

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

-21. قيمة $\frac{5!}{3!}$ تساوي

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

-22. العدد $0.\overline{32}$ يكتب على صورة كسر اعتيادي

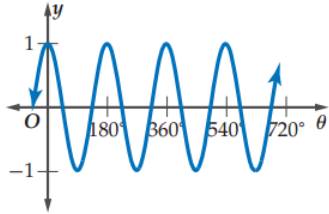
$\frac{7}{33}$ (a) $\frac{32}{99}$ (b) $\frac{23}{29}$ (c) $\frac{99}{23}$ (d)

-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

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

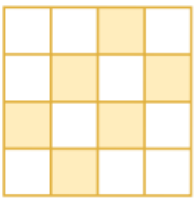


-27. إذا اختيرت النقطة X عشوائياً على \overline{JM} . فأوجد احتمال

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 المظلمة .



$\frac{5}{8}$ (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

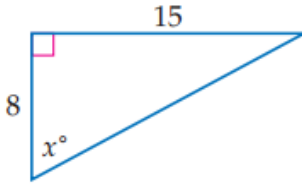
- 150 (d) 142 (c) 148 (b) 140 (a)

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- ارتب 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 اساسها 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 : $\sin \theta$, $\cos \theta$

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

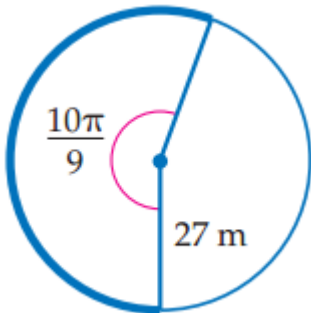
$$1 \quad \sin \theta = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

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

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

$$1 \quad = 20 x^3 y^3$$

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

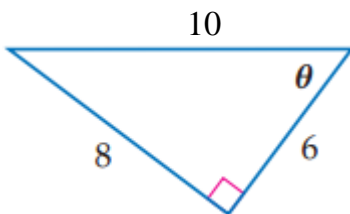


$$S = r \cdot \theta$$

$$1 \quad = 27 \left(\frac{10\pi}{9} \right)$$

$$= 94.2 \text{ m}$$

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



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

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

السؤال الرابع : اجب عن الأسئلة التالية :

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

$$1 \quad \begin{array}{l} 6 \rightarrow 24 \\ 8 \rightarrow y \end{array}$$

$$1 \quad y = \frac{6 \times 24}{8} = 18$$

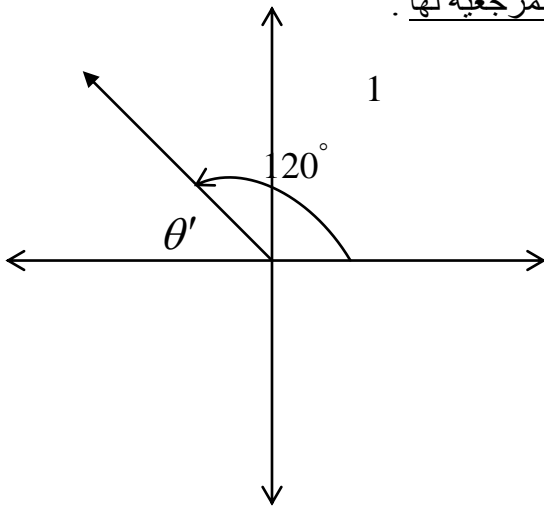
2- أوجد مساحة ΔABC الذي فيه $b = 8 \text{ m}$ ، $c = 12 \text{ m}$ ، $\angle A = 32^\circ$ مقربة إلى أقرب جزء من عشرة ؟

$$1 \quad k = \frac{1}{2} b c \sin 32^\circ$$

$$1 \quad K = \frac{1}{2} \times 8 \times 12 \sin 32^\circ$$

$$= 25.4 \quad \text{m}^2$$

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



$$1 \quad \theta' = 180^\circ - 120^\circ$$

$$= 60^\circ$$

انتهت الأسئلة تمنياتي للجميع بالتوفيق والنجاح