

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 $\frac{18x y^3 \cdot 8z^2}{24yz \cdot 9x^2 y^2}$ 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 0.63 يكتب على صورة كسر اعتيادي													
(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 border="1"> <tbody> <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> </tbody> </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) $\frac{1}{12}$	(ب) $-\frac{1}{11}$	(ج) $-\frac{1}{7}$	(د) $\frac{1}{11}$										

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

عدد طرق إختيار 5 طلاب من 9 طلاب لتمثيل المدرسة في مسابقة ما هو

(٢٦)

د) 5P_9

ج) 5C_9

ب) 9C_5

أ) 9P_5

إحتمال أن يكون 6545222 رقما لهاتف مكون من 7 أرقام من الأرقام 2, 2, 4, 5, 5, 6, 2 هو

(٢٧)

د) $\frac{1}{336}$

ج) $\frac{1}{240}$

ب) $\frac{1}{420}$

أ) $\frac{1}{7}$

مجلس إدارة شركة يتكون من 5 أعضاء يُراد إختيار رئيس و نائب رئيس وأمين سر فإن عدد طرق الإختيار تساوي :

(٢٨)

د) 40

ج) 10

ب) 60

أ) 48

إذا أُختيرت النقطة X عشوائيا على \overline{JM} فإن إحتمال أن تقع X على \overline{KM} هو

(٢٩)



د) $\frac{3}{14}$

ج) $\frac{2}{5}$

ب) $\frac{11}{14}$

أ) $\frac{2}{7}$

رُسمت دائرة نصف قطرها 4 وحدات داخل مربع طول ضلعه 8 وحدات و أُختيرت نقطة عشوائيا داخل المربع فإن إحتمال وقوعها داخل الدائرة يكون

(٣٠)

د) $\frac{1}{4}$

ج) $\frac{\pi}{4}$

ب) $\frac{\pi}{9}$

أ) $\frac{4}{\pi}$

إذا كانت A حادثة في فضاء العينة لتجربة عشوائية، وكان $P(A) = 0.75$ ، فإن إحتمال عدم وقوع الحادثة A يساوي:.....

(٣١)

د) 0.75

ج) 0.25

ب) 25

أ) -0.25

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

(٣٢)

د) $\frac{2}{7}$

ج) $\frac{1}{7}$

ب) $\frac{4}{7}$

أ) $\frac{5}{21}$

رُمي مكعب مرقم من 1 إلى 6 فإن إحتمال ظهور عدد أقل من 4 أو عدد زوجي على الوجه الظاهر

(٣٣)

د) $\frac{2}{3}$

ج) $\frac{5}{6}$

ب) $\frac{1}{6}$

أ) $\frac{1}{3}$

إذا كانت A, B حادثتين مستقلتين ، فإن $P(A \cap B)$ تساوي

(٣٤)

د) $P(A) \cdot P(B)$

ج) $P(A) \div P(B)$

ب) $P(A) + P(B)$

أ) $P(A) - P(B)$

إذا كان $P(A \cap B) = \frac{1}{3}$ ، $P(B) = \frac{1}{2}$ فإن $P(A/B)$ تساوي

(٣٥)

د) $\frac{2}{3}$

ج) $\frac{1}{6}$

ب) $\frac{1}{3}$

أ) $\frac{5}{6}$

عند إلقاء مكعبين مرقمين متمايزين مرة واحدة ، فإن إحتمال أن يكون مجموع العددين الظاهرين 5 ، أو أن يكون العددين الظاهرين متساويين يساوي:.....

(٣٦)

د) $\frac{5}{18}$

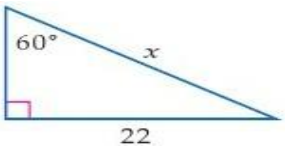
ج) $\frac{1}{9}$

ب) $\frac{1}{6}$

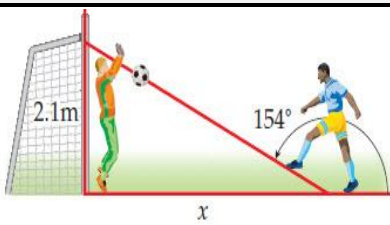
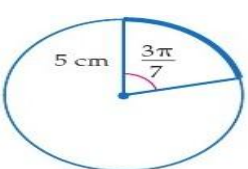
أ) $\frac{5}{36}$

