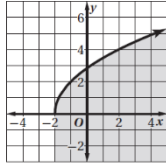


ورقة عمل ٣

السؤال الأول :-

اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي :-

$f(x) = x^2 + 3x - 5$ , $g(x) = 2x + 1$ : إذا كان: (١) أوجد $(f + g)(x)$					
$x^2 + 5x - 4$	(D)	$2x^2 + 4x - 5$	(C)	$-x^2 - 5x + 4$	(B)
$x^2 + x - 6$	(A)	(٢) إذا كان: $f(x) = x^2$ , $g(x) = 3x - 1$ ، فأوجد ناتج $[g \circ f](x)$ :			
$3x^2 - 1$	(D)	$9x^2 - 6x + 1$	(C)	$9x^2 - 1$	(B)
$x^2 + 3x - 1$	(A)	(٣) أوجد الدالة العكسية للدالة $g(x) = -3x$ :			
$g^{-1}(x) = -\frac{1}{3}x$	(D)	$g^{-1}(x) = -3x - 3$	(C)	$g^{-1}(x) = x - 1$	(B)
$g^{-1}(x) = x + 1$	(A)	(٤) حدّد زوج الدوال الذي يتكون من دالة ودالتها العكسية:			
$f(x) = 4x - 1$ $g(x) = 4x + 1$	(D)	$f(x) = x - 4$ $g(x) = \frac{x - 4}{4}$	(C)	$f(x) = x - 4$ $g(x) = 4x - 1$	(B)
$f(x) = x - 4$ $g(x) = x + 4$	(A)	(٥) ما المتباينة الممثلة في الشكل المجاور؟			
					
$y \geq \sqrt{4x + 8}$	(D)	$y < \sqrt{4x + 8}$	(C)	$y > \sqrt{4x + 8}$	(B)
$y \leq \sqrt{4x + 8}$	(A)	(٦) حدد مجال المتباينة: $y > \sqrt{3x + 9}$			
$x \geq -\frac{1}{3}$	(D)	$x \leq -\frac{1}{3}$	(C)	$x \geq 3$	(B)
$x \geq -3$	(A)	(٧) بسط العبارة: $\sqrt[3]{216x^9}$			
$6x^3$	(D)	$\pm 6x^3$	(C)	$6 x^3 $	(B)
$6x^6$	(A)	(٨) بسط العبارة: $(2 + \sqrt{5})(3 - \sqrt{5})$			
$-1 - \sqrt{5}$	(D)	$-1 + \sqrt{5}$	(C)	$1 - \sqrt{5}$	(B)
$1 + \sqrt{5}$	(A)	(٩) أبسط صورة للعبارة الجذرية $\frac{2}{\sqrt{3}-1}$ هي:			
$\sqrt{3} + 1$	(D)	$\frac{\sqrt{3} + 1}{2}$	(C)	$\sqrt{3} - 1$	(B)
$\frac{\sqrt{3} - 1}{2}$	(A)	(١٠) اكتب العبارة $5^{\frac{1}{7}}$ في الصورة الجذرية:			
$\sqrt[5]{7}$	(D)	$\sqrt[7]{5}$	(C)	35	(B)
$\sqrt[7]{51}$	(A)	(١١) اكتب الجذر $\sqrt[4]{25z^6}$ مستعملاً الأسس النسبية:			
$\frac{1}{5^4}z^{\frac{3}{2}}$	(D)	$\frac{1}{5^2}z^{\frac{2}{3}}$	(C)	$\frac{1}{5^2}z^{\frac{3}{2}}$	(B)
$2.5z^{\frac{2}{3}}$	(A)	(١٢) بسط العبارة $m^{\frac{2}{5}} \cdot m^{\frac{1}{5}}$ :			
$m^{\frac{2}{5}}$	(D)	$m^{\frac{2}{25}}$	(C)	$m^{\frac{3}{5}}$	(B)
$m^{\frac{5}{3}}$	(A)	(١٣) حل المعادلة: $\sqrt{3x + 4} = 5$			
$\frac{25}{3}$	(D)	21	(C)	7	(B)
-7	(A)	(١٤) حل المتباينة: $2 + \sqrt{5x - 1} > 5$			
$x > 2$	(D)	$x < 2$	(C)	$x > -2$	(B)
$x > 5$	(A)	(١٥) ما قيمة المقدار $\sqrt[4]{4} \cdot \sqrt{8}$ ؟			

