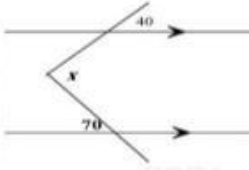
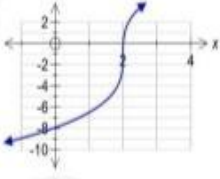


س6: من الرسم المجاور  
ما قيمة الزاوية  $x$ ؟



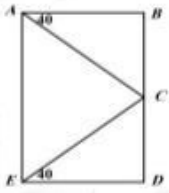
- أ-  $70^\circ$       ب-  $110^\circ$   
ج-  $60^\circ$       د-  $40^\circ$

س7: صفر الدالة  $f(x)$  من  
التمثيل البياني المجاور:



- أ- 4      ب- 2  
ج- -4      د- -8

س8: من الشكل المجاور أوجد  
 $m\angle ACE$



- أ-  $30^\circ$       ب-  $50^\circ$   
ج-  $80^\circ$       د-  $90^\circ$

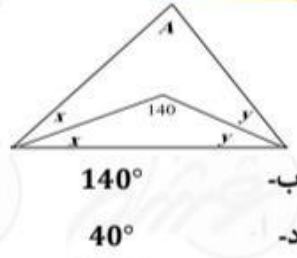
س9: باستعمال الشكل  
التالي أي التالي صحيح:



- أ- إذا كان الشخص يسكن في السعودية فإنه يسكن في آسيا  
ب- إذا كان الشخص يسكن في آسيا فإنه يسكن في السعودية  
ج- إذا لم يكن الشخص يسكن في السعودية فإنه لا يسكن في آسيا  
د- إذا لم يسكن الشخص في آسيا فإنه يسكن في السعودية

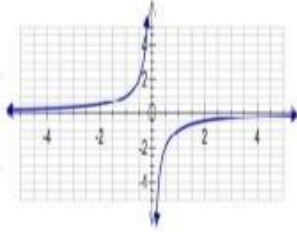
س1: من الشكل المجاور

أوجد قياس زاوية A



- أ-  $70^\circ$       ب-  $140^\circ$   
ج-  $100^\circ$       د-  $40^\circ$

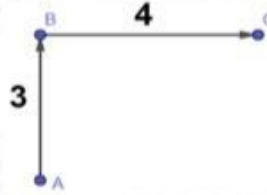
س2: من الشكل المجاور



$\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$  تساوي

- أ-  $\infty$       ب-  $-\infty$   
ج-  $\pm \infty$       د- غير موجودة

س3: أوجد الإزاحة من الرسم



- أ- 3      ب- 4  
ج- 5      د- 6

س4: المعاكس الإيجابي للعبارة  $p \rightarrow q$

- أ-  $\sim p \rightarrow \sim q$       ب-  $\sim q \rightarrow \sim q$   
ج-  $\sim q \rightarrow p$       د-  $p \rightarrow q$

س5: إذا كانت تكلفة درس اللغة الإنجليزية في أحد المعاهد

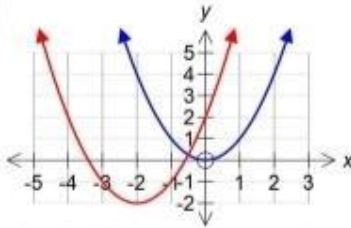
حيث  $x$  تمثل عدد الدروس:  $f(x) = \frac{150x+500}{x}$  فإذا زاد عدد الدروس بشكل كبير فكم سيصبح تكلفة الدرس الواحد تقريباً؟

- أ- 500      ب- 250  
ج- 150      د- 75

س15: مدى الدالة  $f(x) = [|x|] + 3$

- أ-  $\{f(x) | f(x) \geq 0, f(x) \in \mathbb{Z}\}$  -ب-  $\{f(x) | f(x) \geq 0, f(x) \in \mathbb{R}\}$   
ج-  $\{f(x) | f(x) \geq 3, f(x) \in \mathbb{Z}\}$  -د-  $\{f(x) | f(x) \geq 3, f(x) \in \mathbb{R}\}$

س16: في الشكل التالي  $f(x)$  هي الدالة الأم للدالة  $g(x)$  ، إذا كانت  $f(x) = x^2$  فإن  $g(x)$  تساوي:



- أ-  $x^2 + 2$  -ب-  $x^2 - 2$   
ج-  $(x + 2)^2 - 2$  -د-  $(x - 2)^2 + 2$

س17: المقدار

$$= \log_5(x + 1) + \log_5 x - 2 \log_5(1 + x)$$

- أ-  $3 \log_5 x - \log_5 1$  -ب-  $\log_5 x$   
ج-  $3 \log_5 x$  -د-  $\log_5 \frac{x}{x+1}$

