزين مرة واحدة ، احتمال أن يظهر العدد 4 على أحدهما إذا كان مجموع العددين على الوجهين الظاهرين يساوي 9 هو $\frac{1}{6}$	(خطأ)
/٤٢	تحويل الزاوية -30° إلى راديان $\frac{3\pi}{5}$	(خطأ)



(خطأ)	الزاوية المرجعية للزاوية 210° هي 45°	/٤٣
(صح)	القيمة الدقيقة $\cos 480^\circ$ تساوي $-\frac{1}{2}$	/٤٤
(خطأ)	إذا كان $\sin \theta = -0.35$ ، فإن قياس الزاوية θ بالدرجات تقريبا تساوي $\theta \approx -0.6^\circ$	/٤٥
(صح)	نوع المتتابعة ... $16, 24, 36, 54, \dots$ متتابعة هندسية	/٤٦
(صح)	المتسلسلة $6 + 9 + 13.5 + 20.25 + \dots$ ليس لها مجموع	/٤٧
(صح)	الحد الخامس في مفكوك $(y + z)^{11}$ هو $330 y^7 z^4$	/٤٨

السؤال الثالث :

أ/ اكتب صيغة الحد النوني للمتتابعة الحسابية $5, -13, -31, \dots$

$$a_n = a_1 + (n - 1) * d$$

$$a_n = 5 + (n - 1) (-18)$$

$$a_n = 5 - 18n + 18$$

$$a_n = 23 - 18n$$

إجابة أخرى

$$a_n = -18n + 23$$

ب/ اختار موسى كتابا من الكتب الموجودة في مكتبته المبينة في الجدول المجاور بشكل عشوائي ، مااحتمال أن يكون الكتاب دينيا أو فيزيائيا ؟

مكتبة موسى	
العدد	أنواع الكتب
10	دينية
12	فيزيائية
13	كيميائية

$$P(A_1 \cup A_2) = P(A_1) + P(A_2)$$

$$= \frac{10}{35} + \frac{12}{35}$$

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



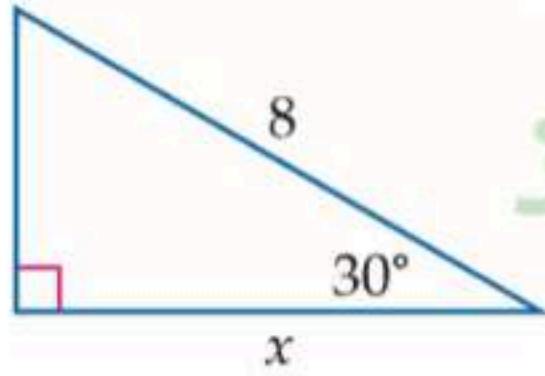
ج/ اشتركت سميرة في مسابقة ثقافية ، وطلب إليها سحب بطاقة عشوائية من صندوق به 300 بطاقة ، منها 20 بطاقة رابحة ، مااحتمال عدم سحب بطاقة رابحة ؟

$$P(\bar{A}) = 1 - P(A)$$

$$= 1 - \frac{20}{300}$$

$$= \frac{280}{300}$$

$$= \frac{14}{15}$$



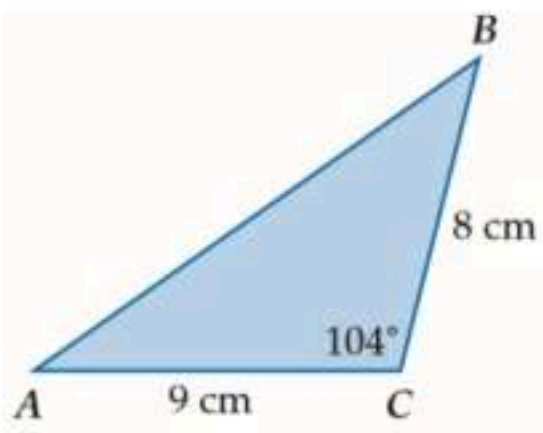
د/استعملي دالة مثلثية لإيجاد قيمة x مقربة الناتج لأقرب جزء من عشرة ؟

$$\cos 30^\circ = \frac{x}{8}$$

$$\frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{x}{8}$$

$$\frac{8\sqrt{3}}{2} = x$$

$$6.9 = x$$



السؤال الرابع :

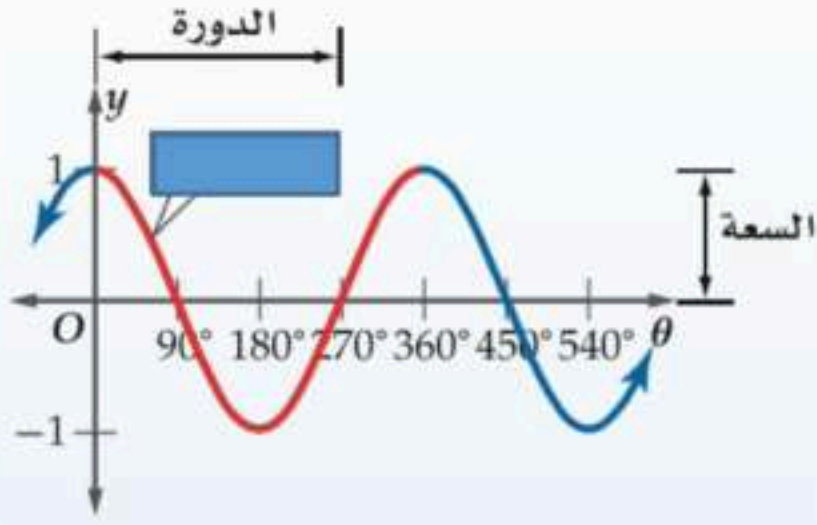
أ/ أوجدي مساحة ΔABC الموضح بالشكل المجاور مقربة إلى أقرب جزء من عشرة

$$k = \frac{1}{2} ab \sin C$$

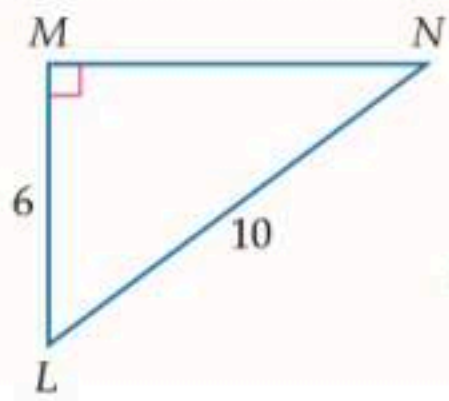
$$k = \frac{1}{2} (8)(9) \sin 104^\circ$$

$$\approx 34.9 \text{ cm}^2$$

ب/ أمامك التمثيل البياني لأحد الدوال المثلثية



$y = \cos \theta$	الدالة المولدة الأم
مجموعة الأعداد الحقيقية	المجال
1	السعة
360°	طول الدورة



ج/ أوجد قياس الزاوية $\angle N$ في الشكل المجاور

$$\sin N = \frac{6}{10}$$

$$\sin^{-1} \frac{6}{10} = m\angle N$$

$$36.9^\circ \approx m\angle N$$

د/ تستعمل الأرقام من 1 إلى 9 دون تكرار ، لعمل بطاقات للطلاب مكونة من 8 منازل

٢/ إذا اختيرت بطاقة جامعية عشوائية ، فما احتمال أن تحمل أحد الرقمين 42135976, 67953124 ؟

$$\frac{2}{362880}$$

١/ ما عدد البطاقات الجامعية الممكنة ؟

$${}^n P_r = \frac{n!}{(n-r)!}$$

$${}^9 P_8 = \frac{9!}{1!}$$

$$= 362880$$

انتهت الأسئلة

تمنياتي لكن بدوام التوفيق والنجاح

معلمة المادة

أ/ سهام غلاب العوفي

المادة : رياضيات	السؤال	الدرجة	المصححة	المراجعة	المدققة
	الأول				
	الثاني				
	الثالث				
	الرابع				

فقط

40 أربعون درجة فقط

مدرسة الثانوية

اختبار مادة الرياضيات 4 للصف الثاني الثانوي

لا تجعل/ي الله أهون
الناظرين لك

مرقم الجلوس :

اسم الطالبة :

10

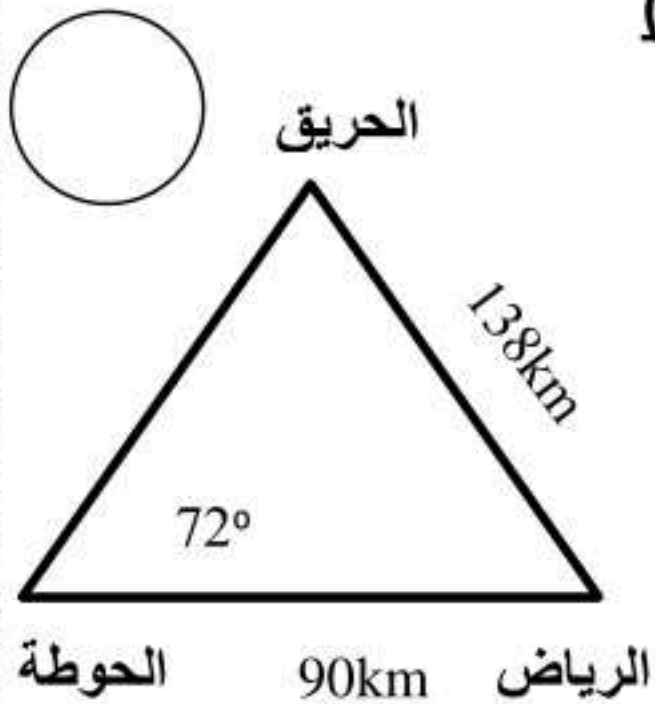
استعيني بالله ثم أجيب عن الأسئلة التالية وعددها (4) علماً بأن عدد الصفحات (4) :

السؤال الأول : (: a) ضع كلمة (صح) وكلمة (خطأ) حسب صحة العبارة أو خطأها في الجدول أسفل :

- المتتابعة $3, 6, 9, 12, 15, \dots$ حسابية أساسها 3
- الجملة $4^n - 1$ تقبل القسمة على 3 جملة صحيحة لكل عدد طبيعي
- إذا كانت x تتغير عكسياً مع y وكانت $x = 24$ عندما $y = 4$ فإن قيمة x عندما $y = 12$ هي 72
- عدد الطرق لكتابة عدد باستعمال أربعة أرقام من 1 إلى 9 بدون تكرار أرقام يساوي 5040 طريقة
- إذا كان احتمال ان يصيب صياد هدف ما 0.7 ، فإن احتمال ألا يصيب الهدف 0.3
- الزاوية 60° تعادل $\frac{\pi}{6}$ راديان
- الزاوية المرجعية للزاوية 225° هي 45°
- إذا كانت θ زاوية مرسومة في الوضع القياسي بحيث $\cos \theta$ موجب ، فإن ضلع الانتهاء للزاوية θ يقع في الربع الثاني

8	7	6	5	4	3	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---

(b) في الشكل المجاور 3 مواقع جغرافية تشكل مثلثاً.. إذا كانت المسافة بين الرياض والحوطة 90km وبين الرياض والحريق 138km وقياس الزاوية عند الحوطة 72° .. أوجد قياس الزاوية عند الحريق؟ (استعمل قانون الجيوب)



(c) بسط العبارة التالية بأبسط صورة . $\frac{x-y}{a+b} \div \frac{x^2-y^2}{a^2-b^2}$

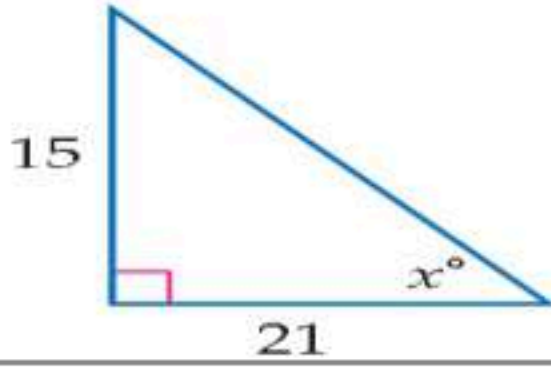
موقع واجباتي



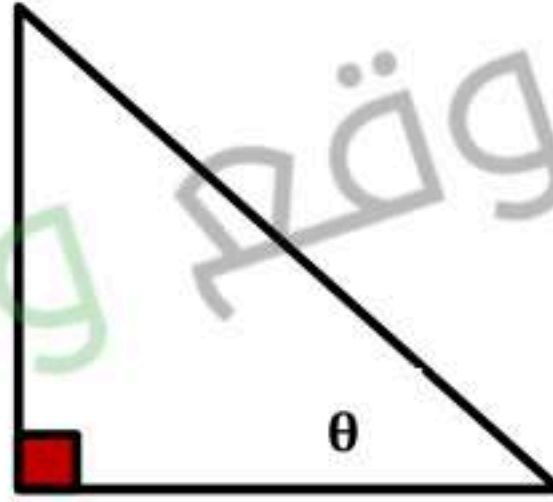
(a) أكمل الفراغات التالية بما يناسبها : 14 ، 35.5° ، 160° ، 24 ، 4 ، 30° ، $\frac{5}{18}$

10

(1)	عدد النواتج الممكنة لتجربة إلقاء قطعة نقد مرتين
(2)	الزاوية المرجعية لـ 330°
(3)	عدد الحدود في مفكوك $(y + z)^{13}$
(4)	إذا كانت Y تتغير طرديا مع x ، وكانت $y = 8$ عندما $x = 2$ فإن قيمة y عندما $x = 6$
(5)	قياس الزاوية $\frac{8\pi}{9}$ راديان بالدرجات
(6)	رُمي مكعبان مرقمان متمايزان مرة واحدة ، ما احتمال أن يظهر العدد نفسه على كل من وجهي المكعبين أو أن يكون مجموع العددين الظاهرين 8
(7)	من الشكل : قيمة x ، مقربه إلى أقرب جزء من عشرة



(b) أوجد قيم الدوال الست من المثلث التالي :