8	(D)	6	(C)	4	(B)	2	(A)
(١٦) بسّط العبارة: $\frac{24pn}{18p^2}$							
$\frac{4}{3}$	(D)	$\frac{4n}{3p}$	(C)	$\frac{4pn}{3}$	(B)	$\frac{3p}{4n}$	(A)
(١٧) بسّط العبارة: $\frac{\frac{m^2}{5f^3}}{\frac{m}{f^2}}$							
$\frac{m^2}{f}$	(D)	$\frac{1}{5}mf$	(C)	$\frac{m}{5f}$	(B)	$5mf$	(A)
(١٨) أوجد LCM لكثيرات الحدود التالية: $10x^2, 30xy^2$							
$40x^2y^2$	(D)	$10x$	(C)	$300x^3y^2$	(B)	$30x^2y^2$	(A)
(١٩) $\frac{10}{pr} + \frac{4}{r}$							
$\frac{10+4p}{pr}$	(D)	$\frac{10p+4}{pr}$	(C)	$\frac{14}{r(p+1)}$	(B)	$\frac{10+4p}{pr^2}$	(A)
(٢٠) ما قيمة $x$ التي تكون الدالة $f(x) = \frac{2}{10-2x}$ غير معرفة عندها؟							
-5	(D)	5	(C)	-10	(B)	10	(A)
(٢١) مجال الدالة: $f(x) = \frac{-1}{x+4} + 2$							
$x \neq -4$	(D)	$x \neq 4$	(C)	$x \neq -2$	(B)	$x \neq 2$	(A)
(٢٢) ما معادلة خط التقارب الرأسي للتمثيل البياني للدالة $f(x) = \frac{x-1}{x-2}$ ؟							
$x = 1$	(D)	$x = 2$	(C)	$f(x) = 2$	(B)	$f(x) = 1$	(A)
(٢٣) أيّ الدوال الآتية لا يوجد فجوة في تمثيلها البياني؟							
$t(x) = \frac{x^2 + x - 12}{x + 4}$	(D)	$h(x) = \frac{x^2 + 4x - 5}{x + 5}$	(C)	$g(x) = \frac{x^2 - 16}{x - 4}$	(B)	$f(x) = \frac{x^2}{x - 1}$	(A)
(٢٤) ما نوع التغير الذي تمثله المعادلة $z = 30x$ ؟							
مركب	(D)	عكسي	(C)	مشترك	(B)	طردي	(A)
(٢٥) إذا كانت $y$ تتغير تغيراً مشتركاً مع $x$ و $z$ ، وكانت $y = 24$ عندما $x = 2$ و $z = 3$ ، فأوجد قيمة $y$ عندما $x = 1$ و $z = 5$ .							
4	(D)	10	(C)	20	(B)	5	(A)
(٢٦) اكتب $0.48$ في صورة كسر اعتيادي:							
$\frac{16}{33}$	(D)	$\frac{16}{3}$	(C)	$\frac{12}{25}$	(B)	$\frac{1}{48}$	(A)
(٢٧) أيّ مما يأتي مثلاً مضاداً يبين خطأ الجملة: " $2^n + 2n^2$ تقبل القسمة على 4، حيث أي عدد طبيعي"							
$n = 4$	(D)	$n = 3$	(C)	$n = 2$	(B)	$n = 1$	(A)

السؤال الثاني:

اختاري (A) إذا كانت العبارة صحيحة و (B) إذا كانت العبارة خاطئة فيما يلي:

(٢٨) الدالة: $f(x) = \sqrt{3}x$ دالة جذر تربيعي؟			
خطأ	(B)	صح	(A)

٢٩) العلاقة في الشكل المجاور هي علاقة طردية؟		
$x$	$y$	
4	12	
8	24	
16	48	
32	96	
خطأ		<div> <div>صح</div> <div>خطأ</div> </div>
		<div> <div>Ⓐ</div> <div>Ⓑ</div> </div>

السؤال الثالث: اجيب عما يلي

حل المعادلة:

$$y + 4 = \frac{5}{y}$$

$$\frac{y + 4}{1} = \frac{5}{y}$$

$$y^2 + 4y - 5 = 0$$

$$(y+5) (y-1) = 0$$

$$\begin{array}{ccc} Y+5=0 & \text{or} & y-1=0 \\ Y=-5 & & y=1 \end{array}$$

أوجد مجموع حدود المتسلسلة الحسابية لأول 50 عدداً طبيعياً.

$$1+2+3+4+\dots+50$$

$$a_1 = 1$$

$$a_n = 50$$

$$s_n = \frac{n}{2} (a_1 + a_n)$$

$$s_n = \frac{50}{2} (1 + 50)$$

$$s_n = 25(51)$$

$$s_n = 1275$$