س18: أيا مما يلي ليس من عوامل كثيرة الحدود

$$x^3 + 3x^2 + 2x$$

- أ-  $x + 1$  -ب-  $x$   
ج-  $x - 1$  -د-  $x + 2$

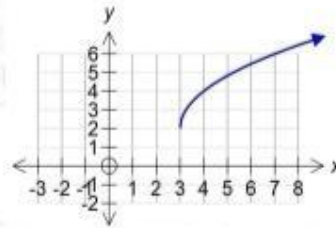
س19: المتتابة  $-4, -8, -12, -16, \dots$

- أ- حسابية وأساسها 4 -ب- هندسية وأساسها 2  
ج- حسابية وأساسها 4 -د- هندسية وأساسها 2

س10: قيمة المقدار  $\sqrt{\frac{63}{28}}$  تساوي:

- أ-  $\frac{3}{\sqrt{2}}$  -ب-  $\frac{\sqrt{3}}{2}$   
ج-  $\frac{3}{2}$  -د-  $\frac{3}{\sqrt{2}}$

س11: أي الدوال التالية ممثلة بالشكل التالي :



- أ-  $f(x) = 3\sqrt{x-2} + 3$  -ب-  $f(x) = 3\sqrt{x+2} - 3$   
ج-  $f(x) = 3\sqrt{x+3} - 2$  -د-  $f(x) = 3\sqrt{x-3} + 2$

س12: ما القيمة الدقيقة للعبارة:

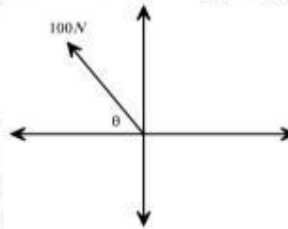
$$\tan 45^\circ (1 - \tan \theta) + \tan 45^\circ (1 + \tan \theta)$$

- أ- -2 -ب- -1  
ج- 1 -د- 2

س13: الصورة الديكارتية للمقدار  $\left[2 \left(\cos \frac{\pi}{4} + i \sin \frac{\pi}{4}\right)\right]^2$  هي:

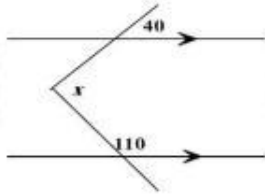
- أ- -4 -ب-  $4i$   
ج- 4 -د-  $-4i$

س14: في الشكل المجاور عند تحليل القوة  $100N$



لمركبتين أفقية ورأسية،  
ومهما كانت قيمة  $\theta$  فإن:

- أ- المركبة الأفقية أكبر من  $50N$  -ب- المجموع المتجهي للمركبة الأفقية والمركبة الرأسية  $100N =$   
ج- المركبة الأفقية = المركبة الرأسية  $25N =$  -د- المركبة الرأسية أكبر  $50N$



س25: من الرسم المجاور  
ما قيمة الزاوية  $x$  ؟

- أ-  $70^\circ$  ب-  $110^\circ$   
ج-  $60^\circ$  د-  $40^\circ$

س26: إذا كان  $\log_x 32 = 5$  ، فما قيمة  $x$  ؟

- أ- 1 ب- 2  
ج- 5 د- 12

س27: أوجد السرعة المتجهة اللحظية:

$$f(t) = 1 + 55t - 3t^3$$

- أ-  $55 - 3t^2$  ب-  $55 - 9t^2$   
ج-  $55 - 6t^2$  د-  $55t - 27t^2$

س28: إذا كانت  $f(x) = \frac{3}{x^2+5}$  و  $g(x) = \sqrt{x+10}$  فما  
قيمة  $(fog)(3)$  ؟

- أ-  $\sqrt{\frac{143}{14}}$  ب-  $\frac{14\sqrt{3}+3}{14}$   
ج-  $\frac{5}{6}$  د-  $\frac{1}{6}$

س29: المتسلسلة الهندسية

$25 + 50x + 100x^2 + \dots$  تكون متقاربة عندما  $|x|$   
أقل من:

- أ-  $\frac{1}{2}$  ب-  $\frac{3}{5}$   
ج-  $\frac{2}{3}$  د-  $\frac{3}{4}$

س30: ما ميل المستقيم المار بالنقطتين  
 $(-2, 0)$  و  $(-3, 5)$  يساوي:

- أ- -5 ب- 1  
ج- -1 د- 5

س20: صندوق يحتوي على 12 كرة بيضاء، و 8 كرات  
زرقاء، و 4 كرات صفراء، سحب كرة واحدة عشوائياً، ما  
احتمال أن تكون هذه الكرة صفراء إذا علم أنها ليست  
زرقاء ؟

- أ-  $\frac{2}{3}$  ب-  $\frac{1}{2}$   
ج-  $\frac{1}{4}$  د-  $\frac{1}{5}$

س21: ما الحد الخامس من المتتابعة الهندسية

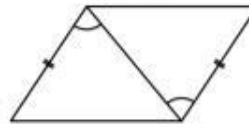
$8, 6, \frac{9}{2}, \frac{27}{8}, \dots$