القيمة	القانون	الدالة
		$\sin\theta$
		$\cos\theta$
		$\tan\theta$
		$\csc\theta$
		$\sec\theta$
		$\cot\theta$

السؤال الثالث: (a) يحتوي صندوق على 3 كرات حمراء و 7 كرات بيضاء ،

إذا سحبت منه كرتين واحدة تلو الأخرى ودون إرجاع ، فما احتمال أن تكون الأولى حمراء والثانية بيضاء؟

12

(b) اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي :

غالبتي.. فكري قبل أن تختاري

{1 قيم x التي تجعل العبارة $\frac{x+7}{x^2-3x-28}$ غير معرفة هي :

~A -7 , 4 ~B 4 , 7 ~C -4 , 7 ~D -7 , -4

{2 LCM لكثيرات الحدود $16x$, $8x^2y^3$, $5x^3y$ هو :

~A $80x^3y$ ~B $80x^3y^3$ ~C $16x^3y^3$ ~D $8x^3y^3$

{3 خط التقارب الرأسي للدالة $f(x) = \frac{3}{x+2} + 1$ هي

~A $x = 1$ ~B $x = -1$ ~C $x = -2$ ~D $x = 2$

{4 الحد الثلاثون في المتتابعة $9, 16, 23, 30, \dots$ هو :

~A 205 ~B 219 ~C 217 ~D 212

{5 مجموع المتسلسلة $\frac{2}{3}, \frac{6}{15}, \frac{18}{75}, \dots$ يكون

~A $\frac{5}{3}$ ~B $\frac{3}{5}$ ~C $\frac{-12}{5}$ ~D غير موجودة

{6 استخدم القرص ذا المؤشر الدوار كما بالشكل المجاور فإن احتمال عدم استقرار المؤشر على اللون الأخضر هو

الأخضر



~A 12.5% ~B 75% ~C 33.3% ~D 25%

{7 قيمة C_4^{32} :

~A 863040 ~B 3596 ~C 35960 ~D 8634

{8 طول الدورة للدالة $y = \csc 2\theta$ هو :

~A 90° ~B 180° ~C 270° ~D 360°

{9 مجال الدالة $y = \sin^{-1} x$ هو :

~A $R - \{0\}$ ~B R ~C $-90 \leq x \leq 90$ ~D $-1 \leq x \leq 1$

{10 إذا كانت $\cos \theta = 0.8$ فإن قياس الزاوية θ بالدرجات هي :

~A 36.9° ~B 29.1° ~C 0.03° ~D لا يوجد حل

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

السؤال الرابع :

(a) ضع رقم من المجموعة A أمام يناسبها من المجموعة B :

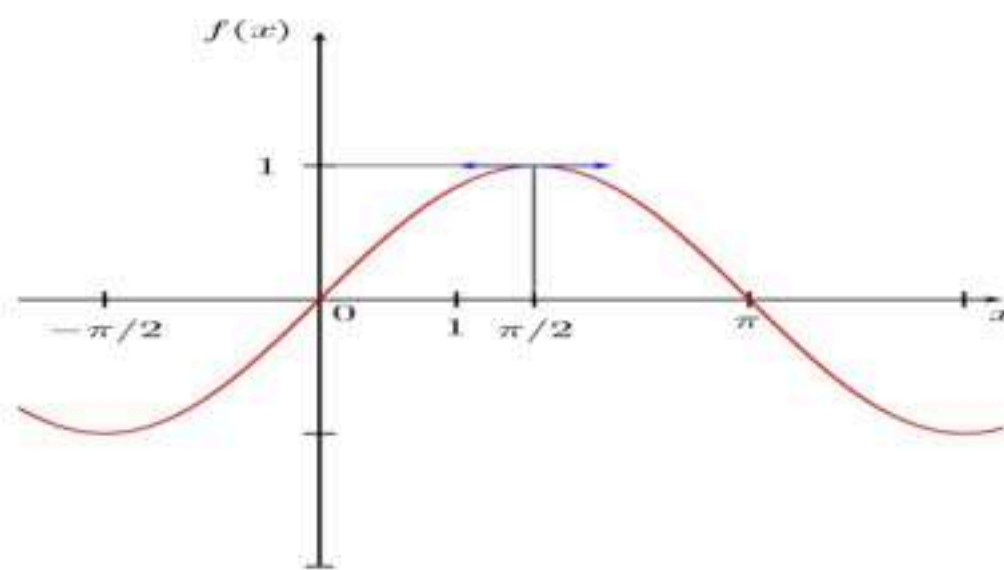
B	رقم الاجابة الصحيحة	A	
$35a^3b^4$		خط التقارب الأفقي للدالة : $y = \frac{1}{x} + 2$	1.
$\frac{3x}{2z^2}$		الدالة المثلثية $y = \text{Arcsin}$	2.
تباعدية		الحد التالي للمتتابعة الهندسية : $4, 8, 16, \dots$	3.
315°		أخذ قميص الواحد تلو الآخر من خزانة ملابس مع الارجاع	4.
دالة مقلوب الجيب		الدالة المثلثية $y = \csc \theta$	5.
$Y=2$		الزاوية التي تشترك مع الزاوية (-45°) بقياس موجب	6.
دالة معكوس الجيب		إذا كانت $r = \frac{7}{6}$ في متسلسلة هندسية فإن المتسلسلة	7.
32		تبسيط العبارة $\frac{27x^2y^4}{16yz^3} \cdot \frac{8z}{9xy^3}$ يكون	8.
حادثتين مستقلتين		الحد الخامس في مفكوك $(a+b)^7$ هو	9.
تقريبية		الوسطين الحسابيين بين 3, 39	10.
15, 27			

(B) اكتب الناتج النهائي فيما يأتي...

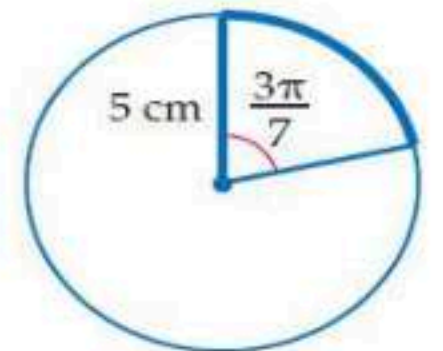
3) إذا جلس خمسة أصدقاء حول منضدة دائرية الشكل في حجرة فيها نافذة واحدة فإن احتمال أن يجلس أحدهم على المقعد الأقرب إلى النافذة .

عدد الطرق يساوي.....
والاحتمال يساوي.....


2) التمثيل البياني التالي هو تمثيل دالة..... ونقاط التقاطع عند..... و.....



1) للشكل المقابل طول القوس يساوي.....



مع أصدق تمنياتي لك بالتوفيق والنجاح

رياضيات ٢-٣		المادة		 مدرسة
		اسم الطالب		
الثاني ثانوي	الصف	رقم الجلوس		
١٤٤٧هـ / /	التاريخ	ثلاث ساعات	الزمن	

أسئلة اختبار رياضيات ثاني ثانوي (مسار ٢-٣) الفصل الدراسي الثاني لعام : ١٤٤٧ هـ

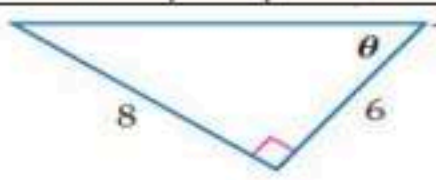
الدرجة النهائية	/أ	المصحح			
		التوقع	الثالث	الثاني	الأول
40	/أ	المراجع			
		التوقع	6	12	22
	الدرجة النهائية كتابة				

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 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 الثاني	الصف الثاني الثاني	الصف الثالث الثاني
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 $(\sin 45^\circ)^2 + (\cos 45^\circ)^2 =$

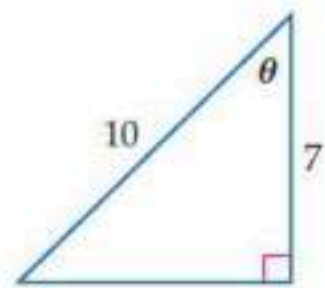
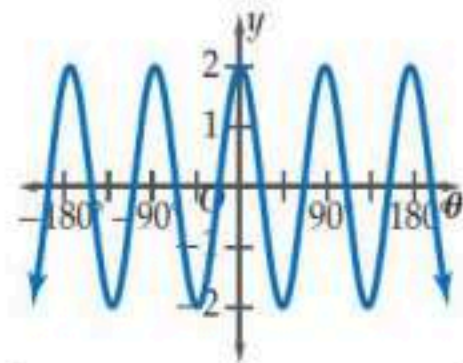
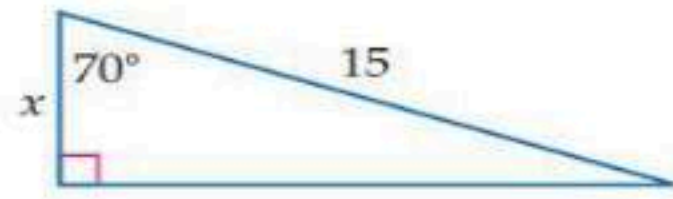
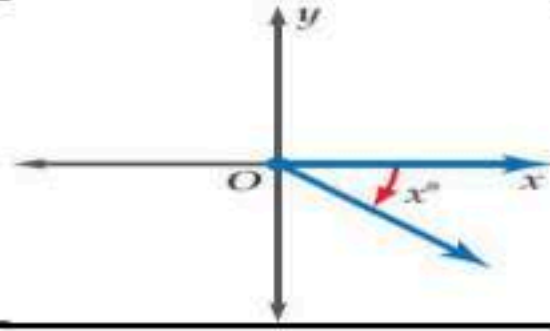
(a)	2	(b)	1	(c)	0	(d)	-1
-----	---	-----	---	-----	---	-----	----

22 سعة الدالة $y = 5 \tan 2\theta$

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

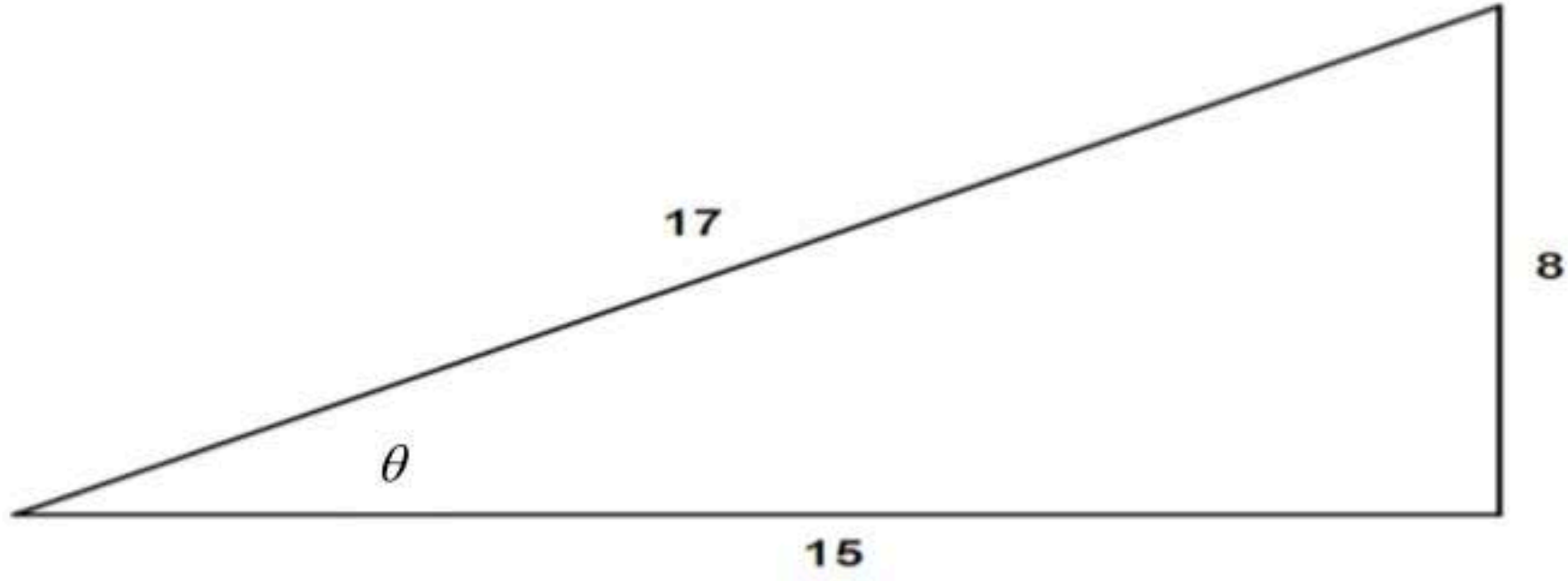
السؤال الثاني: A) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (×) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي :

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



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

نموذج الإجابة

رياضيات ٢-٣

مادة

لطالب

الثاني ثانوي

الصف

رقم الجلوس

١٤٤٧ هـ / /

التاريخ

ثلاث ساعات

الزمن

أسئلة اختبار رياضيات ثاني ثانوي (مسار ٢-٣) الفصل الدراسي الثاني لعام : ١٤٤٧ هـ

الدرجة النهائية

/ /

المصحح

الأول

الثاني

الثالث

التوقيع

/ /

المراجع

40

التوقيع

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

24 طريقة

(d)

64 طريقة

(c)

48 طريقة

(b)

120 طريقة

(a)

$\frac{3\pi}{2}$ راديان

270°

(d)

120°

(c)

240°

(b)

180°

(a)

3 إذا كانت $\theta = -110^\circ$ فإن θ تساوي

70°

(d)

-70°

(c)

110°

(b)

250°

(a)

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

$-\frac{4}{3}$

(d)

$-\frac{3}{4}$

(c)

$\frac{4}{3}$

(b)

$\frac{3}{4}$

(a)

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

$\frac{1}{55}$

(d)

$\frac{81}{121}$

(c)

$\frac{36}{55}$

(b)

$\frac{9}{11}$

(a)

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

102m²

(d)

339.4m²

(c)

204m²

(b)

169.7m²

(a)