مساحة ΔABC الذي فيه $c = 6 \text{ cm}$ ، $b = 11 \text{ cm}$ ، $A = 40^\circ$ مقربة لإقرب جزء من عشرة

(٣٧)

$21.2cm^2$ (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 ΔFGH 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)	
ΔABC الذي فيه: $B = 18^\circ$ ، $C = 142^\circ$ ، $b = 20$ فإن طول الضلع c يساوي				(٤٣)
44.8 (د)	25.5 (ج)	10 (ب)	39.9 (پ)	
إذا كان ضلع الإنهاء 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)	
حول القياس 120° إلى قياس الراديان (٣)		
أوجد طول القوس المحدد في الشكل المقابل (٥)		
		

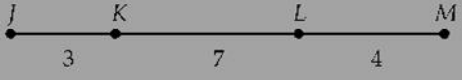
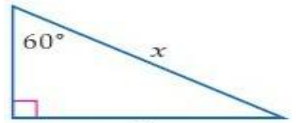
إنتهت الأسئلة

مع أطيب التمنيات لكم بالتوفيق والنجاح

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

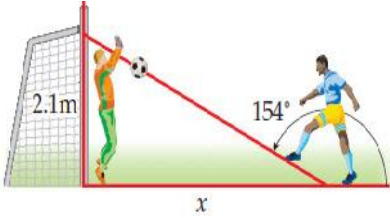
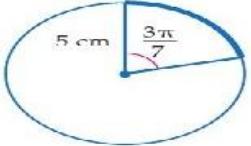
(1)	قيم x	غير هي	$\frac{2x+3}{x^2-25}$	هي	قيم x
	~ 5,3	~ -5,5		~ -4,4	~ -5,25
(2)	تبسيط	يكون	$\frac{x^3+8}{x+2}$	يكون	قيم x
	~ x^2-2x-4	~ x^2-2x+4		~ x^2+2x+4	~ x^2+4x+8
(3)	تبسيط العبارة	يكون	$\frac{18x y^3 - 8z^2}{24yz} \div \frac{8z^2}{9x^2 y^2}$	يكون	قيم x
	~ $\frac{3x}{2z}$	~ $\frac{2z}{3x}$		~ $\frac{2x}{3z}$	~ $\frac{3y}{2x}$
(4)	تبسيط العبارة	يكون	$\frac{x^2-y^2}{a^2-b^2} \div \frac{x-y}{a+b}$	يكون	قيم x
	~ $\frac{a-b}{x+y}$	~ $\frac{x+y}{a-b}$		~ $\frac{a+b}{x+y}$	~ $\frac{x+y}{a+b}$
(5)	$\frac{2a}{a} + \frac{1}{a} = 8$	فإن قيمة a	:	فإن قيمة a	قيم x
	~ $-\frac{1}{6}$	~ $\frac{1}{6}$		~ $\frac{1}{8}$	~ $\frac{1}{2}$
(6)	هو	$f(x) = \frac{2}{x+5} + 4$	هو	هو	قيم x
	~ $x = -4$	~ $x = -5$		~ $x = 5$	~ $y = 4$
(7)	هو	$f(x) = \frac{1}{x+2} - 7$	هو	هو	قيم x
	~ $x = -7$	~ $x = 2$		~ $y = 7$	~ $y = -7$
(8)	يكتب على صورة كسر عتيادي	0.63	يكتب على صورة كسر عتيادي	يكتب على صورة كسر عتيادي	قيم x
	~ $\frac{7}{33}$	~ $\frac{11}{7}$		~ $\frac{35}{99}$	~ $\frac{7}{11}$
(9)	Y تتغير طرديا	X	$Y = -21$	$X = 7$	قيمة Y
	~ -6	~ 21		~ -21	~ -5
(10)	التغير تمثله	تمثله	تمثله	تمثله	قيم x
	~ 0.375	~ 0.75		~ 1.5	~ 3
	~ عكسي	~ مشترك		~ عكسي	~ عكسي
(11)	قيمة x	$(\frac{1}{x})(\frac{x+1}{2}) = 6$	قيمة x	قيمة x	قيم x
	~ $\frac{1}{12}$	~ $-\frac{1}{11}$		~ $-\frac{1}{7}$	~ $\frac{1}{11}$
(12)	هو	$f(x) = \frac{6x+3}{x-6}$	هو	هو	قيم x