- أ-  $\frac{81}{32}$  ب-  $\frac{27}{81}$   
ج-  $\frac{243}{128}$  د-  $\frac{108}{24}$

س22: مجال الدالة  $f(x) = \frac{3x+4}{5-x}$  هو:

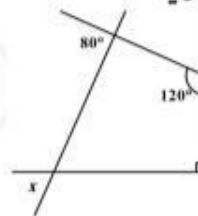
- أ-  $\mathbb{R}$  ب-  $\mathbb{R} - \{2\}$   
ج-  $\mathbb{R} - \{5\}$  د-  $\mathbb{R} - \{-5\}$

س23: حالة تطابق المثلثات  
الشكل المجاور هي:



- أ- SSS ب- SAS  
ج- ASA د- AAS

س24: في الشكل المقابل قيمة  $x$  تساوي:



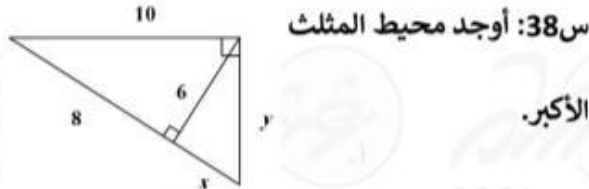
- أ-  $50^\circ$  ب-  $250^\circ$

س36: ما قيمة  $x$  التي تحقق المعادلة  $2^{x-3} + 2^3 = 9$  ؟

- أ- 1  
ب- 3  
ج- 0  
د- 3

س37: الصورة القطبية للمعادلة  $y = 9$  هي:

- أ-  $r = 9 \csc \theta$   
ب-  $r = 9 \cos \theta$   
ج-  $r = 9 \sec \theta$   
د-  $r = 9 \tan \theta$



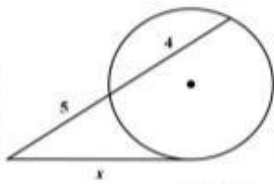
س38: أوجد محيط المثلث

الأكبر.

- أ- 24  
ب- 30  
ج- 36  
د- 32

س39: قيمة  $x$  التي تحقق المعادلة  $\frac{2}{-4^{1-x}} = -2$

- أ- 1  
ب- -1  
ج- 2  
د- -2



س40: ما قيمة  $x$  في الشكل المقابل:

- أ- 20  
ب-  $5\sqrt{3}$   
ج-  $3\sqrt{5}$   
د- 9

س41: يطير صقر على ارتفاع 100 متر فرصد أرنب على الأرض بزاوية انخفاض قدرها  $30^\circ$  أوجد بعد الصقر عن الأرنب

- أ- 120  
ب- 200  
ج- 180  
د- 100

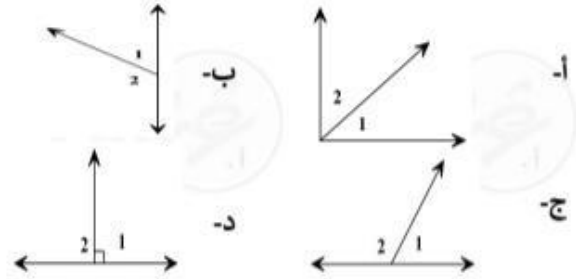
س31: ما أبسط صورة للمقدار:

$$\frac{x^2 - 4x - 21}{x^2 - 25} \div \frac{x^2 - 7x}{x - 5}$$

- أ-  $\frac{x-3}{x(x+5)}$   
ب-  $\frac{x+3}{x(x-5)}$   
ج-  $\frac{x-3}{x(x-5)}$   
د-  $\frac{x+3}{x(x+5)}$

س32: "إذا كانت  $\angle 1$  و  $\angle 2$  متجاورتان فإنهما متكاملتان"

أي مما يلي يعد مثلاً مضاداً لهذه العبارة؟

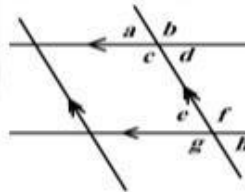


س33: صندوق يحتوي على 4 كرات صفراء، و5 حمراء، فإذا سحب كرتان على التوالي دون ارجاع، فما احتمال أن تكون الكرة الثانية صفراء إذا كانت الكرة الأولى حمراء

- أ-  $\frac{1}{2}$   
ب-  $\frac{3}{5}$   
ج-  $\frac{2}{3}$   
د-  $\frac{3}{4}$

س34: تبسيط العبارة  $\sqrt{2} \sin \left( \theta + \frac{\pi}{4} \right)$  يساوي:

- أ-  $\sqrt{2}(\sin \theta + \cos \theta)$   
ب-  $\sin \theta + \cos \theta$   
ج-  $2 \sin \theta + 2 \cos \theta$   
د-  $2\sqrt{2}$



س35: من الشكل المجاور أوجد مجموع  $a+d+f+g$

- أ-  $360^\circ$   
ب-  $180^\circ$   
ج-  $340^\circ$   
د-  $270^\circ$