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

$\frac{1}{76!}$

(d)

76

(c)

$\frac{1}{76}$

(b)

$\frac{75}{76}$

(a)

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

$\frac{1}{12}$

(d)

$\frac{1}{2}$

(c)

$\frac{1}{4}$

(b)

1

(a)

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

9

(d)

8

(c)

7

(b)

6

(a)

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

0

(c)

1

(b)

\emptyset

(a)





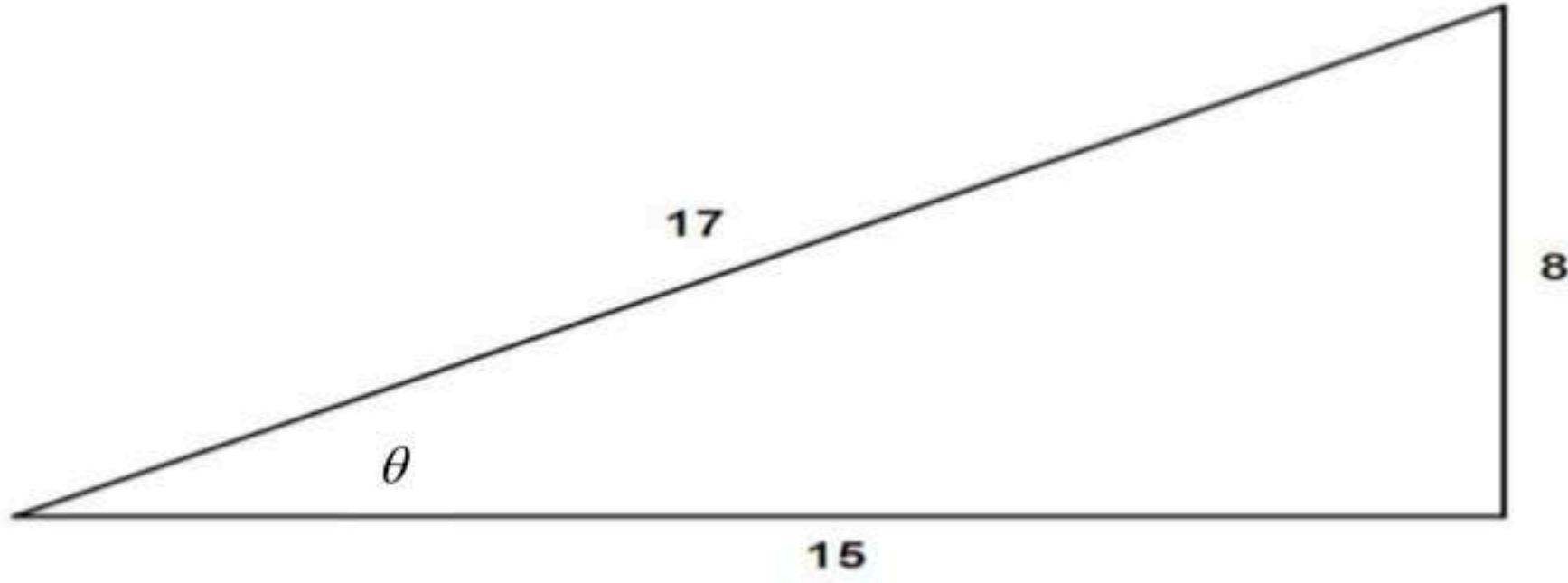
11	إذا كان احتمال إصابة هدف معين $\frac{2}{7}$ فإن احتمال عدم إصابته تكون	(a)	$\frac{2}{7}$	(b)	$\frac{5}{7}$	(c)	1	(d)	0
12	من الشكل المقابل تكون $\sec \theta$ تساوي	(a)	$\frac{3}{5}$	(b)	$\frac{4}{5}$	(c)	$\frac{5}{3}$	(d)	$\frac{5}{4}$
13	من الجدول المقابل إذا اختير طالب عشوائيا فما احتمال ان يكون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



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

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 واجباتي



انتهت الأسئلة

معلم المادة /

مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

رياضيات 2-3	المادة:	الدرجة النهائية	المدرسة الثانوية	
1447/11/29 هـ	التاريخ:			
ساعتان ونصف	الزمن:			40
الأحد	اليوم:			

أسئلة اختبار مقرر رياضيات 2-3 (مسارات/عام) الفصل الدراسي الثاني لعام 1447 هـ

اسم الطالبة رباعي:	الصف:	رقم الجلوس:			
الأسئلة	الدرجة	المصححة وتوقيعها	المراجعة وتوقيعها	المدققة وتوقيعها	استفتحي بالبسملة والدعاء بالتييسير والتوفيق للصواب.
رقماً	كتابة				ثقي في نفسك وعقلك وأنت قادرة على النجاح.
الأول					تذكري أن الله يراك.
الثاني					عند التظليل في ورقة الإجابة يمنع التظليل الباهت والمزدوج.
الثالث					

السؤال الأول:

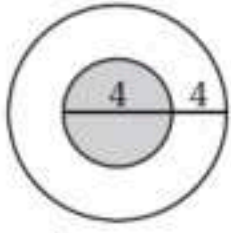
30

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي (إجابة واحدة فقط)

1	محل لبيع الملابس فيه 9 ماركات من البدلات الرجالية، لكل منها 5 موديلات مختلفة، ولكل موديل 4 ألون مختلفة. فكم نوعاً مختلفاً من البدلات يوجد في المحل؟	18	120	180	954
2	إذا اختير تبديل من الحرف أ، أ، ع، ل، م، د، عشوائياً فما احتمال أن يكون هذا التبديل كلمة "العام"؟	$\frac{1}{720}$	$\frac{1}{360}$	$\frac{1}{180}$	$\frac{1}{90}$
3	اختيرت النقطة X عشوائياً على \overline{JM} . أوجد $P(\overline{KM} \text{ على } X)$				
4	إذا وضعت خمس بطاقات كُتبت عليها الأرقام من 1 إلى 5 في صف، فما احتمال أن تكون البطاقة التي تحمل الرقم 1 الأولى من اليسار والتي تحمل الرقم 5 الثانية من اليسار؟	0.29	0.4	0.47	0.79
5	إذا جلست، أنت و 5 أشخاص حول طاولة مستديرة، واخترت مقاعدكم عشوائياً، فما احتمال أن تكون أنت الأقرب إلى المطبخ؟	$\frac{1}{20}$	$\frac{2}{120}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{60}$
6	عند إلقاء مكعبين مرقمين، ما احتمال ظهور الرقم 6 على وجهي المكعبين العلويين؟	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{720}$	$\frac{6}{720}$	$\frac{6}{120}$
7	إذا كان احتمال هطول المطر 30% فإن احتمال عدم هطوله؟	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{36}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{18}$
8	رُقمت قطاعات متطابقة في قرص من 1 إلى 12، إذا أدير مؤشر القرص، فما احتمال أن يستقر المؤشر عند العدد 11 إذا عُلم أنه استقر عند عدد فردي؟	20%	30%	60%	70%
		$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{11}$	$\frac{1}{12}$

...يتبع (1)

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



$\frac{1}{2}$



$\frac{1}{4}$



$\frac{4}{9}$



$\frac{1}{9}$



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

$\frac{1}{190}$



$\frac{1}{380}$



$\frac{1}{10}$



$\frac{2}{190}$



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

غير متنافية



متنافية



غير مستقلة



مستقلة



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

0.8



0.7



0.5



0.3



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

$\frac{1}{6}$



$\frac{1}{12}$



$\frac{30}{180}$



$\frac{1}{3}$



14) 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 كتابا في التاريخ أو الرياضيات يساوي:

$\frac{26}{61}$



$\frac{13}{30}$



$\frac{5}{6}$



$\frac{25}{61}$



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

$\frac{4}{3}$



$\frac{5}{3}$



$\frac{4}{5}$



$\frac{3}{4}$



16) حول القياس 75° إلى الراديان:

$\frac{\pi}{5}$



$\frac{5}{12}$



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



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



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

-140°



230°



50°



130°



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

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



$-\frac{1}{2}$



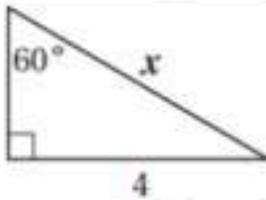
$-\frac{\sqrt{3}}{2}$



$-\sqrt{3}$



19) أي المعادلات التالية يمكنك استعمالها لإيجاد قيمة x ؟



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



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



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



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



20) ما قياس الزاوية المرجعية للزاوية 150° ؟

30°



-210°



60°



150°



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

14.9



16.0



21.6



9.7



يتبع..(2)

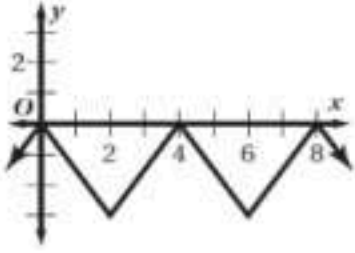
(22) إذا كان $A = 139^\circ$, $a = 12$, $b = 19$ ، فحدد عدد الحلول للمثلث ABC :

ثلاثة حلول

حلان

حل واحد

لا يوجد حل



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

4

8

3

2

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

90°

45°

60°

30°

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

$13.9ft^2$

$45.0ft^2$

$42.8ft^2$

$85.6ft^2$

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

$-\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$

1

-1

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

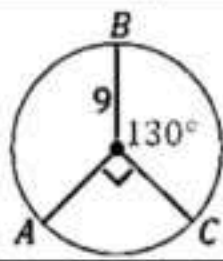
$y = \sin x$

$x = \sin y$

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

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

(28) ما طول \widehat{AB} في الشكل؟



13π

12π

9π

7π

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

الرابع

الثالث

الثاني

الأول

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

$5, 90^\circ$

$4, 72^\circ$

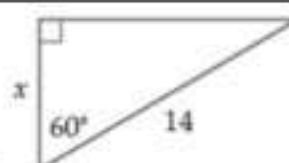
$4, 50^\circ$

$5, 180^\circ$

السؤال الثاني:

3

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

العمود (B)	الإجابة	العمود (A)	الرقم
7	☞	أوجد عدد عناصر فضاء العينة لزيارة 7 من المدن على أن يعود إلى المدينة الأولى.	(31)
720	☞	${}^5C_3 = \dots\dots\dots$	(32)
60	☞	قيمة x في الشكل المجاور تساوي:	(33)
10	☞		

يتبع..(3)

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

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

اجيب عما يلي:



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

.....

.....

.....

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

.....

.....

.....

.....

.....

انتهت الأسئلة ألهمك الله الصواب وحسن الجواب،،،

معلمة المادة: أشواق الكحيلي

نموذج الإجابة

رياضيات ٢-٣			
١٤٤٧/١١/٢٩ هـ			
ساعتان ونصف	الزمن:	٤٠	المدرسة الثانوية
الأحد	اليوم:		

أسئلة اختبار مقرر رياضيات ٢-٣ (مسارات/عام) الفصل الدراسي الثاني لعام ١٤٤٧ هـ

اسم الطالبة رباعي:	الصف:	رقم الجلوس:	
الأسئلة	الدرجة	المصححة وتوقيعها	المراجعة وتوقيعها
	رقماً		
	كتابة		
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

اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي (إجابة واحدة فقط)

(١) محل لبيع الملابس فيه 9 ماركات من البدلات الرجالية، لكل منها 5 موديلات مختلفة، ولكل موديل 4 ألون مختلفة. فكم نوعاً مختلفاً من البدلات يوجد في المحل؟	(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 \overline{JM} . أوجد $P(X \text{ على } \overline{KM})$				
(٤) إذا وضعت خمس بطاقات كُتبت عليها الأرقام من 1 إلى 5 في صف، فما احتمال أن تكون البطاقة التي تحمل الرقم 1 الأولى من اليسار والتي تحمل الرقم 5 الثانية من اليسار؟	(A) 0.29	(B) 0.4	(C) 0.47	(D) 0.79
(٥) إذا جلست، أنت و 5 أشخاص حول طاولة مستديرة، واخترت 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 غُلم 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)

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

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

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

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

(A)	مستقلة	(B)	غير مستقلة	(C)	متنافية	(D)	غير متنافية
-----	--------	-----	------------	-----	---------	-----	-------------

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

(A)	0.3	(B)	0.5	(C)	0.7	(D)	0.8
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

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



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

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

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

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

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

(١٦) حول القياس 75° إلى الراديان:

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

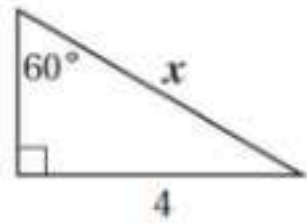
(١٧) أي الزوايا تشترك مع 590° في ضلع الانتهاء؟

(A)	130°	(B)	50°	(C)	230°	(D)	-140°
-----	-------------	-----	------------	-----	-------------	-----	--------------

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

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

(١٩) أي المعادلات التالية يمكنك استعمالها لإيجاد قيمة x ؟



(A)	$\cos 60^\circ = \frac{4}{x}$	(B)	$\sin 60^\circ = \frac{4}{x}$	(C)	$\tan 60^\circ = \frac{x}{4}$	(D)	$\cot 60^\circ = \frac{4}{x}$
-----	-------------------------------	-----	-------------------------------	-----	-------------------------------	-----	-------------------------------

(٢٠) ما قياس الزاوية المرجعية للزاوية 150° ؟

(A)	150°	(B)	60°	(C)	-210°	(D)	30°
-----	-------------	-----	------------	-----	--------------	-----	------------

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

(A)	9.7	(B)	21.6	(C)	16.0	(D)	14.9
-----	-----	-----	------	-----	------	-----	------

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

ثلاثة حلول

(D)

حلان

(C)

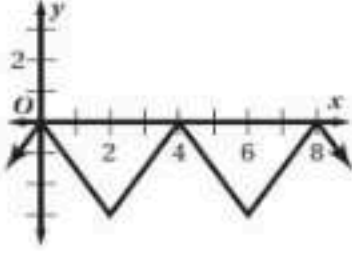
حل واحد

(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)