$y = -6 \sim$	$x = 6 \rightarrow$	$y = 0 \sim$	$y = 6 \sim$	
$-6, 3, 12, 21, \dots$				(13)
\sim حسابية أساسها 9	\rightarrow هندسية أساسها 9	\sim هندسية أساسها 4	\sim حسابية أساسها 9	
العشرين الحسابية هو $3, 10, 17, 24, \dots$				(14)
$212 \sim$	$219 \rightarrow$	$163 \sim$	$136 \sim$	
الوسطين الحسابيين بين العددين هما $21, 39$				(15)
$23, 37 \sim$	$25, 33 \rightarrow$	$27, 30 \sim$	$27, 33 \sim$	
الحسابية هو $1 + 2 + 3 + \dots + 50$				(16)
$2525 \sim$	$5100 \rightarrow$	$2550 \sim$	$1275 \sim$	
الهندسية $-2, 6, -18, 54, \dots$				(17)
$-3 \sim$	$162 \rightarrow$	$-85 \sim$	$-162 \sim$	
الهندسية هو $\frac{1}{3}, \frac{2}{9}, \frac{4}{27}, \dots$				(18)
$\frac{1}{3} \left(\frac{2}{3} \right)^n \sim$	$\frac{1}{3} \left(\frac{1}{3} \right)^{n-1} \rightarrow$	$\frac{2}{3} \left(\frac{1}{3} \right)^{n-1} \sim$	$\frac{1}{3} \left(\frac{2}{3} \right)^{n-1} \sim$	
قيمة الحد الأول في المتسلسلة $r = 2$ ، $n = 8$ ، $S_n = 765$ الهندسية التي فيها :				(19)
$9 \sim$	$3 \rightarrow$	$5 \sim$	$-3 \sim$	
$\sum_{k=1}^{\infty} 18 \left(\frac{4}{5} \right)^{k-1}$				(20)
\sim ليس لها مجموع	$90 \rightarrow$	$48 \sim$	$55 \sim$	
.....				(21)
$r = 0 \sim$	$ r \geq 1 \rightarrow$	$ r < 1 \sim$	$r = 2 \sim$	
ذات الحدين هو $(2x - 7)^{14}$				(22)
$13 \sim$	$16 \rightarrow$	$9 \sim$	$11 \sim$	
هو $(a + b)^7$				(23)
$35a^4b^3 \sim$	$35a^3b^4 \rightarrow$	$21a^2b^5 \sim$	$21a^3b^4 \sim$	
من خطوات البرهان باستخدام الإستقراء الرياضي فرض أن الجملة صحيحة عند العدد الطبيعي K وهي تعتبر الخطوة رقم				(24)
$4 \sim$	$2 \rightarrow$	$3 \sim$	$1 \sim$	
$\left(\frac{5!}{7!} \right)^{-1} = \dots\dots\dots$				(25)
$7! \sim$	$42 \rightarrow$	$0.023 \sim$	$77 \sim$	
هو لتمثيل 9 اختيار 5				(26)
${}_5P_9 \sim$	${}_5C_9 \rightarrow$	${}_9C_5 \sim$	${}_9P_5 \sim$	
هو $2, 2, 4, 5, 5, 6, 2$ 7 لهاتف 6545222 يكون				(27)

