|  |  |
| --- | --- |
| 1 | ***اذا كان f*(*x*) = *x*2 + 5*x* - 2 , *g*(*x*) = 3*x* – 2** فان (*f* + *g*)(*x*) تساوي |
| **أ** | ***x*2 + 8*x* - 4** | **ب** | ***x*2 + 8*x***  | **جـ** | ***x*2 + 4*x* - 4** | **د** | ***x*2 - 8*x* - 4** |
| 2 |  اذا كانت *f*(*x*) = *x*2 – 5 , *g*(*x*) = -*x* + 8 فإن **(*f* · *g*)(*x*)** تساوي  |
| **أ** | **-*x*3 + 8*x*2 - 5*x* - 40** | **ب** | **-*x*3 - 8*x*2 + 5*x* - 40** | **جـ** | ***x*3 + 8*x*2 + 5*x* - 40** | **د** | **-*x*3 + 8*x*2 + 5*x* - 40** |
| 3 |  اذا كانت *f* = {(2, 5), (6, 10) } , *g* = { (10, 13), (5, 8)} فإن***g*** ° ***f =***  |
| **أ** | {(5, 8), (10, 13) } | **ب** | {(2, 8), (10, 13) } | **جـ** | {(5, 8), (6, 13) } | **د** | {(5, 8), (6, 10) } |
| 4 |  اذا كانت ***f*(*x*) = 2*x* - 5, *g*(*x*) = 4*x*** *فإن* [ *g* ° *f* ](*x*) = |
| **أ** | 8*x* + 20 | **ب** | 8*x* - 5 | **جـ** | 8*x* + 5 | **د** | 8*x* - 20 |
| 5 | اذا كانت ***g* (*x*) = -2 *x* + 1 , *h*(*x*) = *x*2 + 6*x* + 8 فإن** *g*[*h*(3 )] =  |
| **أ** | 69 | **ب** | -69 | **جـ** | 3 | **د** | -3 |
|  6 | اذا كانت *f*(*x*) = 2*x* + 4 , *g*(*x*) = *x*2+5 فإن قيمة ( *f* ° *g* )(6) |
| **أ** | 38 | **ب** | 43 | **جـ** | 86 | **د** | 261 |
| 7 | اذا كانت ***f*(*x*) = 2*x* – 5 فإن** *f* -1(*x*) تساوي |
| **أ** | **-2*x* – 5** | **ب** | **2*x* + 5** | **جـ** | $$\frac{x+5}{2}$$ | **د** | $$\frac{x-5}{2}$$ |
| 8 | اذا كانت *f*(*x*) = 3*x*2 فإن *f* -1(*x*) تساوي |
| **أ** | $$\frac{\sqrt{x}}{3}$$ | **ب** | $$\pm \frac{\sqrt{x}}{3}$$ | **جـ** | $$\pm \frac{\sqrt{3x}}{3}$$ | **د** | $$\pm \frac{3\sqrt{x}}{3}$$ |
| 9 | اي من الدوال الاتية هى داله عكسية للدالة $\frac{3x-5}{2}$ |
| **أ** | $$\frac{2x+5}{3}$$ | **ب** | $$\frac{3x+5}{2}$$ | **جـ** | $$\frac{2x-5}{3}$$ | **د** | $$2x+5$$ |
| 10 | مجال الدالة $\sqrt{x-4}$= *f*(*x*) |
| **أ** | $ x\geq 4$ | **ب** | $$x\geq -4$$ | **جـ** | $$x<-4$$ | **د** | $$x>4$$ |
| 11 | مدى الدالة $\sqrt{x-4}$= *f*(*x*) |
| **أ** | $$f(x)\leq 0$$ | **ب** | $$f(x)\geq 4$$ | **جـ** | $$f(x)>0$$ | **د** | $$f(x)\geq 0$$ |