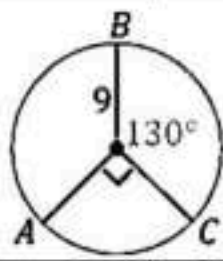
$x = \sin^{-1} y$

(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)

موقع واجباتي

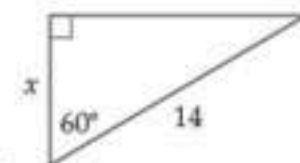


3

السؤال الثاني:

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

الرقم	العمود (A)	الإجابة	العمود (B)
(٣١)	أوجد عدد عناصر فضاء العينة لزيارة 7 من المدن على أن يعود إلى المدينة الأولى.	(B)	7
(٣٢)	${}^5C_3 = \dots\dots\dots$	(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،،،

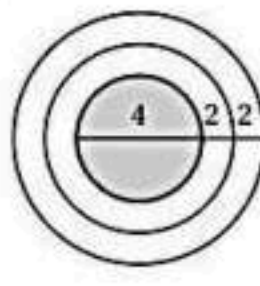

معلمة المادة: أشواق الكحيلي

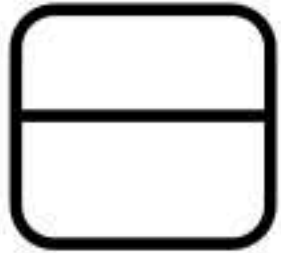
المادة:	الرياضيات 2-3	بسم الله الرحمن الرحيم  مدرسة
المستوى:	الثالث	
الصف:	الثاني	
الزمن:	ثلاث ساعات	
السنة الدراسية:	1447 هـ	

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

السؤال الأول / اختر الإجابة الصحيحة

 <p>أي المعادلات التالية يمكنك استعمالها في إيجاد قيمة x؟</p> <p>(A) $\sin 21^\circ = \frac{8}{x}$</p> <p>(B) $\tan 21^\circ = \frac{8}{x}$</p> <p>(C) $\tan 21^\circ = \frac{x}{8}$</p> <p>(D) $\sin 21^\circ = \frac{x}{8}$</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>(A) LT (B) TT (C) TL (D) LL</p>	1
<p>حوّل القياس $\frac{2\pi}{9}$ إلى الدرجات:</p> <p>(A) 20° (B) 80° (C) 40° (D) $\frac{40^\circ}{\pi}$</p>	4	<p>أوجد عدد أطقم الملابس التي يمكن تشكيلها من: بنطالين، وقمصين، و3 معاطف، وخمسة أزواج من الأحذية:</p> <p>(A) 12 (B) 60 (C) 4! (D) $2 \times 2!$</p>	3
<p>ما الزاوية المشتركة في ضلع الانتهاء مع الزاوية $\frac{-5\pi}{9}$ المرسومة في الوضع القياسي؟</p> <p>(A) $\frac{13\pi}{9}$ (B) $\frac{5\pi}{9}$ (C) $\frac{23\pi}{9}$ (D) $\frac{10\pi}{9}$</p>	6	<p>عدد طرق اختيار 3 طلاب من 7 طلاب لتمثيل المدرسة في مسابقة ما هو</p> <p>(A) 7C_3 (B) 7P_3 (C) $7!$ (D) 3C_7</p>	5
<p>أوجد القيمة الدقيقة لـ $\cos\left(-\frac{\pi}{4}\right)$:</p> <p>(A) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ (B) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$ (C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (D) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$</p>	8	<p>إذا اخترت تبديل من الأحرف ا، ص، ل، ا، ن، ح عشوائياً، فما احتمال الحصول على كلمة (الخصان)؟</p> <p>(A) $\frac{1}{720}$ (B) $\frac{1}{360}$ (C) $\frac{1}{180}$ (D) $\frac{1}{90}$</p>	7
<p>أوجد طول دورة الدالة $y = 4 \cos \frac{5}{2} \theta$:</p> <p>(A) 900° (B) 450° (C) 144° (D) 72°</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>(A) $\frac{3}{120}$ (B) $\frac{1}{40}$ (C) $\frac{1}{5040}$ (D) $\frac{1}{120}$</p>	9
<p>أي مثلث مما يأتي يمكن أن تبدأ حله باستعمال قانون جيب التمام؟</p> <p>(A) $A = 115^\circ, a = 19, b = 13$</p> <p>(B) $B = 48^\circ, a = 22, b = 5$</p> <p>(C) $A = 62^\circ, B = 15^\circ, b = 10$</p> <p>(D) $A = 50^\circ, b = 20, c = 18$</p>	12	<p>عند إلقاء مكعبين مرقمين مرتين، ما احتمال ألا يظهر الرقم 6؟</p> <p>(A) $\frac{5}{6}$ (B) $\frac{1}{6}$ (C) $\frac{25}{36}$ (D) $\frac{1}{36}$</p>	11

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

1/ مثل فضاء العينة للتجربة التالية مستعملاً الجدول :

* " ألقيت قطعة نقد مرتين "

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

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

مشاركتين في ضلع الانتهاء مع الزاوية التالية : 200° -

زاوية بقياس موجب :	
زاوية بقياس سالب :	

انتهت الأسئلة

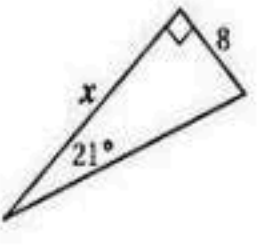
وفقك الله وسدد على درب الخير خطاك

نموذج الإجابة

المادة:	الرياضيات 2-3	بسم الله الرحمن الرحيم  مدرسة
المستوى:	الثالث	
الصف:	الثاني	
الزمن:	ثلاث ساعات	
السنة الدراسية:	1447 هـ	

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

السؤال الأول / اختر الإجابة الصحيحة

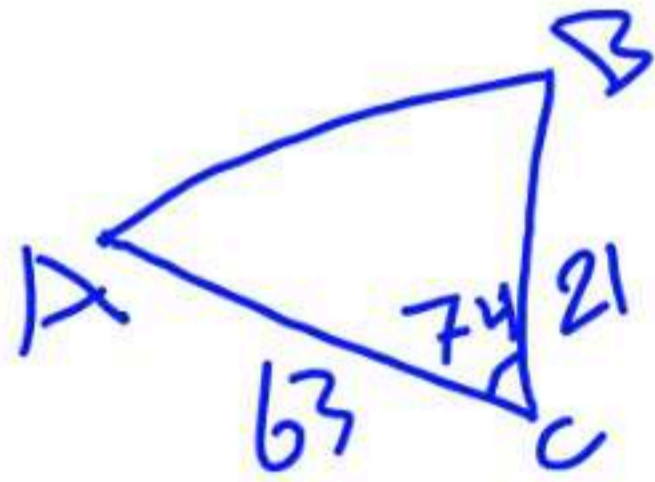
1	إذا أُلقيت قطعة نقود مرتين، فإن ثلاثة من النواتج الممكنة هي: LL, LT, TL ، فما الناتج الرابع؟ حيث L ترمز إلى الشعار، T ترمز إلى الكتابة.	2	أي المعادلات التالية يمكنك استعمالها في إيجاد قيمة x ؟  $\tan 21^\circ = \frac{x}{8}$ (C) $\sin 21^\circ = \frac{8}{x}$ (A) $\sin 21^\circ = \frac{x}{8}$ (D) $\tan 21^\circ = \frac{8}{x}$ (B)
3	أوجد عدد أطقم الملابس التي يمكن تشكيلها من: بنطالين، وقمصين، و3 معاطف، وخمسة أزواج من الأحذية:	4	حوّل القياس $\frac{2\pi}{9}$ إلى الدرجات: 40° (D) 40° (C) 80° (B) 20° (A)
5	عدد طرق اختيار 3 طلاب من 7 طلاب لتمثيل المدرسة في مسابقة ما هو	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)؟	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؟	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؟	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)

14	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؟ (A) $\frac{1}{2652}$ (B) $\frac{4}{867}$ (C) $\frac{1}{663}$ (D) $\frac{4}{663}$
15	إذا اختيرت نقطة في الشكل المجاور عشوائياً، فما احتمال أن تقع في المنطقة المظلمة؟ (A) $\frac{4}{9}$ (B) $\frac{1}{4}$ (C) $\frac{1}{9}$ (D) $\frac{1}{2}$
16	اكتب المعادلة $\sin y = x$ على صورة دالة عكسية: (A) $y = \sin^{-1} x$ (B) $x = \sin^{-1} y$ (C) $x = \sin y$ (D) $y = \sin x$
17	عند إلقاء مكعبين مرقمين، ما احتمال ظهور الرقم 6 على وجهي المدعيين العلويين؟ (A) $\frac{1}{6}$ (B) $\frac{1}{36}$ (C) $\frac{1}{3}$ (D) $\frac{1}{18}$
18	حل المعادلة: $y = \text{Arc sin } \frac{1}{2}$ (A) $-\frac{5\pi}{6}$ (B) $\frac{5\pi}{6}$ (C) $-\frac{\pi}{6}$ (D) $\frac{\pi}{6}$
19	أوجد احتمال استقرار المؤشر على القطاع الأرجواني، مستعملاً المؤشر والقرص الدوار المجاور: (A) $\frac{4}{5}$ (B) $\frac{1}{6}$ (C) $\frac{2}{9}$ (D) $\frac{4}{9}$
20	أوجد قيمة $\tan(\tan^{-1} \frac{1}{2})$ (A) -1 (B) 1 (C) $\frac{1}{2}$ (D) $-\frac{1}{2}$

السؤال الثاني

a)

أوجد مساحة ΔABC ، إذا كانت $C = 74^\circ$ ، $a = 21\text{km}$ ، $b = 63\text{km}$ ، مقرباً 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 ألقيت قطعة نقد أربعة مرات فإن احتمال الحصول على كتابة أربع مرات يساوي $\frac{1}{8}$.	X
(2)	إذا كان احتمال هطول المطر يساوي 70% فإن احتمال عدم هطوله يساوي 20%.	X
(3)	عند تحويل الزاوية المكتوبة بالدرجات التالية : 30° إلى الراديان فإنها تساوي $-\frac{\pi}{3}$.	X
(4)	إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة بالوضع القياسي يمر بالنقطة (6, 0) فإن $\sec \theta = 0$.	X

1/ مثل فضاء العينة للتجربة التالية مستعملاً الجدول :

* " ألقيت قطعة نقد مرتين "

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

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

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

انتهت الأسئلة

وفقك الله وسدد على درب الخير خطاك

المادة : رياضيات

الزمن : ساعتان

الصف : ثاني ثانوي

التاريخ :/..../..

40

أسئلة اختبار مادة الرياضيات للصف الثاني الثانوي الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ١٤٤٧هـ

رقم الجلوس:

اسم الطالب :

٢٠ درجة

السؤال الاول / اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

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

12

(D)

36

(C)

216

(B)

1296

(A)

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



$\frac{4}{11}$

(B)

$\frac{2}{7}$

(A)

$\frac{2}{9}$

(D)

$\frac{7}{4}$

(C)

3 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)

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

100%

(D)

0%

(C)

70%

(B)

30%

(A)

5 لدى رباب أربعة أحرف بلاستيكية : ا ، ف ، ح ، ت . إذا اختارت تبديلا عشوائيا 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)



6 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)

7 تكتب الزاوية 120° بالراديان :

$\frac{\pi}{4}$

(D)

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

(C)

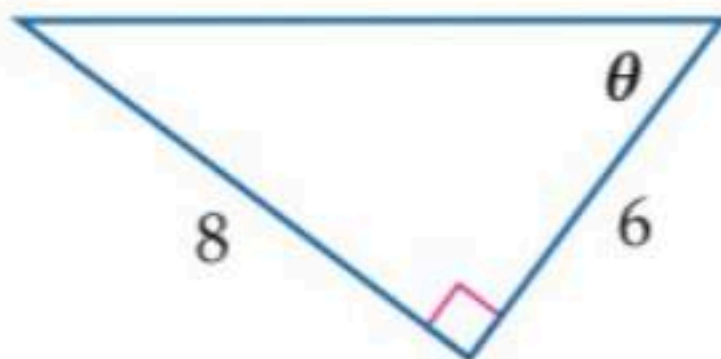
$\frac{3\pi}{5}$

(B)

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

(A)

8 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

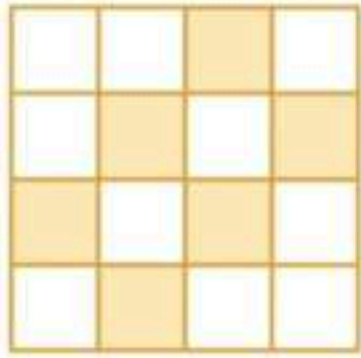
الجدول

B

الرسم الشجري

A

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



$\frac{8}{6}$

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 سحبت كرة 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

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

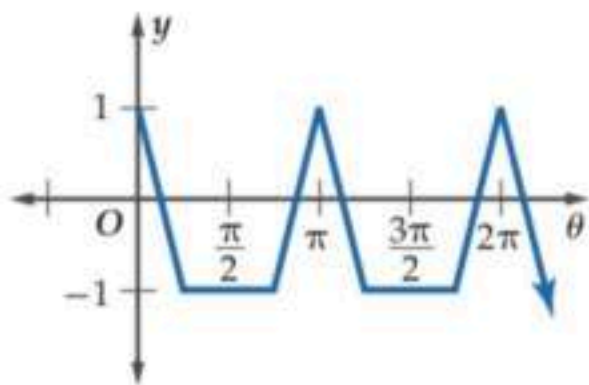
C

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

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

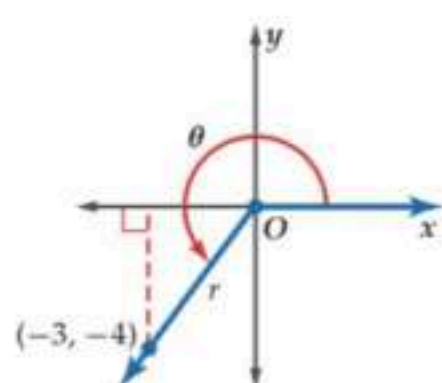
180°

B

30°

A

20 اذا 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



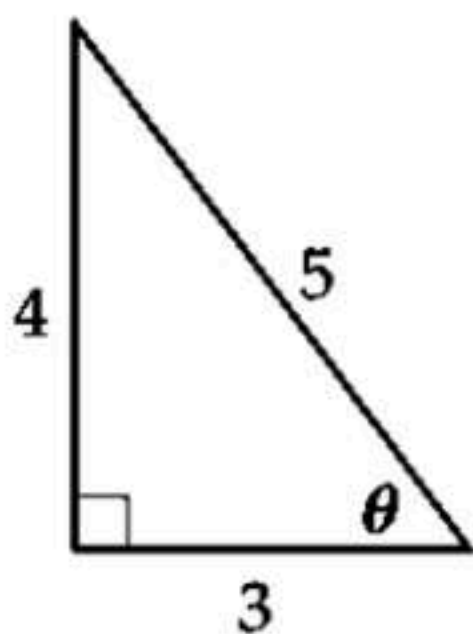
1 مثل فضاء العينة للتجربة التالية مستعملاً الجدول
" أُلقيت قطعة نقد مرتين "

