مادة الرياضيات

تدريبات أ.غشام 2024 للفترة الأولى

لا تجعل الصعوبات تعيق رؤيتك بل اجعلها حافزًا
لتحقيق الإنجازات..

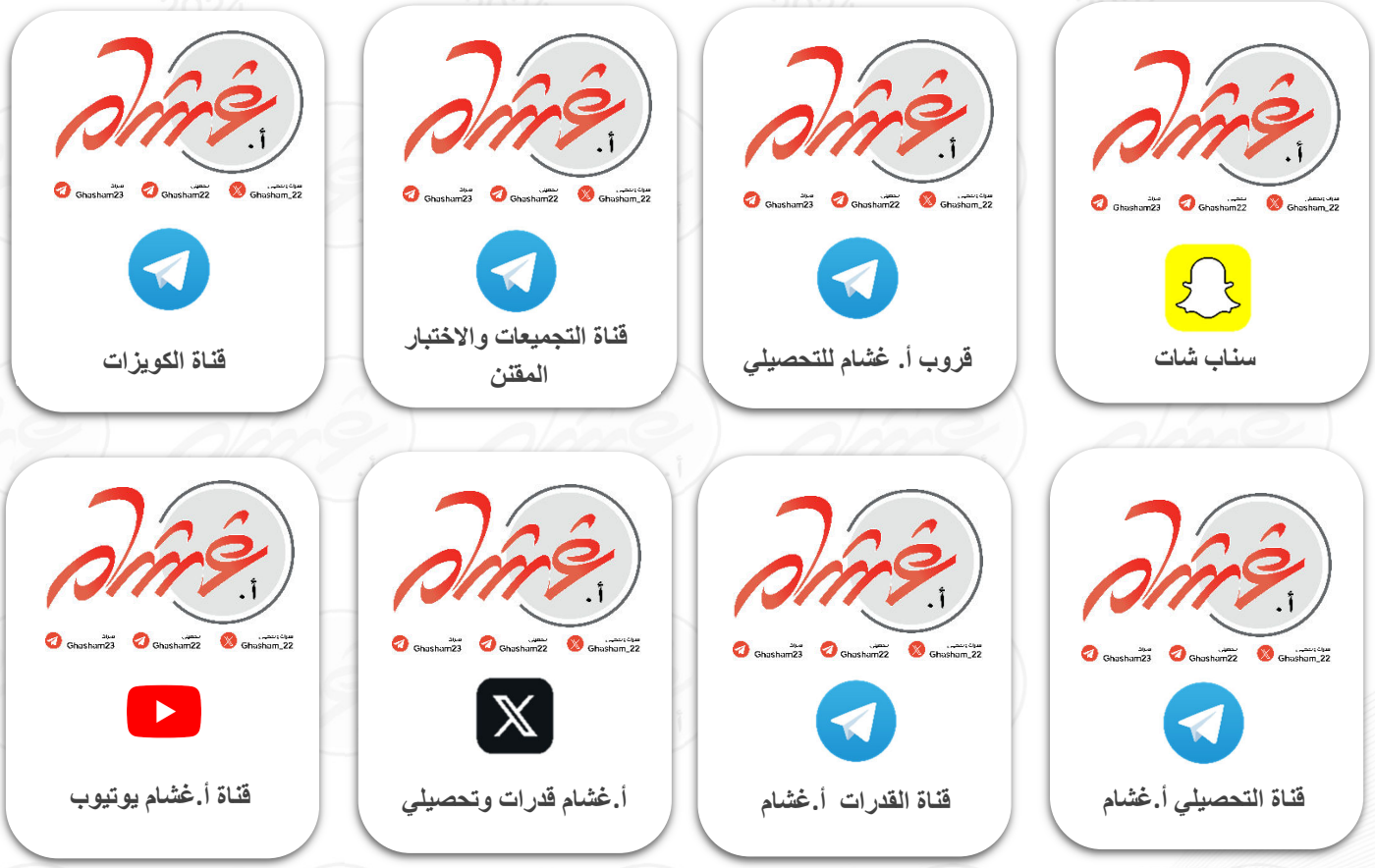
أ. غشام

قدرات وتحصيلي Ghasham_22
تحصيلي Ghasham22
قدرات Ghasham23

" ضع هدفك واسعَ لتحقيقه فالحياة سعي، فابذل جهدك وثق بنفسك، ما يتعبك الآن سيريحك مستقبلاً، وما تزرعه في هذه اللحظة ستحصده نجاحاً مثمراً في المستقبل بإذن الله .... " أخوكم أ.غشام

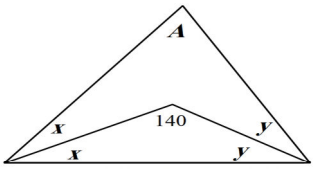
جميع الحقوق محفوظة لقناة أ.غشام

للانضمام لقنوات أ.غشام اضغط على أيقونة القناة التي تريد الانضمام إليها



س1: من الشكل المجاور

اوجد قياس زاوية A

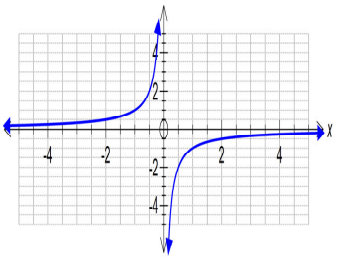


أ- $70°$ ب- $140°$

ج- $100°$ د- $40°$

س2: من الشكل المجاور

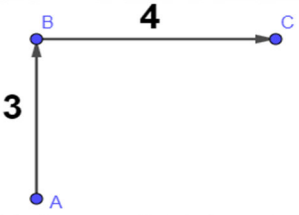
$\lim_{x\to 0} f(x)$ تساوي



أ- ∞ 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 $\sim p \to q$

أ- $\sim p \to \sim q$ ب- $\sim q \to \sim q$

ج- $\sim q \to p$ د- $p \to q$

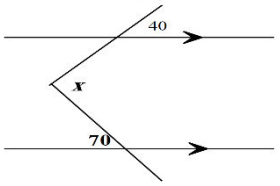
س5: إذا كانت تكلفة درس اللغة الإنجليزية في أحد المعاهد حيث x تمثل عدد الدروس: $f(x) = \frac{150x+500}{x}$ فإذا زاد عدد الدروس بشكل كبير فكم سيصبح تكلفة الدرس الواحد تقريباً؟

أ- 500 ب- 250

ج- 150 د- 75

س6: من الرسم المجاور

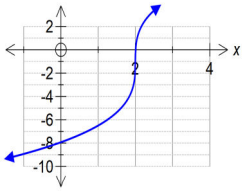
ما قيمة الزاوية x؟



أ- $70°$ ب- $110°$

ج- $60°$ د- $40°$

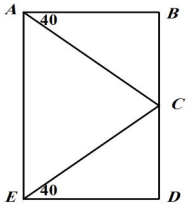
س7: صفر الدالة $f(x)$ من التمثيل البياني المجاور:



أ- 4 ب- 2

ج- -4 د- -8

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



أ- $30°$ ب- $50°$

ج- $80°$ د- $90°$

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

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ج	د	ج	ج	ج	ب	ب	ج	أ

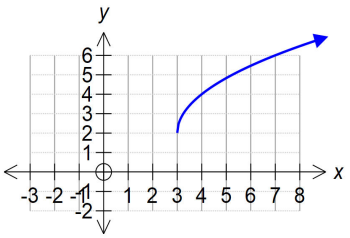
قدرات وتحصيلي Ghasham_22
تحصيلي Ghasham22
قدرات Ghasham23

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

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

ج- 2 د- $\frac{3}{2}$

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:

$\tan 45°\,(1-\tan\theta)+\tan 45°\,(1+\tan\theta)$

أ- -2 ب- -1

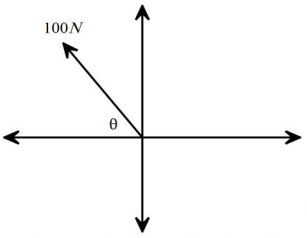
ج- 1 د- 2

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 θ فإن:



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

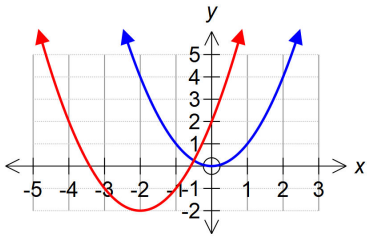
ج- المركبة الأفقية = المركبة الرأسية $25N=$ د- المركبة الرأسية أكبر $50N$

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: المتتابعة $-4,-8,-12,-16,\ldots..$

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

ج- حسابية وأساسها 4 د- هندسية وأساسها 2

10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
د	د	د	ب	ب	ج	ج	د	ج	أ

قدرات وتحصيلي Ghasham_22
تحصيلي Ghasham22
قدرات Ghasham23

س20: صندوق يحتوي على 12 كرة بيضاء، و8 كرات زرقاء، و4 كرات صفراء، سحبت 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

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

أ- $\frac{81}{32}$ ب- $\frac{27}{81}$

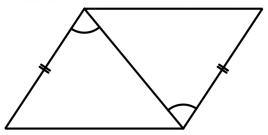
ج- $\frac{243}{128}$ د- $\frac{108}{24}$

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

أ- $\mathbb{R}$ ب- $\mathbb{R} - \{2\}$

ج- $\mathbb{R} - \{5\}$ د- $\mathbb{R} - \{-5\}$

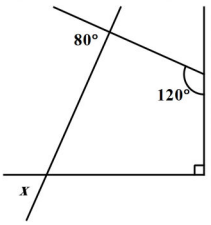
س23: حالة تطابق المثلثات من الشكل المجاور هي:



أ- SSS ب- SAS

ج- ASA د- AAS

س24: في الشكل المقابل قيمة x تساوي:

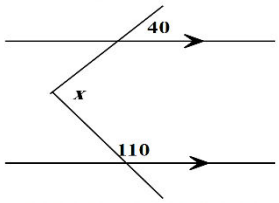


أ- $50°$ ب- $250°$

ج- $150°$ د- $75°$

س25: من الرسم المجاور

ما قيمة الزاوية x؟



أ- $70°$ ب $110°$

ج- $60°$ د- $40°$

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 $25 + 50x + 100x^2 + \cdots$ 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

30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20
أ	أ	د	ب	ب	ب	أ	ب	ج	أ	ج

قدرات وتحصيلي Ghasham_22
تحصيلي Ghasham22
قدرات Ghasham23

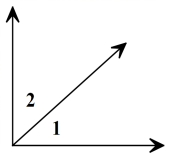
س31: ما أبسط صورة للمقدار:

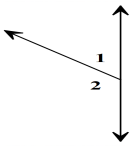
$$\frac{x^2-4x-21}{x^2-25} \div \frac{x^2-7x}{x-5}$$

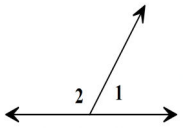
أ- $\frac{x-3}{x(x+5)}$ ب- $\frac{x+3}{x(x-5)}$

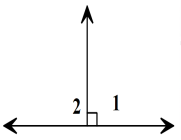
ج- $\frac{x-3}{x(x-5)}$ د- $\frac{x+3}{x(x+5)}$

س32: "إذا كانت $\angle 1$ و $\angle 2$ متجاورتان فإنهما متكاملتان"
أي مما يلي يعد مثالاً مضادا لهذه العبارة؟

أ- 

ب- 

ج- 

د- 

س33: صندوق يحتوي على 4 كرات صفراء، و5حمراء، فإذا سحبت كرتان على التوالي دون ارجاع، فما احتمال أن تكون الكرة الثانية صفراء إذا كانت الكرة الأولى حمراء

أ- $\frac{1}{2}$ ب- $\frac{3}{5}$

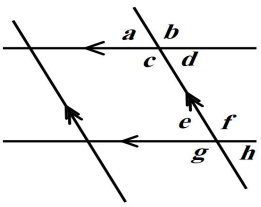
ج- $\frac{2}{3}$ د- $\frac{3}{4}$

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

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

ج- $2sin\theta+2cos\theta$ د- $2\sqrt{2}$

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



أ- 360° ب- 180°

ج- 340° د- 270°

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

أ- -3 ب- 1

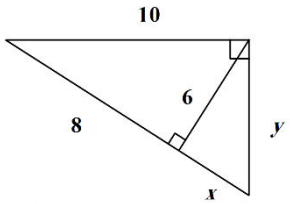
ج- 0 د- 3

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

أ- $r=9csc\,\theta$ ب- $r=9\cos\theta$

ج- $r=9\sec\theta$ د- $r=9\tan\theta$

س38: أوجد محيط المثلث الأكبر.



أ- 24 ب- 30

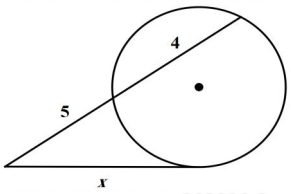
ج- 36 د- 32

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° أوجد بعد الصقر عن الأرنب

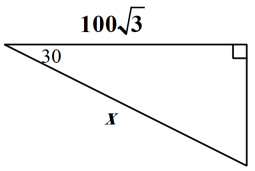
أ- 120 ب- 200

ج- 180 د- 100

41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31
ب	ج	أ	ب	أ	د	أ	ب	أ	أ	د

قدرات وتحصيلي Ghasham_22
تحصيلي Ghasham22
قدرات Ghasham23

س42: في الشكل المقابل



طول الوتر x بساوي

أ- 150 ب- 170

ج- 180 د- 200

س43: البعد بين المستقيمين المتوازيين $y = 5 , y = -3$ هي:

أ- 2 ب- 5

ج- 8 د- 0

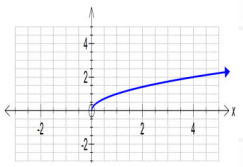
س44: إذا كان طولا ضلعين في مثلث $9cm, 7cm$ فما أصغر عدد يمكن أن يمثل الضلع الثالث؟

أ- $2cm$ ب- $4cm$

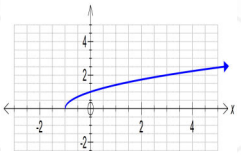
ج- $3cm$ د- $9cm$

س45: التمثيل البياني للدالة $f(x) = |\sqrt{x+1}|$ هو:

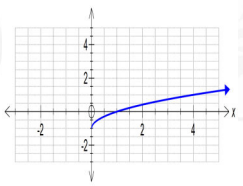
أ-



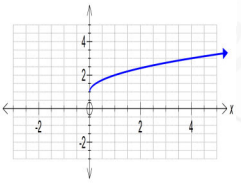
ب



ج



د



س46: قيم x التي تجعل العبارة التالية غير معرفة

$$\frac{x^2+4x-21}{x-3} \div \frac{x^2-25}{x-5}$$

هي:

أ- $\{3, -5, 5\}$ ب- $\{3, -5, 5, -7\}$

ج- $\{5, 7\}$ د- $\{-5, 5\}$

س47: إذا كان معاكل التمدد $-\frac{1}{2}$ فإن صورة النقطة $(-2,4)$ هي:

أ- $(-1,2)$ ب- $(1,-2)$

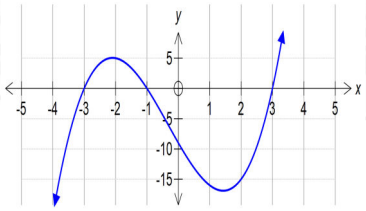
ج- $(-1,2)$ د- $(-1,-2)$

س48: صورة النقطة $(3,5)$ بالدوران بزاوية $90°$ حول نقطة الأصل وعكس عقارب الساعة هي:

أ- $(-5,3)$ ب- $(-5,-3)$

ج- $(5,-3)$ د- $(-3,-5)$

س49: ما قيمة صفر الدالة الواقع في القترة $[2, 5]$



أ- 1 ب- -3

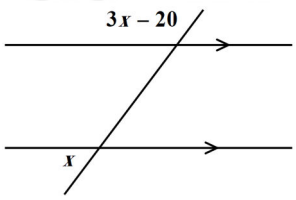
ج- 3 د- -1

س50: إذا كان $x \cdot 2^3 = \frac{1}{4}$ فإن x تساوي:

أ- 2^5 ب- 2^{-5}

ج- $\frac{1}{8}$ د- 5^2

س51: ما قيمة x في الشكل المقابل:



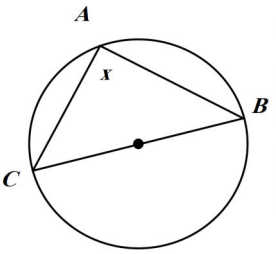
أ- $30°$ ب- $40°$

ج- $50°$ د- $60°$

42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
د	ج	ج	ب	أ	ب	أ	ج	ب	ج

قدرات وتحصيلي Ghasham_22 تحصيلي Ghasham22 قدرات Ghasham23

س52: من الشكل المقابل أوجد قيمة x



أ- $30°$ ب $45°$

ج- $60°$ د- $90°$

س53: إذا كان $g(x)=\sqrt{x+2}$ و $f(x)=\frac{1}{x-5}$ فإن مجال $(fOg)(x)=$

أ- $\{x|x\geq -2, x\neq 5\}$ ب $\{x|x\geq -2, x\neq 23\}$

ج $\mathbb{R}-\{5\}$ د $\mathbb{R}-\{-5\}$

س54: مركز القطع الذي معادلته $\frac{(x-1)^2}{3}+\frac{(y-5)^2}{2}=1$ هو:

أ- $(-1,5)$ ب- $(1,5)$

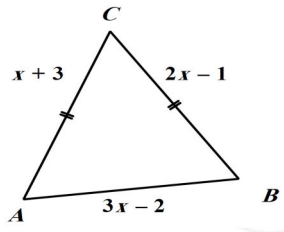
ج- $(-1,5)$ د- $(1,-5)$

س55: ما قيمة $\lim_{x\to 2}\frac{x^2-4}{x-2}$ ؟

أ- 0 ب- 6

ج- 4 د- 5

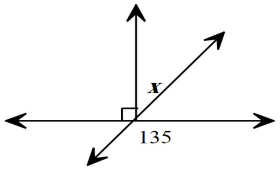
س56: من الشكل المقابل ما طول $\overline{AB}$



أ- 4 ب- 5

ج- 8 د- 10

س57: ما قيمة x في الشكل المقابل:

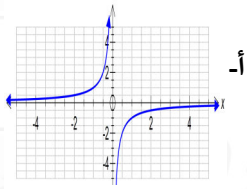


أ- $50°$ ب $45°$

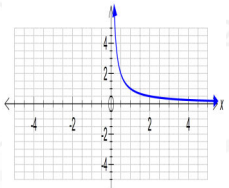
ج- $60°$ د- $55°$

س58: أي التمثيلات الآتية تمثل عدم اتصال لانهائي؟

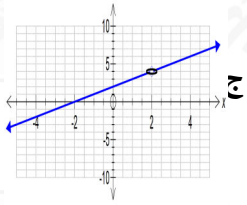
أ-



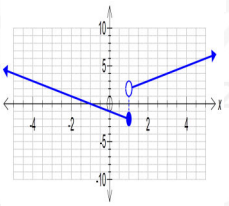
ب-



ج



د-



س59: إذا كانت y تتغير طرديا مع x حيث $y=24$ عندما $x=8$ فما قيمة x عندما $y=48$

أ- 3 ب- 5

ج- 16 د- 18

س60: مشتقة الدالة $f(x)=3x^2-5x+12$ هي:

أ- 1 ب- $6x-5$

ج- $6x^2-5$ د- $6x^2-5x$

س61: إذا كان $g(x)=x^2+5$ و $f(x)=x-1$ فإن $(fOg)(2)=$

أ- 8 ب- 1

ج- 2 د- 9

61	60	59	58	57	56	55	54	53	52
أ	ب	ج	أ	ب	د	ج	ب	ب	د

قدرات وتحصيلي Ghasham_22
تحصيلي Ghasham22
قدرات Ghasham23

س62: إذا كانت النقاط $A(-2,3), B(3,5), C(4,1), D(x,y)$ تمثل رؤوس متوازي الأضلاع $ABCD$ ما إحداثيي النقطة D ؟

أ- $(-3,3)$ ب- $(7,-3)$

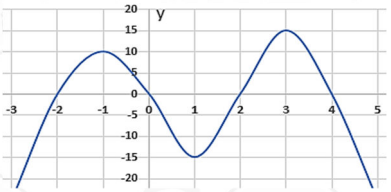
ج- $(-1,-1)$ د- $(-1,3)$

س63: ما قياس الزاوية بين المتجهين $\langle 3,3 \rangle$ و $\langle 0,2 \rangle$

أ- $30°$ ب $45°$

ج- $120°$ د- $135°$

س64: من الشكل البياني المقابل للدالة $f(x)$ قيمة صغرى محلية عند x تساوي:



أ- 5 ب- 1

ج- 0 د- -1

س65: المتجه العمودي على المتجه $\langle -1, 4 \rangle$ هو:

أ- $\langle -1, 4 \rangle$ ب- $\langle 8, 2 \rangle$

ج- $\langle 2, 8 \rangle$ د- $\langle 1, -4 \rangle$

س66: للدالة $f(x) = x^2 - 2x$ قيمة عظمى في الفترة $[0,4]$ تساوي:

أ- 8 ب- 4

ج- 1 د- 0

س67: قيمة $\log_5 0.04$ تساوي:

أ- -2 ب- 2

ج- 20 د- 3

س68: نصف قطر الدائرة التي معادلتها $r = 4sin\theta$ يساوي:

أ- 8 ب- 1

ج- 2 د- 4

س69: إذا كان $\log_4(2x+8) = \frac{1}{2}$ ، فما قيمة x ؟

أ- 3 ب 2

ج- -2 د- -3

س70: إذا كانت $f(x) = 6x^2 - x^3$ فما القيمة العظمى للدالة في $[0,3]$ ؟

أ- 4 ب 32

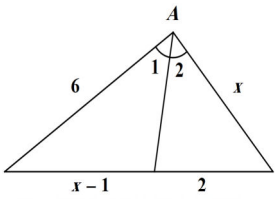
ج- 27 د- 21

س71: يبلغ عدد طلاب مدرسة 500 طالب في عام 1437، إذا كانت نسبة الزيادة في عدد الطلاب 20% سنوياً، فإن عدد الطلاب في عام 1440 يساوي:

أ- 500 ب 864

ج- 691 د- 480

س72: في الشكل المقابل إذا كان $\angle A_1 \cong \angle A_2$ فما قيمة x ؟



أ- 3 ب- 4

ج- 5 د- 6

س73: أوجد معادلة المستقيم الذي ميله 2 ويمر بالنقطة $(0,8)$

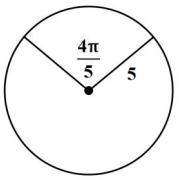
أ- $y = 2x + 8$ ب- $y = 2x - 4$

ج- $y = 2x - 8$ د- $y = 2x + 10$

73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62
أ	ب	ب	ج	د	ج	أ	أ	ج	ب	ب	ج

قدرات وتحصيلي Ghasham_22
تحصيلي Ghasham22
قدرات Ghasham23

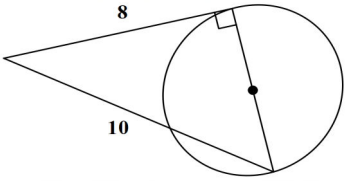
س74: طول القوس المقابل للزاوية في الشكل يساوي:



أ- 2π ب- 3π

ج- 4π د- 5π

س75: في الشكل المقابل: طول نصف قطر الدائرة يساوي:



أ- 6 ب- 2

ج- 3 د- 8

س76: إذا كان $f(x) = [0.3x] - 1$ فأوجد $f(-6)$

أ- -3 ب- -2

ج- -1 د- 0

س77: مثلث متطابق الضلعين، طول الضلع 5، يمكن ان يكون الضلع الثالث:

أ- 8 ب- 10

ج- 12 د- 14

س78: تتغير m طردياً مع n وعكسياً مع z التعبير المناسب لهذه العلاقة حيث $k \neq 0$ هو:

أ- $mn = kz$ ب- $z = \frac{kn}{m}$

ج- $n = \frac{k}{mz}$ د- $km = \frac{z}{n}$

س79: ما رتبة المصفوفة $\begin{bmatrix} 8 & 9 & 5 & 1 \\ 9 & 8 & 6 & 2 \\ 1 & 3 & 7 & 3 \end{bmatrix}$؟

أ- 3×4 ب- 4×3

ج- 3×2 د- 4×2

س80: أوجد ميل المستقيم المار بالنقطتين $(9,2), (0,5)$

أ- $\frac{1}{4}$ ب- $\frac{1}{2}$

ج- $\frac{3}{4}$ د- $-\frac{1}{3}$

س81: أوجد معادلة المستقيم العمودي على المستقيم الذي معادلته $y = 2x + 3$

أ- $y = 2x + \frac{1}{3}$ ب- $y = \frac{1}{2}x + \frac{1}{3}$

ج- $y = -2x - \frac{1}{3}$ د- $y = -\frac{1}{2}x - 3$

س82: ما هو ميل المستقيم العمودي على المستقيم الذي معادلته $y = 3x - 3$

أ- 3 ب- -3

ج- $\frac{1}{3}$ د- $-\frac{1}{3}$

س83: عند دوران الأرض حول نفسها لمدة 4 ساعات فإن الإزاحة الزاوية لها تساوي:

أ- 3π ب- 9π

ج- $\frac{\pi}{4}$ د- $\frac{\pi}{3}$

س84: ما نوع المتتابعة $-16, -12, -8, -4, \ldots$

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

ج- حسابية وأساسها 4 د- هندسية وأساسها 2

74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
ج	ج	أ	أ	ب	أ	د	د	د	د	ج

قدرات وتحصيلي Ghasham_22
تحصيلي Ghasham22
قدرات Ghasham23

س85: أوجد الدالة العكسية للدالة $f(x)=\frac{4x-2}{5}$

أ- $f(x)=\frac{5}{4x-2}$ ب- $f(x)=\frac{4x+5}{2}$

ج- $f(x)=\frac{2x-4}{5}$ د- $f(x)=\frac{5x+2}{4}$

س86: إذا كانت $f(x)=\frac{2}{3}x-4$ فإن $f^{-1}(x)=$

أ- $f(x)=\frac{3}{2}x+6$ ب- $f(x)=\frac{3}{2}x+8$

ج- $f(x)=\frac{3}{2}x+9$ د- $f(x)=\frac{3}{2}x+12$

س87: إذا كانت: $\log_3(x^2-6)-\log_3(5x)=0$

فما قيمة x ؟

أ- 6 ب- -1

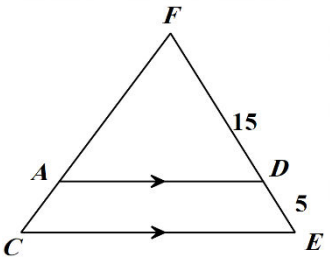
ج- -6 د- 1

س88: مجال الدالة $f(x)=\sqrt{x+2}$ يساوي:

أ- $\{x|x\geq 2, x\in\mathbb{R}\}$ ب $\{x|x\geq -2, x\in\mathbb{R}\}$

ج $\{x|x\leq 2, x\in\mathbb{R}\}$ د $\{x|x\leq -2, x\in\mathbb{R}\}$

س89: من الشكل المقابل:



أ- $CA=\frac{1}{4}FD$ ب- $CA=\frac{1}{3}FA$

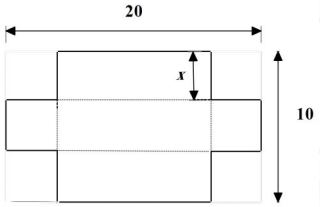
ج- $CA=\frac{1}{2}FD$ د- $CA=FD$

س90: المستقيم $y=-1$ يمر بالنقطتين:

أ- $(-2,7),(-2,1)$ ب- $(4,-7),(4,7)$

ج- $(7,1),(-2,1)$ د- $(4,-1),(-2,-1)$

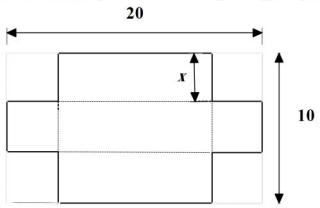
س91: شركة تنتج صناديق على شكل متوازي مستطيلات من مستطيل بعداه $20,10cm$ وذلك بقطع مربعات متطابقة من أطرافه طول كل منها x، ثم طي الحواف المتبقية، ما حجم الصندوق بدلالة x؟



أ- $x(20-2x)(10-2x)$ ب- $200x^4$

ج- $(20-2x)(30-2x)$ د- $x(20-2x)(30-2x)$

س92: أوجد مساحة قاعدة الصندوق بدلالة x



أ- $600x^2$ ب- $900+4x^2$

ج- $(20-2x)(20-2x)$ د- $(20-2x)(10-2x)$

س93: ما قيمة $\sin^2\theta+\cos^2\theta$ ؟

أ- -1 ب- 0

ج- 1 د- $\cos(2\theta)$

س94: تبسيط العبارة $\sin\theta\cdot\cot\theta$ يساوي:

أ- $\sin\theta$ ب- $\sec\theta$

ج- $\cos\theta$ د- $\csc\theta$

س95: إذا كان $2\begin{bmatrix}-3 & 0\\ 1 & 2\end{bmatrix}-\begin{bmatrix}x & 4\\ -6 & 0\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-8 & -4\\ 8 & 10\end{bmatrix}$

فما قيمة x ؟

أ- 2 ب- -2

ج- -3 د- -8

85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
د	أ	أ	ب	ب	د	أ	د	ج	ج	أ

قدرات وتحصيلي Ghasham_22
تحصيلي Ghasham22
قدرات Ghasham23

س96: الدالة العكسية للدالة $f(x) = \sqrt{x+3}$ هي $f^{-1}(x)$ تساوي:

أ- $f^{-1}(x) = x^3 + 3, x \le 0$ ب- $f^{-1}(x) = x^2 - 3, x \le 0$

ج- $f^{-1}(x) = x^2 + 3, x \le 0$ د- $f^{-1}(x) = x^2 - 3, x \ge 0$

س97: إذا تم ضرب متجهان داخلياً وكان حاصل الضرب يساوي صفر فإن الزاوية بينهما:

أ- منفرجة ب- قائمة

ج- مستقيمة د- حادة

س98: أي الدوال التالية هي العكسية للدالة $f(x) = \frac{2+x}{3}$؟

أ- $3x - 2$ ب- $3x + 2$

ج- $2x + 3$ د- $2x - 3$

س99: أوجد النظير الضربي للمصفوفة $A = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ -3 & 4 \end{bmatrix}$

أ- $\begin{bmatrix} -\frac{4}{5} & -\frac{3}{5} \\ -\frac{1}{5} & -\frac{2}{5} \end{bmatrix}$ ب- $\begin{bmatrix} \frac{4}{5} & \frac{1}{5} \\ \frac{3}{5} & \frac{2}{5} \end{bmatrix}$

ج- $\begin{bmatrix} -\frac{5}{11} & -\frac{2}{11} \\ -\frac{1}{11} & -\frac{2}{11} \end{bmatrix}$ د- $\begin{bmatrix} \frac{5}{11} & \frac{1}{11} \\ -\frac{3}{11} & \frac{2}{11} \end{bmatrix}$

س100: مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الدالة $f(x) = x^3 + 1$ ومحور x في الفترة $[2,4]$ تساوي:

أ- 56 ب- 62

ج- 68 د- 74

س101: إذا كان $\sec\theta = -2$ حيث $0° \le \theta \le 180°$ فإن θ تساوي:

أ- 60 ب- 120

ج- 30 د- 150

س102: ما الدالة $g(x)$ الناتجة عن الدالة الأم $f(x) = |x|$ بانعكاس حول محور x وانسحاب مقداره 4 وحدات لليمين و5 وحدات إلى أعلى؟

أ- $|x+5| - 4$ ب- $-|x-5| + 4$

ج- $|x+4| + 5$ د- $-|x-4| + 5$

س103: ما معادلة المستقيم الموازي للمستقيم $4y = x + 12$ والذي مقطع محور y له -5؟

أ- $y = 4x + 5$ ب- $y = \frac{1}{4}x + 5$

ج- $y = 4x - 5$ د- $y = \frac{1}{4}x - 5$

س104: مثلث يحدث له انعكاس مرتين حول مستقيمين متوازيين ما المحصلة الهندسية لذلك؟

أ- انعكاس ب- دوران

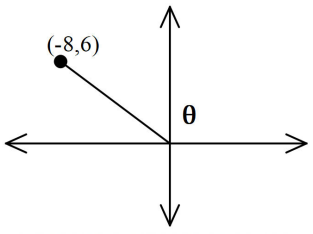
ج- إزاحة د- تمدد

س105: إذا كانت $P_{6\times4} \cdot Q_{4\times2}$ مصفوفتان فإن رتبة $P \cdot Q$ هي:

أ- 8×24 ب- 2×6

ج- 24×8 د- 6×2

س106: في الشكل المقابل يكون: $\sec\theta =$ .....