| 12 | مجال الدالة+4 ***y* =** $\sqrt{x-2}$  |
| **أ** | $$x>2$$ | **ب** | $$x\geq -2$$ | **جـ** | $$x\geq 2$$ | **د** | $$x\geq -4$$ |
| 13 | مدى الدالة+4 ***y* =** $\sqrt{x-2}$  |
| **أ** | $$y\leq 4$$ | **ب** | $$y\geq 4$$ | **جـ** | $$y\leq 2$$ | **د** | $$y\geq -4$$ |
| 14 | الشكل المقابل يمثل اى من الدوال الاتية  |
| **أ** | +5 ***y* =** $\sqrt{x+2}$  | **ب** | -5 ***y* =** $\sqrt{x-2}$  | **جـ** | -5 ***y* =** $\sqrt{x+2}$  | **د** | +5 ***y* =** $\sqrt{x-2}$  |
| 15 | الشكل المقابل يمثل اي من الدوال الاتية  |
| **أ** | X+6 | **ب** | $\sqrt{x+6}$ -6- | **جـ** | $\sqrt{x-6}$ -6- | **د** | $\sqrt{x+6}$ -6 |
| 16 |  $\sqrt[3]{8x^{6}}$ يساوي |
| **أ** | $$3x$$ | **ب** | $$2x^{3}$$ | **جـ** | $$2x^{2}$$ | **د** | $$3x^{2}$$ |
| 17 | $\sqrt[4]{16(x-3)^{12}}$ تساوي |
| **أ** | 4$(x-3)^{12}$ | **ب** | 4$(x-3)^{8}$ | **جـ** | 4$(x-3)^{3}$ | **د** | 16$(x-3)^{3}$ |
| 18 | $\sqrt[5]{-4382}$ يساوي لاقرب 3 ارقام عشرية |
| **أ** | -5.355 | **ب** | -5.350 | **جـ** | -5.3 | **د** | -5.435 |
| 19 | $\sqrt[8]{x^{16}y^{8}}$  |
| **أ** | $$x^{2}y$$ | **ب** | $$x^{3}y^{2}$$ | **جـ** | $$x^{3}y$$ | **د** | $$y^{3}x$$ |
| 20 | تبسيط $\sqrt[3]{27x^{12}z^{7}}$ |
| **أ** | 3$x^{4}\sqrt[3]{z}$ | **ب** | 3$x^{4}z^{2}\sqrt[3]{z}$ | **جـ** | 3$x^{4}z\sqrt[3]{z}$ | **د** | 3$x^{4}\sqrt[3]{z^{6}}$ |
| 21 | تبسيط $\sqrt{\frac{y^{8}}{x^{7}}}$ |
| **أ** | $$\frac{y^{4}}{x^{3}}$$ | **ب** | $$\frac{y^{4}\sqrt{x}}{x^{3}}$$ | **جـ** | $$\frac{y^{4}\sqrt{x}}{x^{4}}$$ | **د** | $$\frac{y^{4}\sqrt{x}}{x^{2}}$$ |
| 22 | +3$\sqrt{50}$ 4$\sqrt{8}$ في ابسط صورة تساوي |
| **أ** | 7$\sqrt{58}$ | **ب** | 23$\sqrt{2}$ | **جـ** | 3$\sqrt{2}$ | **د** | 7$\sqrt{2}$ |
| 23 | العدد $a^{\frac{1}{7}}$ يكافيء |
| **أ** | $$a^{7}$$ | **ب** | $$\sqrt{a^{7}}$$ | **جـ** | $$\sqrt[7]{a}$$ | **د** | $$\sqrt[7]{a^{2}}$$ |
| 24 | العدد $\sqrt[3]{c^{-5}}$ صورته الاسية  |
| **أ** |  $c^{\frac{5}{3}}$ | **ب** |  $c^{3}$ | **جـ** | $$c^{\frac{-1}{3}}$$ | **د** |  $c^{\frac{-5}{3}}$ |
| 26 |  $216^{\frac{2}{3}}$ |
