
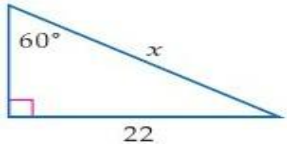


السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

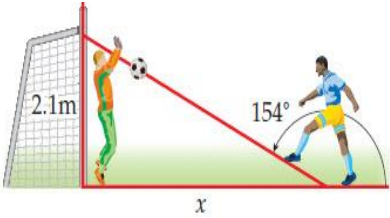
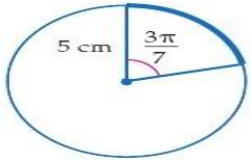
(١) قيم x التي تجعل العبارة $\frac{2x+3}{x^2-25}$ غير معرفة هي													
(أ) 5,3	(ب) -5,5	(ج) -4,4	(د) -5,25										
(٢) تبسيط العبارة $\frac{x^3+8}{x+2}$ يكون													
(أ) x^2-2x-4	(ب) x^2-2x+4	(ج) x^2+2x+4	(د) x^2+4x+8										
(٣) تبسيط العبارة $\frac{18x}{24yz} \cdot \frac{8z^2}{9x^2y^2}$ يكون													
(أ) $\frac{3x}{2z}$	(ب) $\frac{2z}{3x}$	(ج) $\frac{2x}{3z}$	(د) $\frac{3y}{2x}$										
(٤) تبسيط العبارة $\frac{x^2-y^2}{a^2-b^2} \div \frac{x-y}{a+b}$ يكون													
(أ) $\frac{a-b}{x+y}$	(ب) $\frac{x+y}{a-b}$	(ج) $\frac{a+b}{x+y}$	(د) $\frac{x+y}{a+b}$										
(٥) إذا كانت $\frac{2a}{a} + \frac{1}{a} = 8$ فإن قيمة a تساوي :													
(أ) $-\frac{1}{6}$	(ب) $\frac{1}{6}$	(ج) $\frac{1}{8}$	(د) $\frac{1}{2}$										
(٦) خط التقارب الرأسي للدالة $f(x) = \frac{2}{x+5} + 4$ هو													
(أ) $x = -4$	(ب) $x = -5$	(ج) $x = 5$	(د) $y = 4$										
(٧) خط التقارب الأفقي للدالة $f(x) = \frac{1}{x+2} - 7$ هو													
(أ) $x = -7$	(ب) $x = 2$	(ج) $y = 7$	(د) $y = -7$										
(٨) العدد $0.\overline{63}$ يكتب على صورة كسر إعتيادي													
(أ) $\frac{7}{33}$	(ب) $\frac{11}{7}$	(ج) $\frac{35}{99}$	(د) $\frac{7}{11}$										
(٩) إذا كانت Y تتغير طردياً مع X ، وكانت $Y = -21$ عندما $X = 7$ ، فإن قيمة Y عندما $X = -5$ تساوي													
(أ) -6	(ب) 21	(ج) -21	(د) 15										
(١٠) ما التغير الذي تمثله العلاقة الموضحة بالجدول المجاور													
<table><tr><td>x</td><td>14</td><td>28</td><td>56</td><td>112</td></tr><tr><td>y</td><td>3</td><td>1.5</td><td>0.75</td><td>0.375</td></tr></table>				x	14	28	56	112	y	3	1.5	0.75	0.375
x	14	28	56	112									
y	3	1.5	0.75	0.375									
(أ) طردي	(ب) مركب	(ج) مشترك	(د) عكسي										
(١١) قيمة x التي تحقق المعادلة $(\frac{1}{x})(\frac{x+1}{2}) = 6$ تكون													
(أ) $\frac{1}{11}$	(ب) $-\frac{1}{11}$	(ج) $-\frac{1}{7}$	(د) $\frac{1}{12}$										