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

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

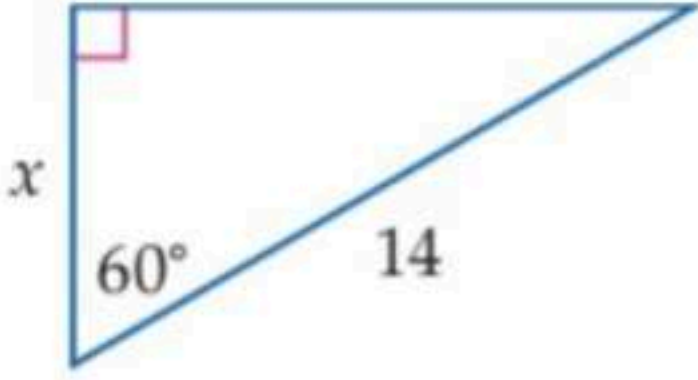
زاوية بقياس موجب	
زاوية بقياس سالب	

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



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

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



.....

.....

.....

.....

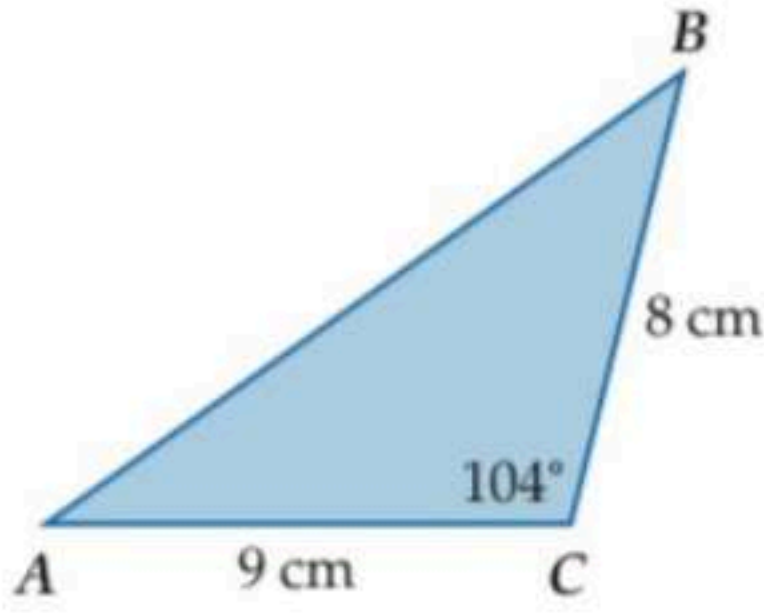
.....

.....

.....

.....

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



.....

.....

.....

.....

.....

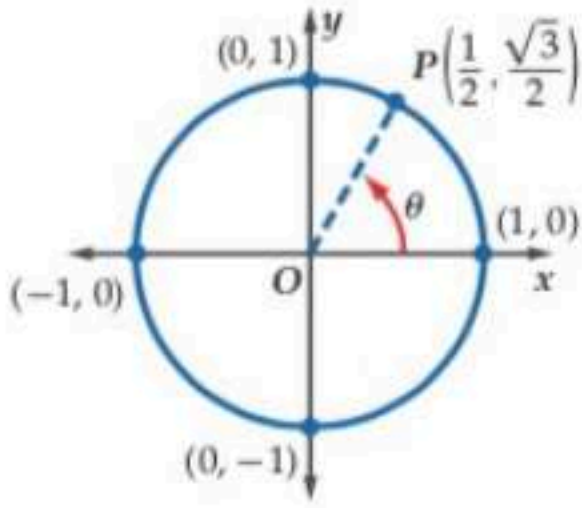
.....

.....

.....

6 إذا كان ضلع الانتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يقطع دائرة الوحدة في النقطة

$$P\left(\frac{1}{2}, \frac{\sqrt{3}}{2}\right) \text{ فأوجد كلا من } \cos \theta, \sin \theta$$



.....

.....

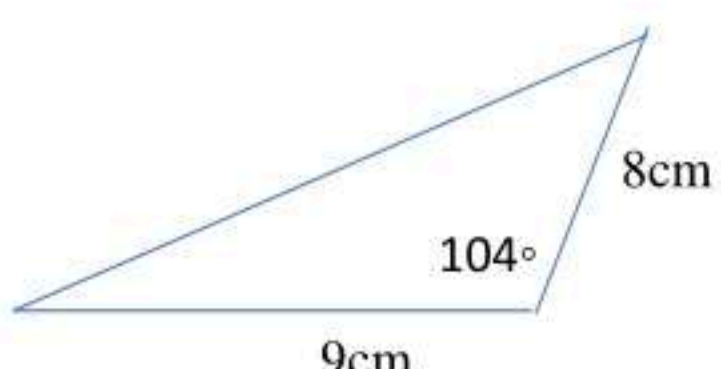
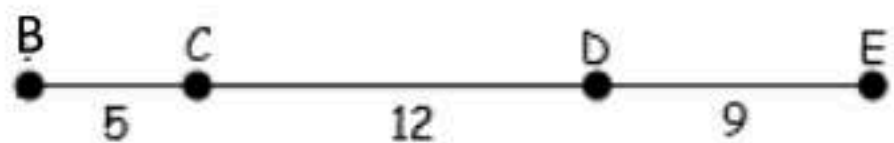
.....

.....

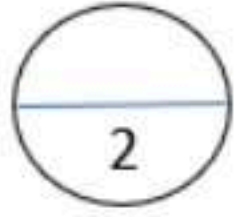
.....

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

حول قياس الزاوية 270° إلى الراديان						11								
2π	d	$\frac{\pi}{6}$	c	$\frac{3\pi}{2}$	b	$\frac{\pi}{2}$	A							
إذا كان $\tan A = \frac{8}{15}$ فإن قيمة $\cos A$						12								
$\frac{17}{15}$	d	$\frac{17}{8}$	c	$\frac{15}{17}$	b	$\frac{8}{17}$	A							
مساحة المثلث بالشكل المجاور ...						13								
														
$0,97 \text{ cm}^2$	d	36 cm^2	c	$69,8 \text{ cm}^2$	b	$34,9 \text{ cm}^2$	A							
<table border="1" data-bbox="189 1113 598 1380"> <tr> <td>المأكولات</td> <td>البدائل</td> </tr> <tr> <td>سلطة</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>الحساء</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>مقبلات</td> <td>6</td> </tr> </table>						المأكولات	البدائل	سلطة	2	الحساء	4	مقبلات	6	14
المأكولات	البدائل													
سلطة	2													
الحساء	4													
مقبلات	6													
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؟														
0,75	d	0	c	48	b	12	A							
إذا اختيرت A نقطة عشوائياً على BE ، فأوجد : $P(A \text{ تقع على } BD)$						15								
														
$\frac{21}{26}$	d	$\frac{14}{26}$	c	$\frac{17}{26}$	b	$\frac{26}{17}$	A							
أوجد LCM لـ لكثيرات الحدود $10x^2$ ، $30xy^2$						16								
$40x^2y^2$	d	$10x$	c	$30x^3y^2$	b	$30x^2y^2$	A							
ما احتمال أن يكون عدد مكون من الأرقام الستة الآتية 4,4,4,2,2,6 هو 622444						17								
10	d	120	c	60	b	$\frac{1}{60}$	A							
أوجد الحد النوني للمتتابعة الحسابية $-7, -2, 3, 8, \dots$						18								
$a_n = -7(n+5)$	d	$a_n = -7n+12$	c	$a_n = 5n-12$	b	$a_n = n+5$	A							

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 $(m+1)^3$:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

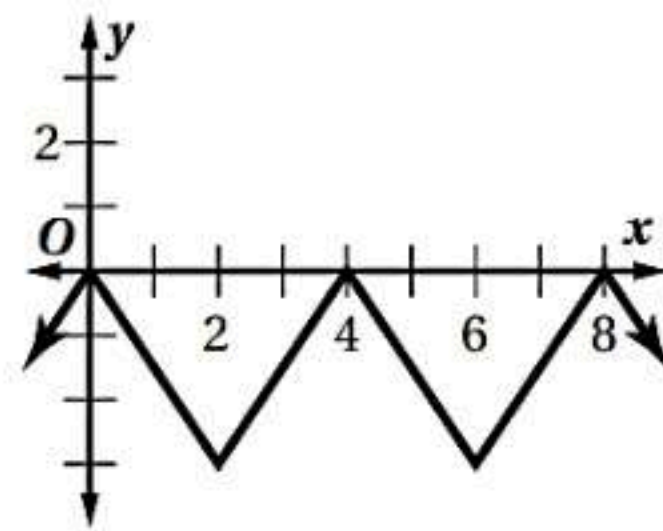
.....

.....

.....

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



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

.....

.....

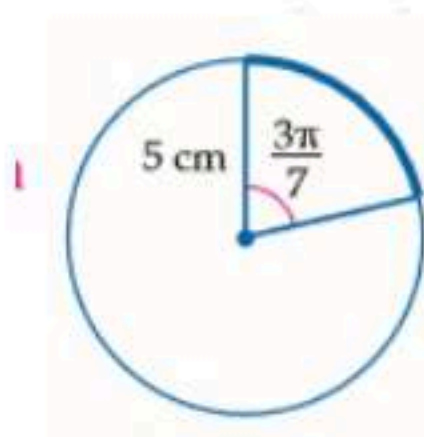
.....

.....

.....

1.5

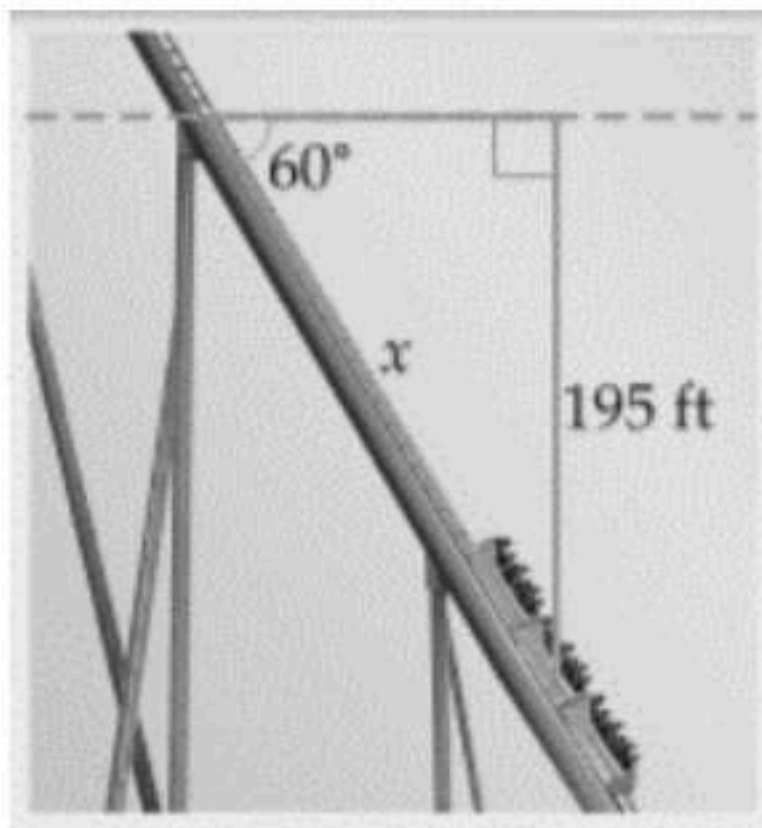
(4) أوجد طول القوس المحدد مقرباً إلى أقرب جزء من عشرة.



.....

.....

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 .

.....

.....

.....