$\frac{1}{336} \sim$	$\frac{1}{240} \sim \rightarrow$	$\frac{1}{420} \sim$	$\frac{1}{7} \sim$	(28)
دائرة شركة يتكون من 5 يُراد إختيار رئيس و نائب رئيس و مين فإن عدد طرق الإختيار :				
$40 \sim$	$10 \sim \rightarrow$	$60 \sim$	$48 \sim$	(29)
 X ختيرت النقطة X عشوائيا على \overline{JM} هو \overline{KM}				
$\frac{3}{14} \sim$	$\frac{2}{5} \sim \rightarrow$	$\frac{11}{14} \sim$	$\frac{2}{7} \sim$	(30)
قطرها 4 ضلعه 8 ختيرت عشوائيا وقوعها يكون				
$\frac{1}{4} \sim$	$\frac{\pi}{4} \sim \rightarrow$	$\frac{\pi}{9} \sim$	$\frac{4}{\pi} \sim$	(31)
A حادثه في فضاء العينة لتجربة عشوائية , $P(A) = 0.75$, A يساوي				
$0.75 \sim$	$0.25 \sim \rightarrow$	$25 \sim$	$-0.25 \sim$	(32)
يحتوي عشوائيا 7 كونها بيضاء هو 6 بيضا 5				
$\frac{2}{7} \sim$	$\frac{1}{7} \sim \rightarrow$	$\frac{4}{7} \sim$	$\frac{5}{21} \sim$	(33)
الوجه الظاهر 4 ظهور 6 1				
$\frac{2}{3} \sim$	$\frac{5}{6} \sim \rightarrow$	$\frac{1}{6} \sim$	$\frac{1}{3} \sim$	(34)
A, B حادثتين مستقلتين , $P(A \cap B)$				
$P(A) \square P(B) \sim$	$P(A) \div P(B) \sim \rightarrow$	$P(A) + P(B) \sim$	$P(A) - P(B) \sim$	(35)
$P(A/B)$ $P(B) = \frac{1}{2}$, $P(A \cap B) = \frac{1}{3}$				
$\frac{2}{3} \sim$	$\frac{1}{6} \sim \rightarrow$	$\frac{1}{3} \sim$	$\frac{5}{6} \sim$	(36)
عند إلقاء مكعبين مرقمين متمايزين مرة واحدة , فإن _____ أن يكون مجموع العددين الظاهرين 5 , يكون العددين الظاهرين متساويين يساوي :.....				
$\frac{5}{18} \sim$	$\frac{1}{9} \sim \rightarrow$	$\frac{1}{6} \sim$	$\frac{5}{36} \sim$	(37)
ΔABC فيه $A = 40^\circ$, $b = 11 \text{ cm}$, $c = 6 \text{ cm}$				
$21.2 \text{ cm}^2 \sim$	$15 \text{ cm}^2 \sim \rightarrow$	$12.2 \text{ cm}^2 \sim$	$25.3 \text{ cm}^2 \sim$	(38)
..... $y = 5 \tan 3\theta$				
$60^\circ \sim$	$180^\circ \sim \rightarrow$	$360^\circ \sim$	$90^\circ \sim$	(39)
..... $y = 4 \cos 3\theta$				
$4 \sim$	$120^\circ \sim \rightarrow$	$60^\circ \sim$	$3 \sim$	(40)
:				
				
$44 \sim$	$0.04 \sim \rightarrow$	$12.7 \sim$	$25.4 \sim$	

$f^2 = \dots\dots\dots$	F, G, H تقابل الزوايا ذات القياسات f, g, h التي أطوالها ΔFGH			(41)
$g^2 + h^2 - gh \cos F \sim$	$\sim \rightarrow$	$g^2 + h^2 - 3gh \cos F \sim$	$g^2 + h^2 - 2gh \cos F \sim$	
	$g^2 - h^2 - 2gh \cos F$			(42)
أي من الزوايا الآتية يكون الجيب والظل لها سالبين :				
$265^\circ \sim$	$120^\circ \sim \rightarrow$	$75^\circ \sim$	$310^\circ \sim$	
c يساوي	$B = 18^\circ$, $C = 142^\circ$, $b = 20$	ΔABC الذي فيه:		
$44.8 \sim$	$25.5 \sim \rightarrow$	$10 \sim$	$39.9 \sim$	(43)
إذا كان ضلع الإنتهاء للزاوية θ المرسومة في الوضع القياسي يمر بالنقطة $(-3, -4)$				
$\cot \theta = \dots\dots\dots$				
$\frac{4}{5} \sim$	$\frac{4}{3} \sim \rightarrow$	$\frac{3}{4} \sim$	$-\frac{3}{5} \sim$	(44)

السؤال الثاني: أجب عن جميع ما يلي :

يركل	الهدف	بين	تقريبا ($X = \dots$)	~1
				
~2	قيمة $\cos(\tan^{-1} \frac{3}{8})$	~4	قيمة $\sec 570^\circ$	
~3	حول القياس 120° إلى قياس الراديان	~5		
				

إنتهت الأسئلة
مع أطيب التمنيات لكم بالتوفيق
والنجاح

مع تحيات أخوكم أبو مهند
للتواصل تابع صفحتي في إنستغرام وتويتر
إبحث عن مدرس رياضيات عن بعد