خط التقارب الأفقي للدالة $f(x) = \frac{6x+3}{x-6}$ هو				(١٢)
(أ) $y = -6$	(ب) $x = 6$	(ج) $y = 0$	(د) $y = 6$	
المتتابعة $-6, 3, 12, 21, \dots$				(١٣)
(أ) حسابية أساسها 9	(ب) هندسية أساسها 4	(ج) هندسية أساسها 9	(د) حسابية أساسها -9	
الحد العشرين للمتتابعة الحسابية $3, 10, 17, 24, \dots$ هو				(١٤)
(أ) 136	(ب) 163	(ج) 219	(د) 212	
الوسطين الحسابيين بين العددين 21, 39 هما				(١٥)
(أ) 27, 33	(ب) 27, 30	(ج) 25, 33	(د) 23, 37	
مجموع المتسلسلة الحسابية $1 + 2 + 3 + \dots + 50$ هو				(١٦)
(أ) 1275	(ب) 2550	(ج) 5100	(د) 2525	
الحد التالي في المتتابعة الهندسية $-2, 6, -18, 54, \dots$				(١٧)
(أ) -162	(ب) -85	(ج) 162	(د) -3	
الحد النوني للمتتابعة الهندسية $\frac{1}{3}, \frac{2}{9}, \frac{4}{27}, \dots$ هو				(١٨)
(أ) $\frac{1}{3} \left(\frac{2}{3}\right)^{n-1}$	(ب) $\frac{2}{3} \left(\frac{1}{3}\right)^{n-1}$	(ج) $\frac{1}{3} \left(\frac{1}{3}\right)^{n-1}$	(د) $\frac{1}{3} \left(\frac{2}{3}\right)^n$	
قيمة الحد الأول في المتسلسلة الهندسية التي فيها: $r = 2$, $n = 8$, $S_n = 765$				(١٩)
(أ) -3	(ب) 5	(ج) 3	(د) 9	
$\sum_{k=1}^{\infty} 18 \left(\frac{4}{5}\right)^{k-1}$				(٢٠)
(أ) 55	(ب) 48	(ج) 90	(د) ليس لها مجموع	
الأساس في المتسلسلة المتباعدة				(٢١)
(أ) $r = 2$	(ب) $ r < 1$	(ج) $ r \geq 1$	(د) $r = 0$	
عدد حدود مفكوك ذات الحدين $(2x - 7)^{14}$ هو				(٢٢)
(أ) 11	(ب) 9	(ج) 16	(د) 13	
الحد الخامس في مفكوك $(a + b)^7$ هو				(٢٣)
(أ) $21a^3b^4$	(ب) $21a^2b^5$	(ج) $35a^3b^4$	(د) $35a^4b^3$	
من خطوات البرهان بإستخدام الإستقراء الرياضي فرض أن الجملة صحيحة عند العدد الطبيعي K وهي تعتبر الخطوة رقم				(٢٤)
(أ) 1	(ب) 3	(ج) 2	(د) 4	
$\left(\frac{5!}{7!}\right)^{-1} = \dots\dots\dots$				(٢٥)
(أ) 77	(ب) 0.023	(ج) 42	(د) $7!$	

(٢٦)	عدد طرق إختيار 5 طلاب من 9 طلاب لتمثيل المدرسة في مسابقة ما هو			
	(د) ${}_5P_9$	(ج) ${}_5C_9$	(ب) ${}_9C_5$	(پ) ${}_9P_5$
(٢٧)	إحتمال أن يكون 6545222 رقما لهاتف مكون من 7 أرقام من الأرقام 2, 2, 4, 5, 5, 6, 2 هو			
	(د) $\frac{1}{336}$	(ج) $\frac{1}{240}$	(ب) $\frac{1}{420}$	(پ) $\frac{1}{7}$
(٢٨)	مجلس إدارة شركة يتكون من 5 أعضاء يُراد إختيار رئيس و نائب رئيس وأمين سر فإن عدد طرق الإختيار تساوي :			
	(د) 40	(ج) 10	(ب) 60	(پ) 48
(٢٩)	إذا أُختيرت النقطة X عشوائيا على \overline{JM} فإن إحتمال أن تقع X على \overline{KM} هو			
				