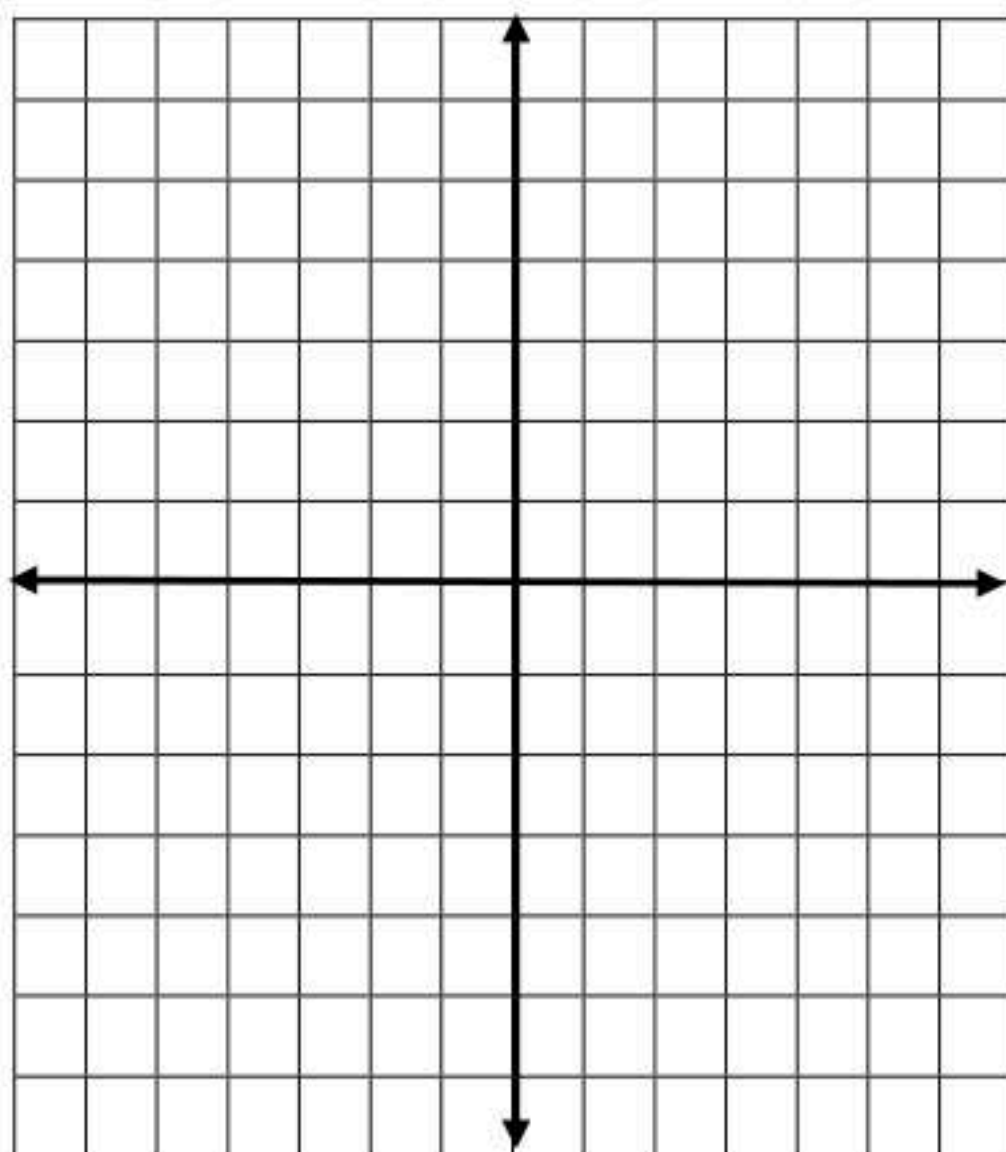
.....

.....

.....

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 😊

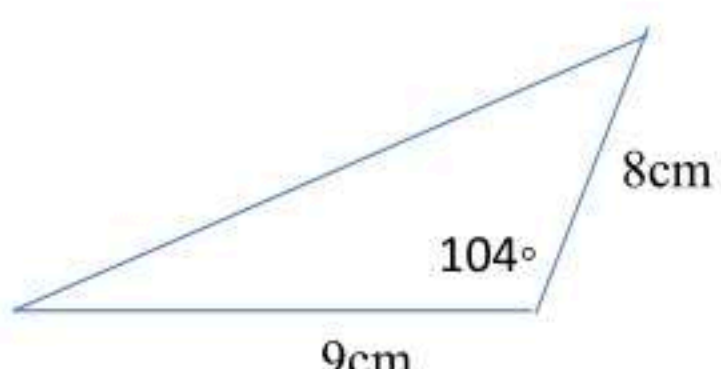
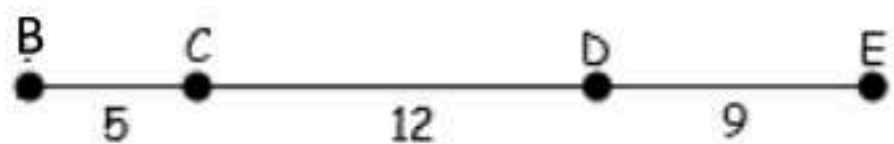
معلمة المادة/

نموذج الإجابة

أ/ اختاري الإجابة الصحيحة:

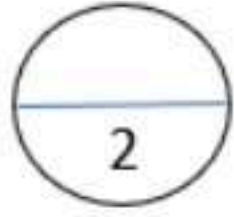
1	أساس المتتابعة الحسابية 9 , 16 , 23 , 30					
A	D=7	b	D = - 7	c	D=1.7	d
2	أوجد الحد السادس للمتتابعة الهندسية التي فيها $r = 2$, $a_1 = 5$					
A	320	b	160	c	640	d
3	أي من الدوال التالية تمثل دوال مقلوب؟					
A	Tan θ	b	Csc θ	c	Sin θ	d
4	أي الخطوات الآتية ليست خطوة من خطوات البرهان بالاستقراء الرياضي؟					
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



حول قياس الزاوية 270° إلى الراديان							11								
2π	d	$\frac{\pi}{6}$	c	$\frac{3\pi}{2}$	b	$\frac{\pi}{2}$	A								
إذا كان $\tan A = \frac{8}{15}$ فإن قيمة $\cos A$							12								
$\frac{17}{15}$	d	$\frac{17}{8}$	c	$\frac{15}{17}$	b	$\frac{8}{17}$	A								
مساحة المثلث بالشكل المجاور ...							13								
															
$0,97 \text{ cm}^2$	d	36 cm^2	c	$69,8 \text{ cm}^2$	b	$34,9 \text{ cm}^2$	A								
<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	14
المأكولات	البدائل														
سلطة	2														
الحساء	4														
مقبلات	6														
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؟							14								
$0,75$	d	0	c	48	b	12	A								
إذا اختيرت A نقطة عشوائياً على BE ، فأوجد : $P(A \text{ تقع على } BD)$							15								
															
$\frac{21}{26}$	d	$\frac{14}{26}$	c	$\frac{17}{26}$	b	$\frac{26}{17}$	A								
أوجد LCM لـ لكثيرات الحدود $10x^2$ ، $30xy^2$							16								
$40x^2y^2$	d	$10x$	c	$30x^3y^2$	b	$30x^2y^2$	A								
ما احتمال أن يكون عدد مكون من الأرقام الستة الآتية 4,4,4,2,2,6 هو 622444							17								
10	d	120	c	60	b	$\frac{1}{60}$	A								
أوجد الحد النوني للمتتابعة الحسابية $-7, -2, 3, 8, \dots$							18								
$a_n = -7(n+5)$	d	$a_n = -7n+12$	c	$a_n = 5n-12$	b	$a_n = n+5$	A								



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




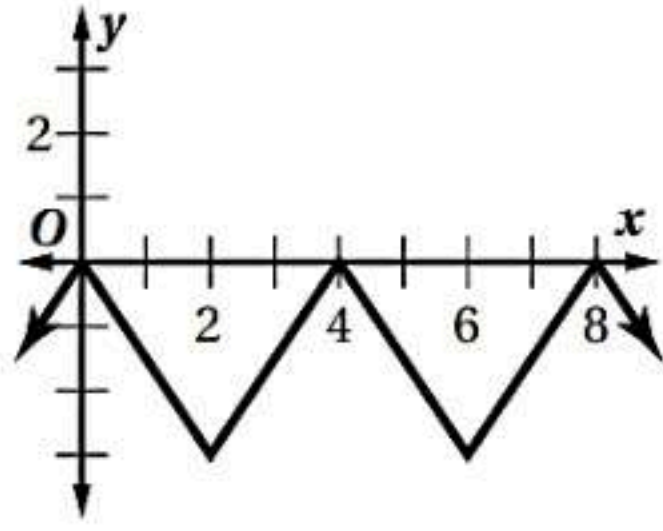
ب) اكتب مفكوك $(m+1)^3$:

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



موقع واجباتي

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 $R - \{5\}$
$\frac{30}{19} = 1.5 \neq$ $\frac{41}{30} = 1.3$ ليست متتابعة	✗	(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 الآتية $\sum_{k=1}^6 3(4)^{k-1}$

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

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

2

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

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

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

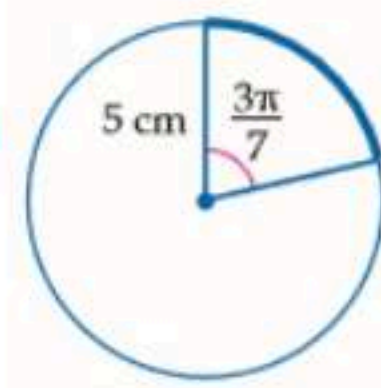
$$2 \times 15 = 12 \cdot y_2$$

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

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

1.5

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

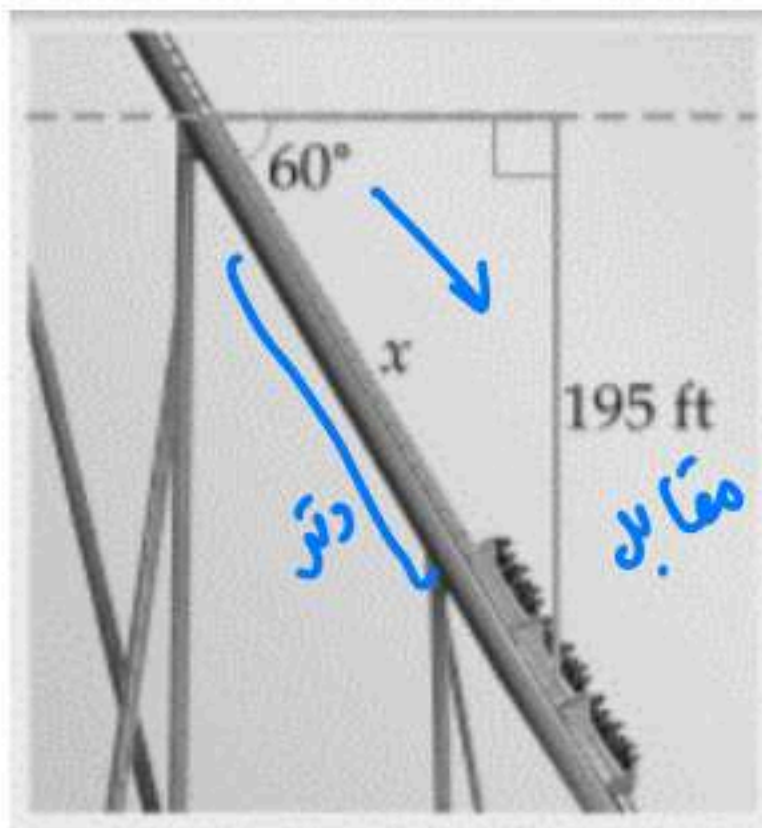


$$S = r \cdot \theta$$

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



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 .

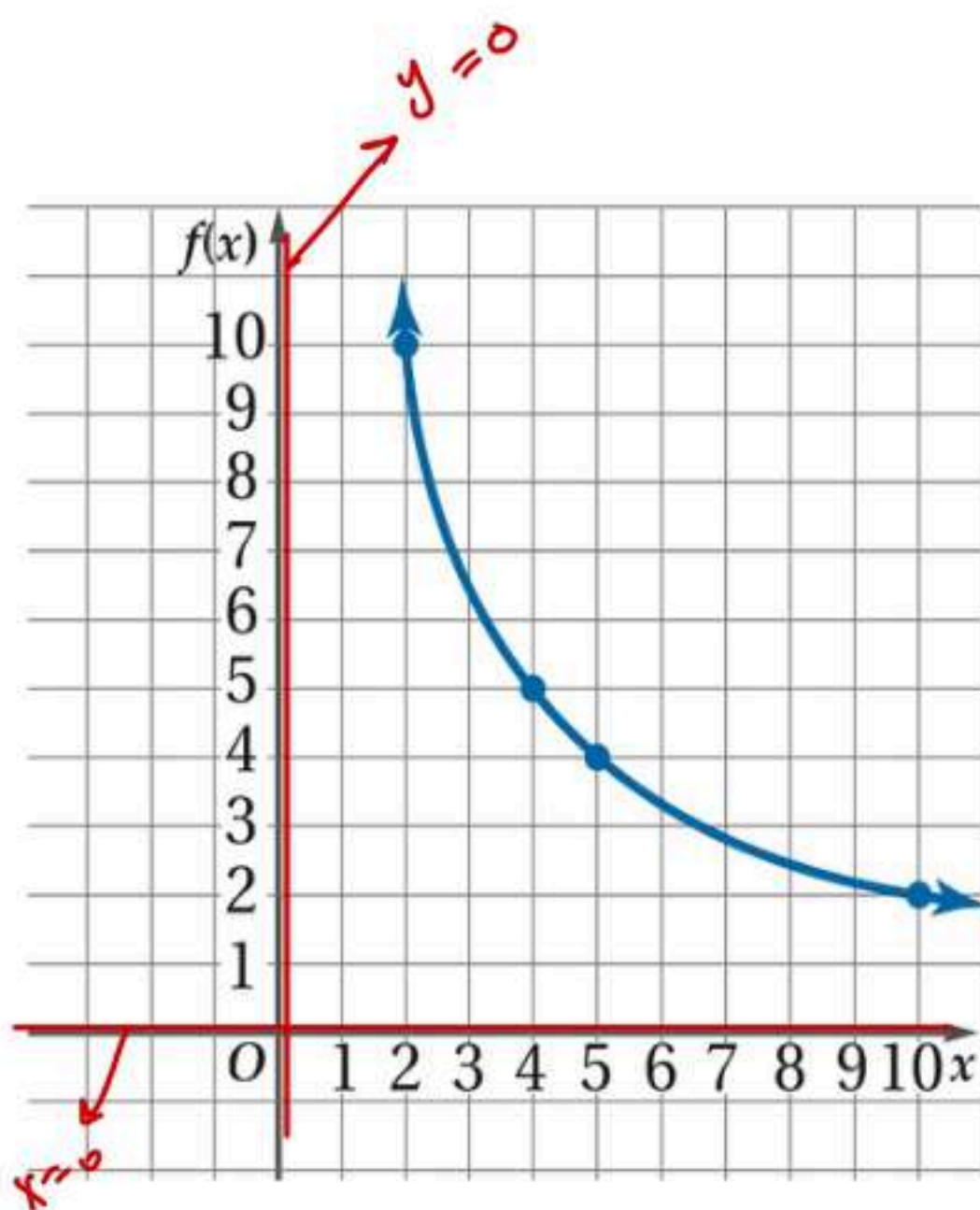
$$\sin \theta = \frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}} \quad \left\{ \begin{array}{l} x = \frac{195 \times 2}{\sqrt{3}} \\ x = 225.16 \end{array} \right.$$