أ- $-\frac{5}{4}$ ب- $-\frac{4}{5}$

ج- $-\frac{5}{3}$ د- $-\frac{3}{5}$

106	105	104	103	102	101	100	99	98	97	96
أ	د	ج	د	د	ب	ب	ب	أ	ب	د

قدرات وتحصيلي Ghasham_22 تحصيلي Ghasham22 قدرات Ghasham23

س107: إذا كان هناك صاروخين متجهان إلى رادار وموقعهم $(6, 90°), (2, 30°)$ وكان الصاروخ الأول في منتصف المسافة بين الرادار والصاروخ الثاني، فأوجد المسافة بين الرادار والصاروخ الثاني.

أ- $5\sqrt{3}$ ب- $6\sqrt{3}$

ج- $4\sqrt{7}$ د- $2\sqrt{7}$

س108: في المعادلة المصفوفية $\begin{bmatrix} -1 & 1 \\ -2 & 1 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ 6 \end{bmatrix}$ قيمة x تساوي:

أ- 1 ب- 3

ج- -1 د- -3

س109: مركز القطع التالي $\frac{(x-1)^2}{3} + \frac{(y-5)^2}{2} = 1$ هو:

أ- $(1,5)$ ب- $(-1,5)$

ج- $(1,-5)$ د- $(-1,-5)$

س110: عند إزاحة النقطة $(2,6)$ وحدتين لليسار وثلاث وحدات للأسفل فإن النقطة الناتجة هي:

أ- $(-2,-6)$ ب- $(0,3)$

ج- $(0,-3)$ د- $(4,3)$

س111: إذا كان

$$\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 5 \end{bmatrix} + 2\begin{bmatrix} -1 & 4 \\ 3 & 10 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 2x+1 \\ y-1 & 25 \end{bmatrix}$$

فما قيمة $x + y$ ؟

أ- 24 ب- 18

ج- 15 د- 10

س112: إذا كان $5^{x-2} + 3 = 4$ فإن x تساوي:

أ- 1 ب- 2

ج- 3 د- 4

س113: إذا كان $V = \langle \sqrt{2}, 4, \sqrt{3} \rangle$ فإن $|V|$ يساوي:

أ- $\sqrt{17}$ ب- $\sqrt{19}$

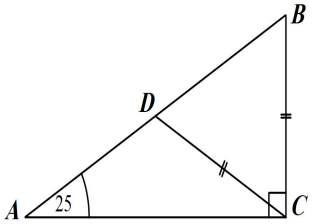
ج- $\sqrt{21}$ د- $\sqrt{29}$

س114: إذا كان $\lim_{x\to\infty} \frac{kx^5 - 5x^4 + x^2}{6x^5} = 1$ فإن k تساوي:

أ- 3 ب- 4

ج- 5 د- 6

س115: في الشكل المقابل:



$m\angle DCB = \ldots\ldots$

أ- $60°$ ب- $65°$

ج- $50°$ د- $25°$

س116: أي المعادلات التالية لها جذر حقيقي مكرر مرتين؟

أ- $x^2 = 19$ ب- $x^2 - 2x = 0$

ج- $x^2 - 8x = -16$ د- $x^2 - 2x + 5 = 0$

س117: في متتابعة هندسية $a_1 = 10, r = 2$ فإن a_5 يساوي:

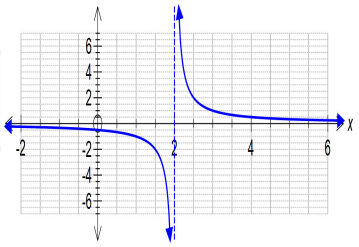
أ- 160 ب- 10

ج- 50 د- 80

107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117
ج	د	أ	ب	ج	ب	ج	د	ج	ج	أ

قدرات وتحصيلي Ghasham_22
تحصيلي Ghasham22
قدرات Ghasham23

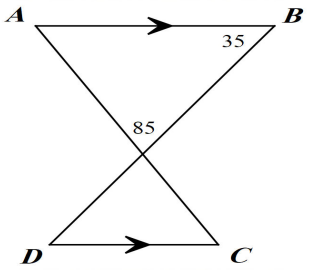
س118: في الشكل المقابل: الدالة غير معرفة عندما x تساوي:



أ- 0 ب- 2

ج- 1 د- 5

س119: في الشكل المقابل: $m\angle C$ يساوي:



أ- $85°$ ب- $60°$

ج- $50°$ د- $35°$

س120: قيمة المحددة $\begin{vmatrix} 4 & 1 & 3 \\ -2 & 3 & 6 \\ 0 & 5 & -1 \end{vmatrix}$ تساوي:

أ- 164 ب- -164

ج- 30 د- 42

س121: ما قيمة $\log_{\sqrt{3}} 81$ يساوي:

أ- 2 ب- 4

ج- 6 د- 8

س122: إذا كانت $\lim_{x\to 3^+} f(x) = 5$ و $\lim_{x\to 3^-} f(x) = -5$ و $f(3) = 7$ فإن $\lim_{x\to 3} f(x) =$؟

أ- 3 ب- 7

ج- 5 د- غير موجودة

س123: إذا كان النظير الضربي للكسر $\frac{4x}{4x+h}$ هو $\frac{x-3}{x}$ فما قيمة h؟

أ- -12 ب- -7

ج- 12 د- 7

س124: إذا كانت $\left(\frac{3}{5}\right)^{b-5} = \left(\frac{25}{9}\right)^{b-2}$ فأوجد قيمة b.

أ- 1 ب- 2

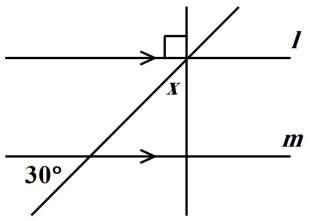
ج- 3 د- 4

س125: إذا $\log_3 x + \log_3(x+2) = 1$ فما قيمة x؟

أ- 1 ب- 2

ج- 3 د- 4

س126: إذا كان $l \parallel m$ فما قيمة x؟



أ- $15°$ ب- $30°$

ج- $60°$ د- $80°$

س127: ما القيمة التي تقترب منها $g(x) = \frac{x+\pi}{\cos(x+\pi)}$ عندما تقترب x من 0؟

أ- $-\frac{3}{4}$ ب- $-\pi$

ج- $-\frac{1}{2}\pi$ د- 0

118	119	120	121	122	123	124	125	126	127
ب	ب	ب	د	د	أ	ج	أ	ج	أ

قدرات وتحصيلي Ghasham_22
تحصيلي Ghasham22
قدرات Ghasham23

س128: ما نوع العلاقة بين x, y من المعادلة $8y + 5x = 5y + 7x$

أ- طردية ب- عكسية

ج- مشتركة د- مركبة

س129: قيمة النهاية $\lim_{x\to 4} \frac{\sqrt{x}-2}{x-4}$ تساوي:

أ- $\frac{1}{4}$ ب- $\frac{1}{2}$

ج- 4 د- 2

س130: ما قيمة $\lim_{x\to \infty} \frac{2x^2+3x-1}{1-4x^2}$ ؟

أ- 2 ب- $\frac{1}{2}$

ج- $-\frac{1}{2}$ د- -2

س131: إذا كان $\int_1^n 4x^3 dx = 15$ فما قيمة n ؟

أ- $\frac{1}{4}$ ب- 2

ج- 4 د- 8

س132: حل المعادلة $\tan\theta - \sec\theta = 0$ هو:

أ- لا يوجد حل ب- $\frac{\pi}{3}$

ج- $\frac{\pi}{2}$ د- $\frac{\pi}{4}$

س133: $\log_3 729$ يساوي:

أ- 5 ب- 6

ج- 7 د- 8

س134: مجموع المتسلسلة:

$1 + 2 + 3 + 4 + \cdots + 198 + 199 + 200$

يساوي:

أ- 19900 ب- 20000

ج- 20100 د- 22000

س135: نصف قطر الدائرة التي معادلتها في الإحداثيات القطبية $r = 6\sin\theta$ يساوي:

أ- 3 ب- 6

ج- 12 د- 36

س136: مركز الدائرة التي معادلتها:

$(x-2)^2 + (y+1)^2 = 4$ هو:

أ- $(-2,-1)$ ب- $(-2,1)$

ج- $(2,-1)$ د- $(2,1)$

س137: يتوزع 10000 مصباح كهربائي توزيعاً طبيعياً بمتوسط 300 يوم وانحراف معياري 40 يوم، كم مصباح يقع عمره بين 260 يوم و340 يوم؟

أ- 2500 ب- 3400

ج- 6800 د- 9500

س138: لدينا بيانات تتوزع توزيعا طبيعياً، إذا كان متوسطها 70 وانحرافها 6 فإن $P(56 < x < 70)$ يساوي:

أ- 34% ب- 47.5%

ج- 68% د- 95%

س139: إذا كان $\log_5 x^2 = 4$ فما قيمة x ،

أ- $\pm\frac{1}{25}$ ب- $\pm\frac{1}{5}$

ج- ± 25 د- ± 5

س140: إذا كانت $y \geq -3x + 12, y \leq 9, x \leq 4$ وكان $(4,0), (4,9)$ رأسين من رؤوس منطقة الحل ، فما الرأس الثالثة؟

أ- $(-1,8)$ ب- $(1,8)$

ج- $(1,9)$ د- $(-1,9)$

128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
أ	أ	ج	ب	أ	ب	ج	أ	ج	ج	ب	ج	ج

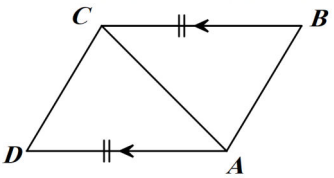
قدرات وتحصيلي Ghasham_22
تحصيلي Ghasham22
قدرات Ghasham23

س141: إذا كانت $f(x)=\begin{cases}3x-5 & ,x>3\\ x^2+a & ,x\le 3\end{cases}$ فما قيمة a التي تجعل $f(x)$ متصلة عند $x=3$ ؟

أ- -5 ب- -3

ج- 1 د- 4

س142: من الشكل:

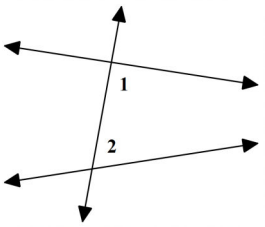


أياً مما يلي ليس صحيحاً

أ- $\overline{AC}\parallel\overline{DB}$ ب- $CB=AC$

ج- $\Delta ACB\cong\Delta CAD$ د- $\overline{AB}\cong\overline{CD}$

س143: في الشكل المقابل:



$\angle 1,\angle 2$ زاويتان:

أ- داخليتان متحالفتان ب- خارجيتان متبادلتان

ج- متناظرتان د- داخليتان متبادلتان

س144: ما قيمة المحدد $\begin{vmatrix}0 & 6\\ 4 & -11\end{vmatrix}$ ؟

أ- -28 ب- 24

ج- -24 د- -35

س145: أي مما يلي يعد وصفاً مناسباً للتمثيل البياني للمعادلتين: $3y=9x+27$, $y=3x-6$

أ- مستقيمان متعامدان ب- مستقيمان متوازيان

ج- مستقيمان متقاطعان د- مستقيمان لهما المقطع نفسه

س146: إذا كانت a تتناسب طردياً مع b وعكسيا مع c و k معامل التناسب فإن:

أ- $a=k\cdot\frac{c}{b}$ ب- $c=k\cdot\frac{a}{b}$

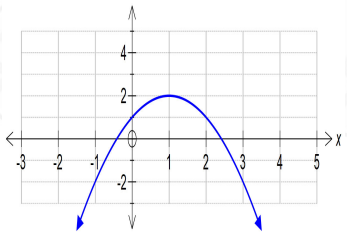
ج- $a=k\cdot\frac{b}{c}$ د- $k=a\cdot\frac{b}{c}$

س147: إذا كان $\frac{5}{y-2}+2=\frac{1}{3}$ فما قيمة y ؟

أ- -1 ب- 1

ج- 3 د- 2

س148: معادلة الدالة الممثلة بالمنحنى المقابل هي:



أ- $y=(x-1)^2-2$ ب- $y=-(x+1)^2+2$

ج- $y=-(x-1)^2+2$ د- $y=(x+1)^2-2$

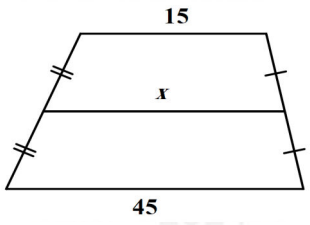
س149: إذا كانت $f(x)=\begin{cases}2x^2+a & ,x\ge 2\\ x+5 & ,x<2\end{cases}$

فما قيمة a التي تجعل $f(x)$ متصلة عند $x=2$ ؟

أ- -1 ب- 1

ج- -2 د- 3

س150: من الشكل المقابل



ما قيمة x ؟

أ- 15 ب- 25

ج- 30 د- 35

150	149	148	147	146	145	144	143	142	141
ج	أ	ج	أ	ج	ب	ج	أ	ب	أ

قدرات وتحصيلي Ghasham_22 تحصيلي Ghasham22 قدرات Ghasham23

س151: إذا كان $\sin\theta = -\frac{1}{3}$ ، $270° < \theta < 360°$ فإن $\cos\theta$ تساوي:

أ- $\frac{2\sqrt{2}}{3}$ ب- $\frac{8}{9}$

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

س152: عندما يوجد بالبيانات قيم متطرفة فإن المقياس الأفضل هو:

أ- الوسط ب- الوسيط

ج- المنوال د- المعياري الانحراف

س153: أوجد $\int(4x+5)dx$

أ- $2x^2+5x+C$ ب- $2x+5x+C$

ج- $2x^2+5x$ د- 4

س154: رجل عنده 6 أبناء من الذكور، فما احتمال أن ينجب ذكر آخر؟

أ- 100% ب- 70%

ج- 50% د- 30%

س155: إذا كان $A=\begin{bmatrix}2x & 6\\ 3 & 10\end{bmatrix}$ و $|A|=42$ فما قيمة x ؟

أ- 30 ب- 3

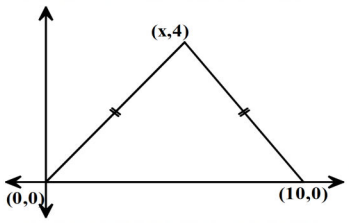
ج- -3 د- -30

س156: إذا كان $A=\begin{bmatrix}2 & -1\\ 1 & 2\end{bmatrix}$ فأن $A\cdot A$ تساوي:

أ- $\begin{bmatrix}4 & 3\\ 3 & -4\end{bmatrix}$ ب- $\begin{bmatrix}3 & -4\\ 4 & 3\end{bmatrix}$

ج- $\begin{bmatrix}-4 & 3\\ 3 & 4\end{bmatrix}$ د- $\begin{bmatrix}5 & -4\\ 3 & 4\end{bmatrix}$

س157: من الشكل المقابل:



ما قيمة x ؟

أ- 4 ب- 5

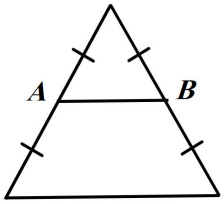
ج- 6 د- 10

س158: إذا كان $f(x)=4x^2-8$ فإن $f(x-1)$ تساوي:

أ- $4x^2-8x-4$ ب- $4x^2-2x-9$

ج- $4x^2-8x-12$ د- $4x^2-9$

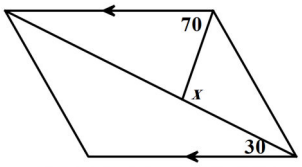
س159: في الشكل المقابل:
مثلث متطابق الأضلاع محيطه 45؛
أوجد طول $\overline{AB}$



أ- 5 ب- 7.5

ج- 10 د- 15

س160: من الشكل المقابل:



ما قيمة x ؟

أ- $90°$ ب- $100°$

ج- $110°$ د- $120°$

151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
أ	ب	أ	ج	ب	ب	ب	أ	ب	ب

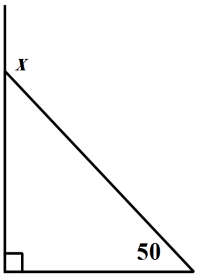
قدرات وتحصيلي Ghasham_22
تحصيلي Ghasham22
قدرات Ghasham23

س161: أوجد الزاوية بين المتجهين $4j, \langle\sqrt{3}, 1\rangle$

أ- $240°$ ب- $120°$

ج- $60°$ د- $30°$

س162: من الشكل المقابل:



ما قيمة x ؟

أ- $140°$ ب- $150°$

ج- $130°$ د- $120°$

س163: أبسط صورة للعبارة $\frac{4x^2y^2}{xy^2} \div \frac{2y}{2xy}$ هي:

أ- $\frac{4}{5x}$ ب- $4x^2$

ج- $4x^2y^3$ د- $\frac{4x^2}{y}$

س164: إذا كانت $f(x) = \begin{cases} a^2 + 2x & , x \geq 1 \\ a + 4 & , x < 1 \end{cases}$

متصلة عند $x = 1$، فما قيمة a ؟

أ- 2 ب- -2

ج- 4 د- -4

س165: ما قيمة $\lim_{x\to\infty} \frac{x^2-4}{x-4}$

أ- $-\infty$ ب- ∞

ج- 1 د- 0

س166: إذا كان $g(x) = \frac{1}{x-2}$ و $f(x) = x^2 - 16$

فإن مجال $(fOg)(x) =$

أ- $\mathbb{R} - \{2\}$ ب- $\mathbb{R} - \{-2\}$

ج- $\mathbb{R} - \{4\}$ د- $\mathbb{R} - \{-4\}$

س167: أوجد الزاوية بين المتجهين

$u = \langle 1, \sqrt{3}\rangle, v = \langle 0,4\rangle$

أ- $30°$ ب- $120°$

ج- $60°$ د- $150°$

س168: بسط العبارة $\frac{x-4}{\sqrt{x}-2}$

أ- $\sqrt{x} - 2$ ب- $\sqrt{x} + 2$

ج- $x + 4$ د- $4\sqrt{x}$

س169: إذا كان $\log_3 9^{x-1} = 0$ فإن x تساوي:

أ- 1 ب- -1

ج- 2 د- -2

س170: إذا كان $\begin{bmatrix} -3 & 2 \\ 5 & -3 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} a & b \\ 5 & 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$

فإن $a + b$ تساوي:

أ- -5 ب- 5

ج- 6 د- -1

س171: العبارة $\frac{1}{x^2-4x+4}$ غير معرفة عندما x تساوي:

أ- -4 ب- 4

ج- -2 د- 2

161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171
ج	أ	ب	أ	ب	أ	أ	ب	أ	ب	د

قدرات وتحصيلي Ghasham_22
تحصيلي Ghasham22
قدرات Ghasham23

س172: طولا ضلعي القائمة في مثلث قائم ومساحته 5، فما قيمة x ؟ $\frac{x-1}{x-5}, \frac{2x-2}{x-1}$

أ- 1 ب- 6

ج- $\frac{23}{5}$ د- $\frac{26}{4}$

س173: إذا كان $f(x)=3x^2+2x$ و $g(x)=1$ فإن $(gOf)(x)=$

أ- 1 ب- 2

ج- 3 د- 4

س174: عندما يقطع جسم إزاحة مقدارها 3π راديان فإنها تعادل:

أ- $60°$ ب- $180°$

ج- $360°$ د- $540°$

س175: ما قيمة a التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix}2 & 3\\ a & 6\end{bmatrix}$ ليس لها نظير ضربي؟

أ- 4 ب- 2

ج- -2 د- -4

س176: إذا كان $f^{-1}(x)=\frac{4}{3}x^2-1$ فإن $f(x)=$

أ- $\sqrt{\frac{3(x-1)}{2}}, x\geq -1$ ب- $\frac{\sqrt{3(x-1)}}{2}, x\geq -1$

ج- $\frac{\sqrt{3(x+1)}}{2}, x\geq -1$ د- $\frac{3\sqrt{(x-1)}}{2}, x\geq -1$

س177: صورة النقطة $(-1,3)$ بالانعكاس حول نقطة الأصل:

أ- $(1,-3)$ ب- $(1,3)$

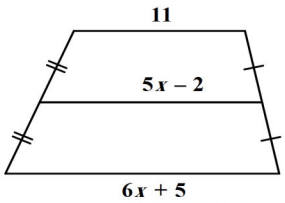
ج- $(3,-1)$ د- $(-1,-3)$

س178: تتوزع مجموعة من البيانات توزيعا طبيعياً بوسط حسابي 12، وانحراف معياري 2 فما قيمة $P(10<x<16)$ ؟

أ- 40% ب- 47.5%

ج- 86% د- 81.5%

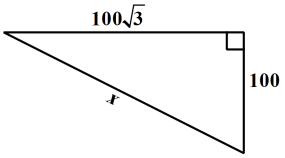
س179: الشكل المقابل يمثل شبه منحرف، أوجد قيمة x



أ- 4 ب- 5

ج- 6 د- 7

س180: من الشكل المقابل: أوجد قيمة x



أ- 150 ب- 170

ج- 190 د- 200

س181: قيمة x في التناسب: $\frac{2x-1}{3}=\frac{3x+4}{5}$ تساوي:

أ- 12 ب- 17

ج- 20 د- 25

س182: العبارة $y=4x+3$ تمثل:

أ- دالة غير متباينة ب- ليست دالة

ج- دالة متباينة د- لا شيء مما سبق

س183: إذا كانت $A=\begin{bmatrix}0 & 1\\ 1 & 0\end{bmatrix}$ فإن A^{-1} تساوي:

أ- $\begin{bmatrix}0 & 2\\ 2 & 0\end{bmatrix}$ ب- $\begin{bmatrix}0 & 0\\ 0 & 0\end{bmatrix}$

ج- $\begin{bmatrix}0 & 1\\ 1 & 0\end{bmatrix}$ د- $\begin{bmatrix}0 & -1\\ -1 & 0\end{bmatrix}$

172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183
ب	أ	د	أ	ج	أ	د	ب	د	ب	ج	ج

قدرات وتحصيلي Ghasham_22
تحصيلي Ghasham22
قدرات Ghasham23

س184: مع سارة 30ريال أرادت ان تشتري x من الأقلام و y من الدفاتر علماً بان سعر القلم 3 ريال وسعر الدفتر 4 ريال، ما المتباينة المناسبة لذلك؟

أ- $3x + 4y \geq 30$ ب- $3x + 4y \leq 30$

ج- $3x + 4y > 30$ د- $3x + 4y < 30$

س185: ما الإزاحة التي نقلت $(-1, 5)$ إلى $(5, -3)$؟

أ- 6 وحدات لليمين، 8 وحدات للأسفل

ب- 8 وحدات لأعلى، 6 وحدات لليمين

ج- 6 وحدات لليمين، 8 وحدات لأعلى

د- 8 وحدات لأسفل، 6 وحدات لليسار

س186: المصفوفة $\begin{bmatrix} 2x & 2y \\ y & x \end{bmatrix}$ ليس لها نظير ضربي، أوجد قيمة $x^2 + y^2$

أ- 4 ب- 2

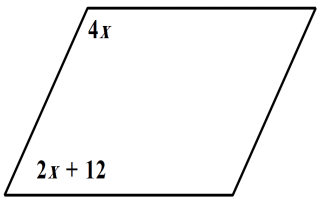
ج- 1 د- 0

س187: الصورة القطبية للمعادلة $x^2 + (y-2)^2 = 4$ هي:

أ- $r = \sin\theta$ ب $r = 2\sin\theta$

ج- $r = 4\sin\theta$ د- $r = 8\sin\theta$

س188: قيمة x في متوازي الأضلاع المجاور تساوي:



أ- 22 ب- 24

ج- 26 د- 28

س189: تبسيط العبارة $\sin^2\theta \cdot \sec\theta + \cos\theta$ هو

أ- $\cos\theta$ ب- $\sin\theta$

ج- $\sec\theta$ د- $\csc\theta$

س190: أوجد طول المحور الأكبر في القطع $\frac{x^2}{25} + \frac{(y-1)^2}{16} = 1$

أ- 25 ب- 4

ج- 10 د- 8

س191: احسب $\lim_{x\to 6} \frac{\sqrt{x+3}-3}{x-6}$

أ- 6 ب- 0

ج- $\frac{1}{6}$ د- ∞

س192: الصورة الديكارتية للمعادلة $r = 7$ هي:

أ- $x + y = 49$ ب- $x^2 + y^2 = 49$

ج- $x^2 - y^2 = 49$ د- $x^2 + y^2 = 7$

س193: أي المعادلات الآتية لا تمثل دالة:

أ- $x - 2 = 0$ ب- $y - 7 = 0$

ج- $y - 2 = x$ د- $y = x + 2$

س194: إذا كانت $f(x) = \begin{cases} 3x & , x \geq 2 \\ 4 - x^2 & , x < 2 \end{cases}$ فإن نوع عدم الاتصال:

أ- لانهائي ب- قفزي

ج- قابل للإزالة د- متصلة

س195: $\log_3 729$ يساوي:

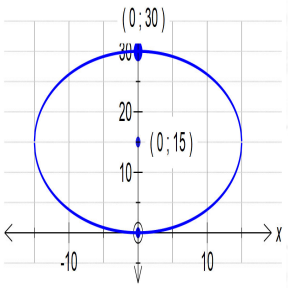
أ- 3 ب- 4

ج- 5 د- 6

195	194	193	192	191	190	189	188	187	186	185	184
د	ب	أ	ب	ج	ج	ج	د	ج	د	أ	ب

قدرات وتحصيلي Ghasham_22
تحصيلي Ghasham22
قدرات Ghasham23

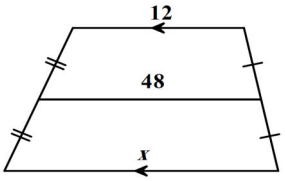
س196: إذا علمت أن إحداثيات أدنى نقطة في عجلة دوارة هي $(0, 0)$ واحداثيات أعلى نقطة فيها $(0, 30)$ فإن المعادلة القطبية للعجلة الدوارة هي:



أ- $r = 30\cos\theta$ ب- $r = 30\sin\theta$

ج- $r = 15\cos\theta$ د- $r = 15\sin\theta$

س197: في الشكل المقابل: قيمة x تساوي:



أ- 144 ب- 84

ج- 192 د- 94

س198: متوسط معدل التغير للدالة $f(x) = x^2 + 2x + 5$ في $[-5, 3]$ يساوي:

أ- 10 ب- 5

ج- 0 د- 2

س199: $\lim_{x\to\infty} \frac{6x}{2x+3}$ تساوي:

أ- ∞ ب $-\infty$

ج- 0 د- 3

س200: ما نوع القطع المخروطي الذي معادلته:

$4x^2 - 3y^2 + 4x - 12y - 2 = 0$

أ- قطع مكافئ ب قطع زائد

ج- قطع ناقص د- دائرة

س201: إذا كان $\overrightarrow{AB} = \langle 2, 4\rangle$ وكان $A = \langle x, 1\rangle$ و $B = \langle 4, 5\rangle$ فإن قيمة x تساوي:

أ- -3 ب 7

ج- 2 د- 0

س202: مجموع المتسلسلة $4 + \frac{4}{5} + \frac{4}{25} + \frac{4}{125} + \cdots$ تساوي:

أ- 5 ب- $\frac{5}{4}$

ج- $\frac{4}{5}$ د- متباعدة وليس لها مجموع

س203: أي الدوال المثلثية الآتية سعتها 3 وطول دورتها $72°$

أ- $y = 5\cos 3\theta$ ب- $y = 5\sin 3\theta$

ج- $y = 3\cos 5\theta$ د- $y = 3\tan 5\theta$

س204: القيمة المطلقة للعدد المركب $(1 + i\sqrt{3})^6$ تساوي:

أ- 27 ب- $27\sqrt{3}$

ج- 64 د- $64\sqrt{3}$

س205: إذا كان $\int_{-1}^{3} k|x+1|dx = 24$ فما قيمة k

أ- -7 ب- -3

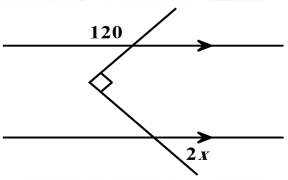
ج- 3 د- 7

س206: إذا كانت $f(x) = \frac{1}{2\sqrt[4]{x^{-8}}}$ فإن $f'(x)$ تساوي:

أ- $\frac{1}{x}$ ب- $\frac{1}{\sqrt{x}}$

ج- $\frac{1}{2\sqrt{x}}$ د- x

س207: من الشكل المجاور ما قيمة x ؟



أ- 15 ب 20

ج- 30 د- 35

196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207
ب	ب	ج	د	ب	ج	أ	ج	ج	ج	د	أ

قدرات وتحصيلي Ghasham_22
تحصيلي Ghasham22
قدرات Ghasham23

س208: ما مشتقة الدالة $f(x) = 3x + 2$

أ- 6 ب- 3

ج- 2 د- 0

س209: $\lim_{x\to\infty} \frac{6x^2+x-22}{4x^3-13}$ تساوي:

أ- 6 ب- 4

ج- 2 د- 0

س210: الإحداثيات الديكارتية للنقطة $T(-4, 60°)$ هي:

أ- $(-2, -2\sqrt{3})$ ب- $(-2\sqrt{3}, -2)$

ج- $(2, 2\sqrt{3})$ د- $(2\sqrt{3}, 2)$

س211: يدفع علي عربة قص العشب بقوة مقدارها $450N$ وبزاوية $60°$ مع سطح الأرض ما مقدار المركبة الأفقية؟

أ- $450\sqrt{3}N$ ب $225\sqrt{3}N$

ج- $225N$ د- $250N$

س212: للدالة $f(x) = \frac{x-2}{x^2+6x+8}$ خطا تقارب رأسي عند:

أ- $x = 2, x = 4$ ب $x = -2, x = -4$

ج- $x = 2, x = -2$ د- $x = 4, x = -4$

س213: أي مما يأتي معادلة مستقيم عمودي على المستقيم المار بالنقطتين $(1, 2), (3, 3)$ ؟

أ- $y = -2x + 3$ ب $y = 2x - 3$

ج- $y = -\frac{1}{2}x + 3$ د- $y = \frac{1}{2}x - 3$

س214: ما هي نقطة الانفصال للدالة $f(x) = \frac{x^2+x-6}{x+3}$ ؟

أ- $(-3, 5)$ ب $(-3, -5)$

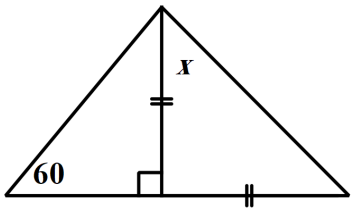
ج- $(3, -5)$ د- $(3, 5)$

س215: إذا كان قياس زاويتين في مثلث $30°, 70°$ فإن الزاوية التي لا يمكن أن تكون زاوية خارجية له ....

أ- $100°$ ب $110°$

ج- $120°$ د- $150°$

س216: ما قيمة x من الشكل المقابل؟



أ- $75°$ ب $60°$

ج- $45°$ د- $30°$

216	215	214	213	212	211	210	209	208
ج	ج	ب	أ	ب	ج	أ	د	ب

قدرات وتحصيلي Ghasham_22
تحصيلي Ghasham22
قدرات Ghasham23