| **أ** | 6 | **ب** | $$6^{\frac{2}{3}}$$ | **جـ** | $$6^{2}$$ | **د** | $$2^{6}$$ |
| 27 |  $p^{\frac{1}{4}}p^{\frac{9}{4}}$ |
| **أ** |  $p^{\frac{9}{16}}$ | **ب** | $$p^{\frac{9}{4}}$$ | **جـ** | $$p^{\frac{5}{4}}$$ | **د** | $$p^{\frac{5}{2}}$$ |
| 28 |  $\sqrt{\sqrt{81}}$= |
| **أ** | $$\sqrt{81}$$ | **ب** | $$\sqrt[3]{81}$$ | **جـ** | $$\sqrt[4]{9}$$ | **د** | 3 |
| 29 |  $\sqrt[4]{\sqrt{256}}$= |
| **أ** | 15 | **ب** | 4 | **جـ** | 2 | **د** | 3 |
| 30 | تكون العبارة $\sqrt{56-c}$ مساوية لعدد صحيح موجب عندما c = |
| **أ** | 8 | **ب** | -8 | **جـ** | 56 | **د** | 36 |
| 31 | قيمة p التي تحقق المعادلة $3^{5}.p=3^{3}$ |
| **أ** | $$2^{-3}$$ | **ب** | $$3^{-2}$$ | **جـ** | $$3^{2}$$ | **د** | $$3^{3}$$ |
| 32 |  |
| **أ** | -1 | **ب** | 1 | **جـ** | 5 | **د** | 11 |
| 33 |  |
| **أ** | 7 | **ب** | 25 | **جـ** | 29 | **د** | 37 |
| 34 |  |
| **أ** | 4 | **ب** | 10 | **جـ** | 11 | **د** | 20 |
| 35 |  |
| **أ** | 23 | **ب** | 53 | **جـ** | 123 | **د** | 623 |
| 36 | اي من المتباينات الاتية تمثل الشكل  |
| **أ** |  $y\geq \sqrt{x+4}$ | **ب** |  $y\leq \sqrt{x+4}$ | **جـ** |  $y\geq \sqrt{x-4}$ | **د** |  $y\leq \sqrt{x+4}$ |
| 37 | ما هو حل المعادلة 10= $\sqrt[3]{5x}$ |
| **أ** | 2 | **ب** | 200 | **جـ** | 20 | **د** | 1000 |

ضع علامة ( √) امام العبارة الصحيحة و علامة ( X ) امام الخطأ

|  |  |
| --- | --- |
| *1 ) من الشكل المقابل معكوس الدالة y* = *g*(*x*) يمثل دالة | ( ) |
| 2 ) *من الشكل المقابل معكوس الدالة* ( *y* = *f*(*x* يمثل دالة  | ( ) |
| 3 ) الدالة *f*(*x*) = *x* – 7 لا تعتبر دالة عكسية للدالة *g*(*x*) = *x* + 7 | ( ) |
| 4 ) مدى الدالة+3 $2\sqrt{x+4}$ = *f*(*x*) هو $x\geq 3$  | ( ) |
| 5 ) الدالة التي يمثلها الشكل المقابل هي  +4 $\sqrt{x+2}$ = *f*(*x*) | ( ) |
| 6 ) $h$ $g^{4}$ $4$ = $\sqrt[4]{16g^{16}h^{4}}$ | ( ) |
| 7 ) $7\sqrt{10}$= $2\sqrt{2}$ + $5\sqrt{8}$ | ( ) |
| 8 ) $\frac{\sqrt{5}+1}{2}$ = $\frac{2}{\sqrt{5}-1}$ | ( ) |
| 9 ) $\sqrt{a^{6}}$ = $a^{\frac{2}{6}}$ | ( ) |
| 10 ) 9 = $27^{\frac{2}{3}}$ | ( ) |
| 11 ) $\sqrt[7]{x}$ = $x^{\frac{1}{3}}.x^{\frac{3}{7}}$ | ( ) |