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

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

3

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



(١) المجال:

$$R \setminus \{0\}$$

(٢) المدى:

$$f(x) \neq 0$$

(٣) الخط التقارب الرأسي:

$$x = 0$$

(٤) الخط التقارب الأفقي:

$$y = 0$$

X	2	4	5		
F(X)	10	5	4		

انتهت الأسئلة

دعواتي لكن بالتوفيق والنجاح 😊

معلمة المادة/

المادة : رياضيات 2-3

الصف : ثاني ثانوي

الزمن : ساعتان ونصف

مدرسة

اختبار مادة الرياضيات 2-3 لصف الثاني الثانوي

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، 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	$\frac{1}{12}$

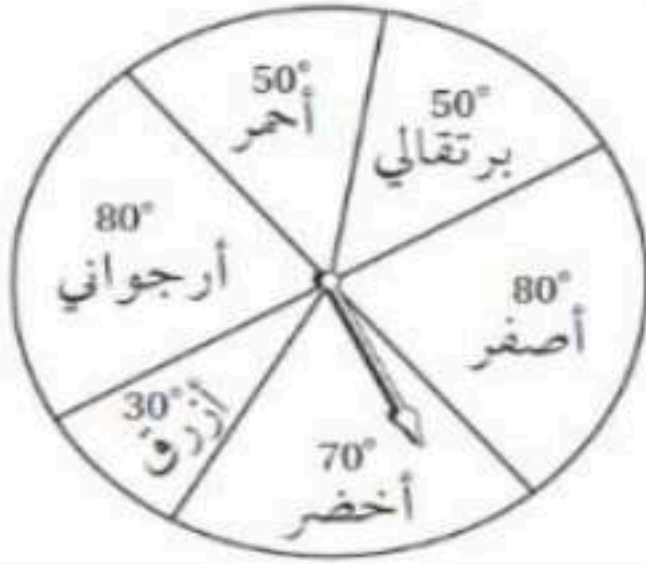
$\frac{1}{3}$	D	$\frac{1}{6}$	C	$\frac{1}{2}$	B	$\frac{2}{3}$	A
اختيار عدد من الأعداد من 1 إلى 100 عشوائيًا، والحصول على عدد يقبل القسمة على 5 أو عدد يقبل القسمة على 10.							14
حدثان غير متنافيتان	D	حدثان متنافيتان	C	حدثان غير مستقلتان	B	حدثان مستقلتان	A
أوجد $\sin 30^\circ$							15
$\frac{4}{3}$	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 $\tan\left(\tan^{-1}\frac{1}{2}\right)$	3 2
1	D	$\frac{1}{2}$	C	$-\frac{1}{2}$	B	-1	A	

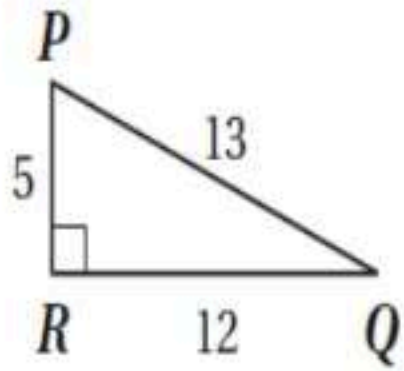
8

السؤال الثاني / أجب عن الأسئلة التالية بالخطوات /

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



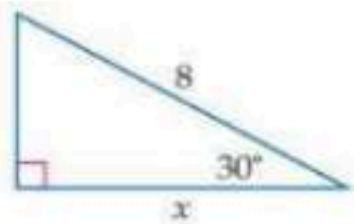
(B) أوجد الدوال الست للمثلث القائم المجاور..



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

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	<u>$0! = 0$</u>
12	احتمال وقوع حادثتين مستقلتين معاً يساوي مجموع احتمالي كل من الحادثتين .
13	إذا سُحب جورب من خزانة الملابس عشوائياً دون ارجاع ، ثم سحب جورب آخر ، فإن هاتين الحادثتين تكونان <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>

السؤال الثالث :



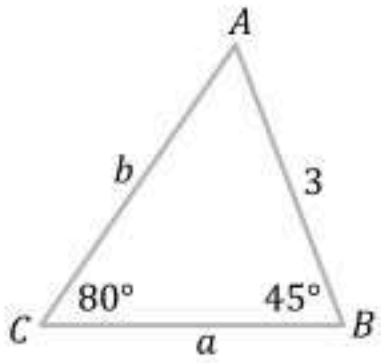
إختاري الإجابة الصحيحة من بين الخيارات التالية :

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

أجيبني عما يلي :

(أ)

1 حللي 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 $b = 2$ ، فأوجدني قيمة a ، عندما $b = 10$.

.. إنتهت الأسئلة ..

مع تمنياتي لك بالتوفيق

نموذج الإجابة

السؤال الأول:

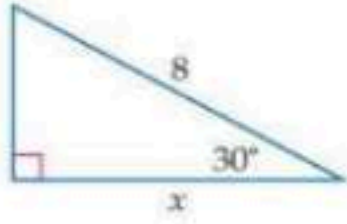
10

10



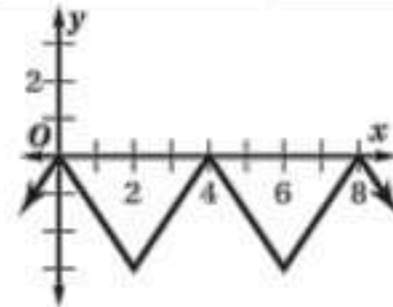
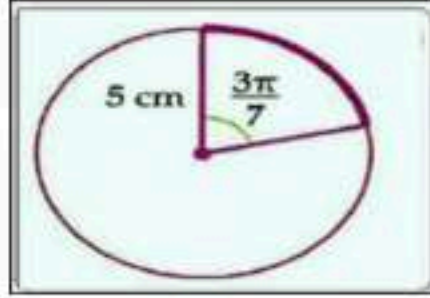
10

إختر الإجابة الصحيحة من بين الخيارات التالية :

الإجابة	A	B	C	D	السؤال
1					تبسيط العبارة $\frac{12c^3d^2}{21ab} \cdot \frac{14a^2b}{8c^2d}$ ، يساوي
A	da	cd	c^2	acd	
2					LCM لمجموعة كثيرة الحدود التالية $12a^2b, 15abc, 8b^3c^4$
A	$180a^2bc$	$120a^4$	$120a^2b^3c^4$	$180c^2b^3c$	
3					قيمة x التي تجعل الدالة $f(x) = \frac{5}{2x}$ غير معرفة، هي
A	7	5	-2	0	
4					إذا كانت y تتغير طردياً مع x ، وكانت $y = 15$ عندما $x = 5$ ، فإن قيمة y عندما $x = 7$ تساوي
A	20	21	22	23	
5					أساس المتتابعة الحسابية $5, -6, -17, -28, \dots$
A	11	-11	12	10	
6					أساس المتتابعة الهندسية $-2, 6, -18, 54, \dots$
A	12	6	-3	4	
7					قيمة a_n في متتابعة حسابية علماً بأن ، $a_1 = -4, d = 6, n = 9$ ، يساوي
A	-137	86	88	44	
8					عدد النواتج الممكنة عند رمي مكعب مرقم أربع مرات ، يساوي
A	1200	1400	24	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	$\frac{1}{24}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{2}$	
10					قيمة x ، في المثلث المجاور تساوي
					
A	6.9	9.6	5.4	5	

يتبع

الانتهاء	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
30°	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 مجموع احتمالي كل من الحادثتين .	12
غير مستقلتين	إذا سُحب 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
$\csc \theta = \frac{3}{\sqrt{8}}$	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 $\frac{3m^2-12}{4m^2+8m}$ ، يساوي $\frac{6m-12}{8m^2+16m}$ $\frac{4(m+2)}{3}$

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 الاستقرار هي

فرض صحة العبارة عندما $n = k - 1$

D

فرض صحة العبارة عندما $n = 1$

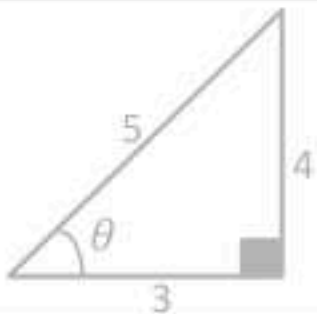
C

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

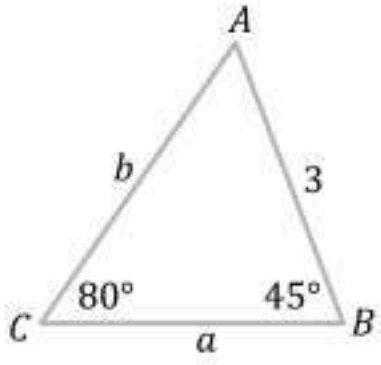
 -20°

A



أجيبني عما يلي :

(أ)

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


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

$$= 55^\circ$$

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

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

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

$$b = 2.2$$

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

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

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

$$a = 2.5$$

1

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

2

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

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

$$10a_2 = 2(28)$$

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

$$a_2 = 5.6$$

.. إنتهت الأسئلة ..

مع تمنياتي لك بالتوفيق

السؤال رقم	الدرجة المستحقة		توقيع المراجع
	رقماً	كتابة	
الأول			
المجموع			
مجموع الاختبار النهائي (٤٠) درجة			

بسم الله الرحمن الرحيم

الاختبار النهائي
لمادة : الرياضيات

الصف الدراسي : ثاني ثانوي
اختبار الفصل الدراسي الثاني (الدور الأول)
١٤٤٧ هـ 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 رابعياً : الفصل ()

40

السؤال الأول ظل حرف الإجابة الصحيحة فيما يلي :.



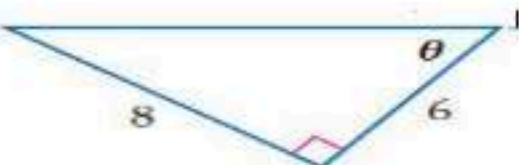

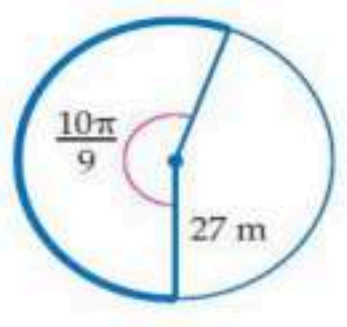
١	تحتوي قائمة الطعام في احد المطاعم 5 أطباق رئيسية و 4 انواع حساء و 3 انواع حلوى فإن عدد الطلبات المختلفة التي يمكن تقديمها بحيث يحتوي كل منها على طبق رئيسي واحد و نوع حساء و اخر حلوى هو	أ	20	ب	60	ج	64	د	120
٢	إذا اخترت عشوائياً تبديلاً للحرف ف , ء , س , ف , ي , س , ا فإن احتمال تكون كلمة " فسيفساء " 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 القاء قطعة نقد و رمي مكعب مرقم مرة واحدة فإن احتمال ظهور الشعار و العدد 6 يساوي	أ	1	ب	$\frac{1}{12}$	ج	$\frac{1}{4}$	د	$\frac{1}{2}$
٥	يحتوي كيس على 7 حبات حلوى حمراء و 11 حبة صفراء و 13 حبة خضراء أخذ نور 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

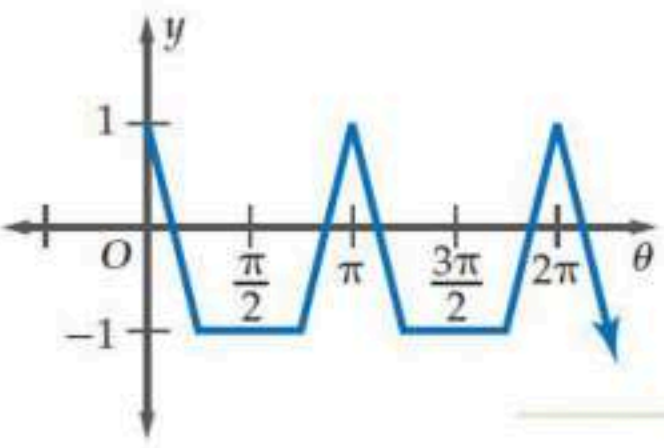
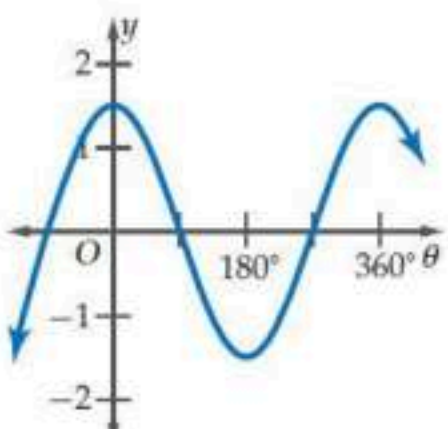
النادي	الصف الأول الثاني	الصف الثاني الثاني	الصف الثالث الثاني
الرياضة	12	14	8
العلوم	2	6	3
الرياضيات	7	4	5
اللغة الإنجليزية	11	15	13

تطوير - إنتاج - توثيق

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

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

الآمال العظيمة تصنع الأشخاص العظماء.