	(د) $\frac{3}{14}$	(ج) $\frac{2}{5}$	(ب) $\frac{11}{14}$	(پ) $\frac{2}{7}$
(٣٠)	رُسمت دائرة نصف قطرها 4 وحدات داخل مربع طول ضلعه 8 وحدات و أُختيرت نقطة عشوائيا داخل المربع فإن إحتمال وقوعها داخل الدائرة يكون			
	(د) $\frac{1}{4}$	(ج) $\frac{\pi}{4}$	(ب) $\frac{\pi}{9}$	(پ) $\frac{4}{\pi}$
(٣١)	إذا كانت A حادثة في فضاء العينة لتجربة عشوائية، وكان $P(A) = 0.75$ ، فإن إحتمال عدم وقوع الحادثة A يساوي:.....			
	(د) 0.75	(ج) 0.25	(ب) 25	(پ) -0.25
(٣٢)	يحتوي صندوق على 7 كرات زرقاء و 6 كرات حمراء و 3 كرات بيضاء و 5 كرات سوداء إذا سحبت كرة واحدة عشوائيا فإن إحتمال كونها بيضاء هو			
	(د) $\frac{2}{7}$	(ج) $\frac{1}{7}$	(ب) $\frac{4}{7}$	(پ) $\frac{5}{21}$
(٣٣)	رُمي مكعب مرقم من 1 إلى 6 فإن إحتمال ظهور عدد أقل من 4 أو عدد زوجي على الوجه الظاهر			
	(د) $\frac{2}{3}$	(ج) $\frac{5}{6}$	(ب) $\frac{1}{6}$	(پ) $\frac{1}{3}$
(٣٤)	إذا كانت A, B حادثتين مستقلتين ، فإن $P(A \cap B)$ تساوي			
	(د) $P(A) \cdot P(B)$	(ج) $P(A) \div P(B)$	(ب) $P(A) + P(B)$	(پ) $P(A) - P(B)$
(٣٥)	إذا كان $P(A \cap B) = \frac{1}{3}$ ، $P(B) = \frac{1}{2}$ فإن $P(A / B)$ تساوي			
	(د) $\frac{2}{3}$	(ج) $\frac{1}{6}$	(ب) $\frac{1}{3}$	(پ) $\frac{5}{6}$
(٣٦)	عند إلقاء مكعبين مرقمين متمايزين مرة واحدة ، فإن <u>إحتمال</u> أن يكون مجموع العددين الظاهرين 5 ، أو أن يكون العددين الظاهرين متساويين يساوي :.....			
	(د) $\frac{5}{18}$	(ج) $\frac{1}{9}$	(ب) $\frac{1}{6}$	(پ) $\frac{5}{36}$
(٣٧)	مساحة $\triangle ABC$ الذي فيه $c = 6 \text{ cm}$ ، $b = 11 \text{ cm}$ ، $A = 40^\circ$ مقربة لإقرب جزء من عشرة			

21.2cm ² (د)	15cm ² (ج)	12.2cm ² (ب)	25.3cm ² (پ)	
طول الدورة للدالة $y = 5 \tan 3\theta$ تساوي.....				(٣٨)
60° (د)	180° (ج)	360° (ب)	90° (پ)	
سعة الدالة $y = 4 \cos 3\theta$ تساوي.....				(٣٩)
4 (د)	120° (ج)	60° (ب)	3 (پ)	
قيمة x التي تحقق الشكل مقربة لإقرب جزء من عشرة تساوي :				(٤٠)
	44 (د)	0.04 (ج)	12.7 (ب)	25.4 (پ)
إذا كانت أضلاع $\triangle FGH$ التي أطوالها f, g, h تقابل الزوايا ذات القياسات F, G, H فإن $f^2 = \dots\dots\dots$				(٤١)
$g^2 + h^2 - gh \cos F$ (د)	$g^2 - h^2 - 2gh \cos F$ (ج)	$g^2 + h^2 - 3gh \cos F$ (ب)	$g^2 + h^2 - 2gh \cos F$ (پ)	
أي من الزوايا الأتية يكون الجيب والظل لها سالبين :				(٤٢)
265° (د)	120° (ج)	75° (ب)	310° (پ)	
$\triangle ABC$ الذي فيه: $b = 20$ ، $C = 142^\circ$ ، $B = 18^\circ$ فإن طول الضلع c يساوي				(٤٣)
44.8 (د)	25.5 (ج)	10 (ب)	39.9 (پ)	
إذا كان ضلع الإنتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يمر بالنقطة $(-3, -4)$ فإن $\cot \theta = \dots\dots\dots$				(٤٤)
$\frac{4}{5}$ (د)	$\frac{4}{3}$ (ج)	$\frac{3}{4}$ (ب)	$-\frac{3}{5}$ (پ)	

السؤال الثاني: أجب عن جميع ما يلي :

يركل لاعب كرة قدم نحو الهدف كما بالشكل فإن المسافة بين اللاعب والحارس تكون تقريبا ($X = \dots$)		(١)
		
أوجد قيمة $\sec 570^\circ$ (٤)	أوجد قيمة $\cos(\tan^{-1} \frac{3}{8})$ (٢)	
أوجد طول القوس المحدد في الشكل المقابل (٥)	حول القياس 120° إلى قياس الراديان (٣)	
		

إنتهت الأسئلة

مع أطيب التمنيات لكم بالتوفيق والنجاح