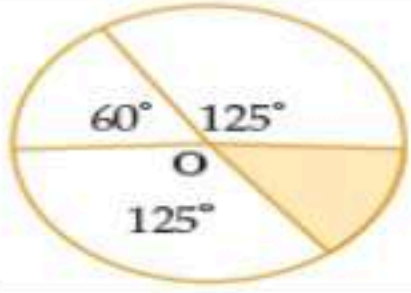
مع اصدق الدعوات بالتوفيق .. معلم الرياضيات

اسم الطالب	رقم الجلوس			
السؤال	رقم	كتابة	المصحح	المراج
الأول				المدقق
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 :			
	عدد البدائل	قائمة المأكولات		
	8	المقبلات		
	4	الحساء		
	6	السلطة		
	12	الطبق الرئيس		
	9	الحلوى		
2	a	b	c	d
	$8 \times 4 \times 6 \times 12 \times 9$	$8 \times 4 \times 6 \times 8 \times 4$	$8 + 4 + 6 + 12 + 9$	$8 \times 4 - 6 - 12 + 9$
	تستعمل الأرقام من 1 - 9 دون تكرار لعمل بطاقات للطلاب مكونه من 8 منازل ، عدد البطاقات الممكنة يساوي :			
	a	b	c	d
	40320	5040	362880	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	b	c	d
	$\frac{1}{5040}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{1260}$	$\frac{1}{2520}$
4	إذا رتببت 6 نماذج لعب صغيرة في سوار عشوائية فإن احتمال ظهورها كما في الشكل المجاور هو :			
	a	b	c	d
	$\frac{1}{5!}$	$\frac{1}{6!}$	5!	6!
5	إذا تم اختيار ثلاث نقاط عشوائية من النقاط المسماه على المستطيل في الشكل المقابل فان احتمال ان تقع النقاط الثلاث على قطعة مستقيمة واحدة يساوي :			
	a	b	c	d
	$\frac{1}{120}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{8}{56}$	$\frac{4}{56}$
6	وزعت بطاقات مرقمة من 1 الى 50 على 50 شخص وكان حسين وزيد من بين الحاضرين ، احتمال ان يكون حسين قد اخذ البطاقة رقم 14 وزيد البطاقة رقم 23 يساوي :			
	a	b	c	d
	$\frac{1}{48}$	$\frac{1}{1250}$	$\frac{1}{50}$	$\frac{1}{2450}$
7	تم اختيار شخصين عشوائية من مجموعة من عشرة اشخاص ، احتمال اختيار طارق أولا ثم سليم ثانيا يساوي :			
	a	b	c	d
	$\frac{1}{90}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{720}$	$\frac{10}{2}$
8	إذا اختيرت النقطة X عشوائية على JM فإن $P(X \in \overline{KL})$ هو:			
	a	b	c	d
	$\frac{11}{14}$	$\frac{4}{10}$	$\frac{3}{14}$	$\frac{7}{14}$

احتمال وقوع النقطة التي يتم اختيارها عشوائيا 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 سهمها 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

رقمت قطاعات متطابقة في قرص من 1 إلى 12 إذا أدير مؤشر القرص فان احتمال أن يستقر المؤشر عند العدد 11 إذا علم انه استقر عند عدد قردي هو

13

$$11$$

d

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

c

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

b

$$6$$

a

بناء على الجدول المجاور اختيار 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 دينيا أو فيزيائيا 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 إصابة الهدف يساوي

16

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

d

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

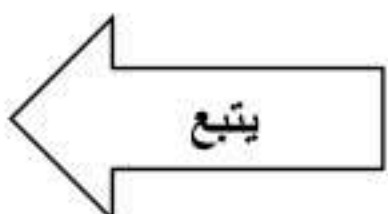
c

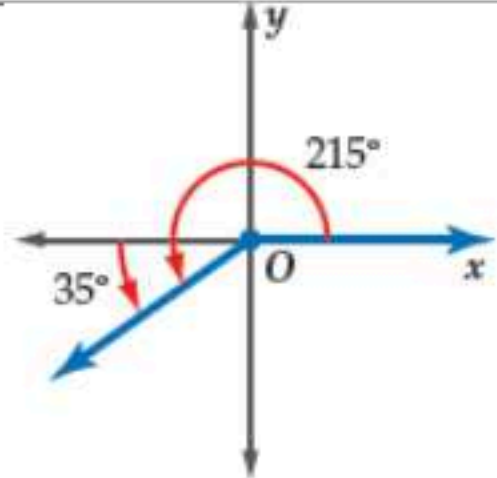
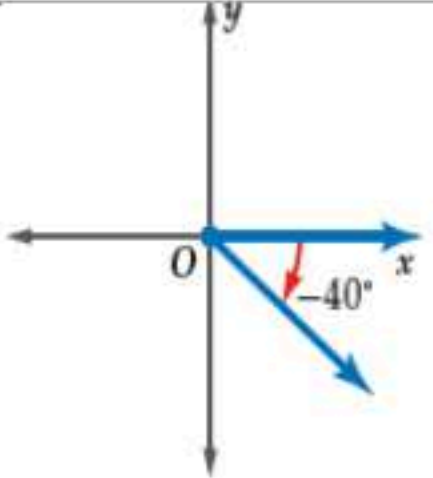
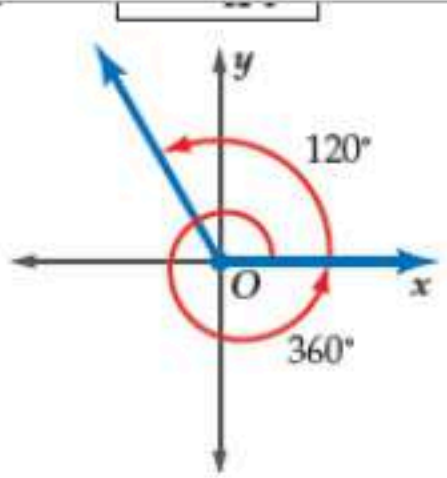
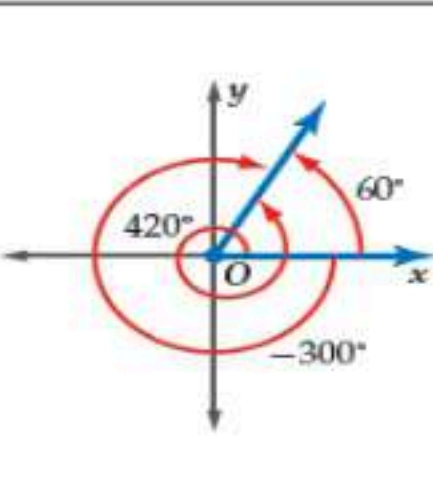
$$\frac{9}{10}$$

b

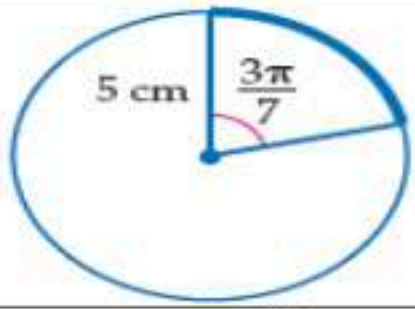
$$1 - \frac{2}{10}$$

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 لاجاد 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 بزواوية 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

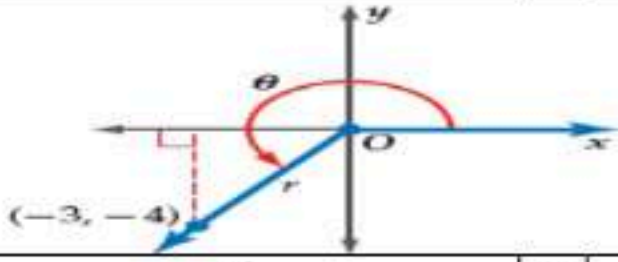
$5 \left(\frac{3\pi}{7} \right)$

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

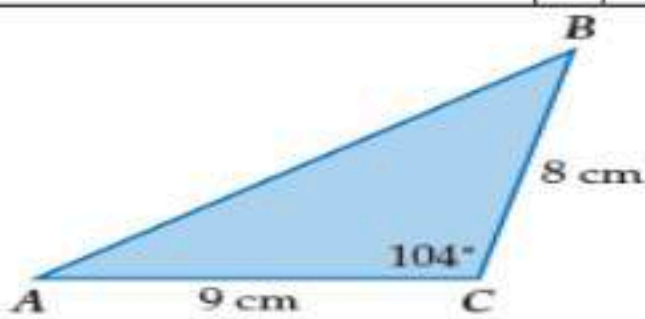
b

-2

a

مساحة ΔABC الموضح في الشكل يساوي

29



12

d

34.9

c

36

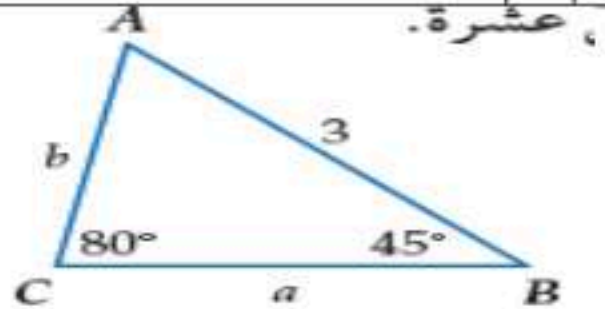
b

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

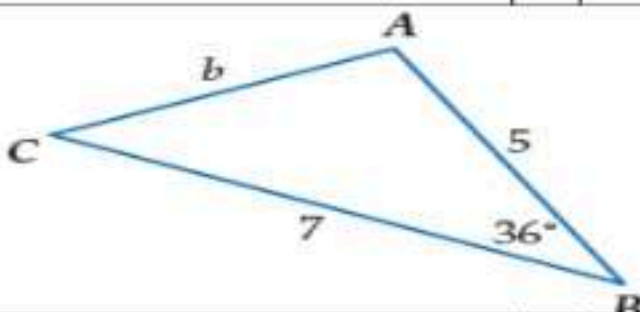
b

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

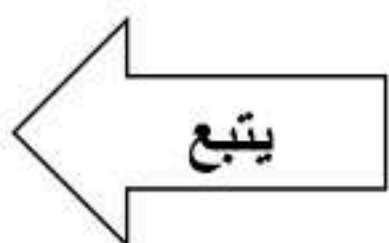
c

3

b

12

a



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

انتهت الأسئلة

مع تمنياتي لكن بالتوفيق والنجاح

معلمة المادة / سارة العلي

المادة : رياضيات (٤)

الشعبة :

أوراق الأسئلة : ٤ أوراق

الزمن : ٣ ساعات



مدرسة عثمان بن عفان الثانوية

اختبار نهاية الفصل الدراسي الثاني للعام ١٤٤٧ هـ - الدور الأول -

40

الرقم الأكاديمي :

اسم الطالب /

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

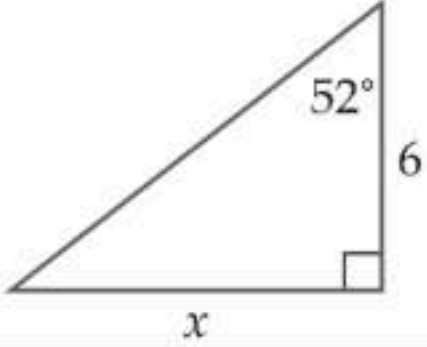
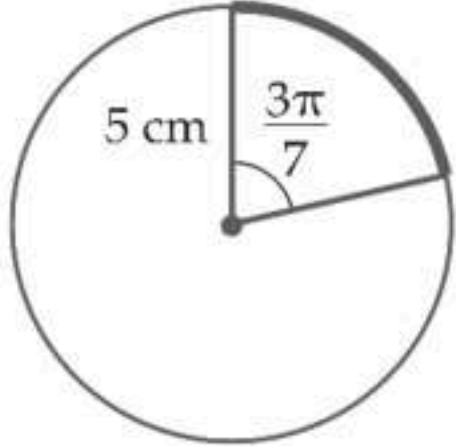
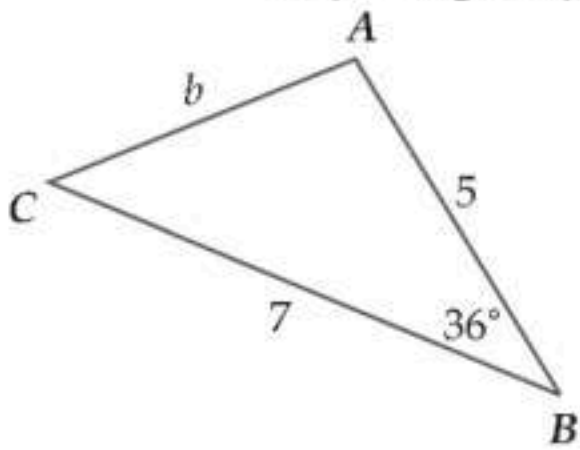
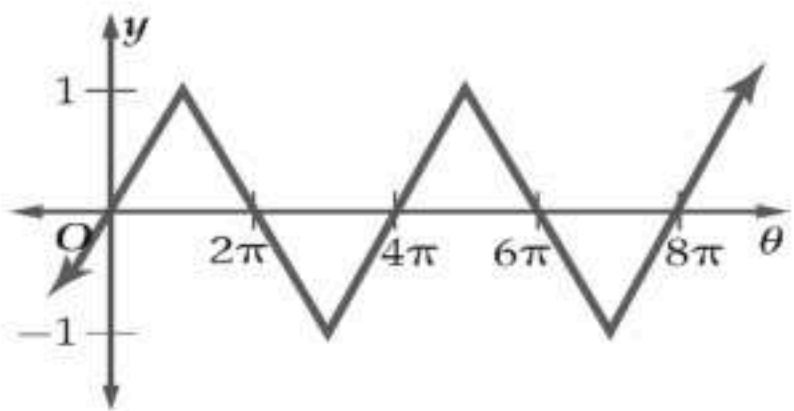
31

28

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

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

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

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

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

3

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

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

4

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

5

2

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

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

(B) مثل فضاء العينة للتجربة التالية مستعملاً الجدول :

❖ "أقيت قطعة نقد مرتين"

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

(C) أوجد زاويتين ، إحداهما بقياس موجب ، والأخرى بقياس سالب ، مشتركتين في ضلع الانتهاء مع الزاوية

التالية : ❖ -200°

1

زاوية بقياس موجب :	
زاوية بقياس سالب :	

انتهت الأسئلة وبالله التوفيق والنجاح