اختبارُ نهايةِ الوحدةِ

1 أيُّ الأزواجِ المُرتَّبةِ الآتيةِ تُمثِّلُ حَلًّا لنظامِ المعادلاتِ:

$$x^2 + y^2 = 4$$

$$3x + y = 6$$

a) $(1, 3)$ **b)** $(0, 2)$

c) $(2, 0)$ **d)** $(-2, -2)$

2 أيُّ الأزواجِ المُرتَّبةِ الآتيةِ يُمثِّلُ حَلًّا لنظامِ المعادلاتِ:

$$y = x^2 - 5x + 6$$

$$y = -x^2 + 2x + 3$$

a) $(0, 3)$ **b)** $(1, 2)$

c) $(2, 0)$ **d)** $(3, 0)$

3 أيُّ الأزواجِ المُرتَّبةِ الآتيةِ يُمثِّلُ حَلًّا لنظامِ المعادلاتِ:

$$3^{5x} \times 9^{y} = 27$$

$$5^{3x} \times 5^{y} = 25$$

a) $(-1, -1)$ **b)** $(1, 1)$

c) $(-1, 1)$ **d)** $(1, -1)$

4 يمثّلُ $x = -1$ حلًّا للمعادلةِ الأُسّيّةِ:

a) $5^{2x+1} = 25$ **b)** $3^{1+x} = 81$

c) $7^{3-2x} = 49$ **d)** $4^{2-x} = 64$

5 المقدارُ الجبريُّ الـذي يجبُ وضعُه في المربَّعِ الفارغِ للمعادلةِ $\frac{8x^2y^3}{\square} = \left(\frac{2y}{x}\right)^2$ هوَ:

a) $2x^4y$ **b)** $4x^4y^2$

c) $2xy$ **d)** x^2y^2

أَحُلُّ كلَّ نظامِ معادلاتٍ ممّا يأتي، ثمَّ أَتحقَّقُ منْ صِحَّةِ الحلِّ:

6 $y = 4x$

$y = 5 - x^2$

7 $y - x = 15$

$x^2 + y^2 = 64$

8 $y = x^2 - 4x + 5$

$y = -x^2 + 5$

9 $y = -x^2 - x + 12$

$y = x^2 + 7x + 12$

أَكتبُ كلًّا ممّا يأتي في أبسطِ صورةٍ:

13 $\dfrac{2}{2^{3} \times 2^{-4}}$

14 $\left(\dfrac{64}{27}\right)^{\frac{2}{3}}$

15 $\dfrac{(16p^{4}q^{-2})^{-\frac{3}{2}}}{(64p^{2}q^{-1})^{-\frac{1}{2}}}$

16 $\dfrac{(27a^{\frac{3}{2}}b^{-6})^{-\frac{1}{3}}}{(729a^{4}b^{-2})^{-\frac{1}{2}}}$

أَحُلُّ كلًّا منَ المعادلاتِ الأُسِّيَّةِ الآتيةِ:

19 $5^{\frac{t}{2}} = 5^{2t-1}$

20 $27^{-\frac{1}{c}} = \left(\frac{1}{9}\right)^{c-\frac{5}{2}}$

أَحُلُّ كلَّ نظامِ معادلاتٍ ممّا يأتي:

23 $36^{x+4} = 6^{y}$

$36^{y} = 36^{x+6}$

24 $5^{2x+4} = 5^{y-3}$

$7^{y-x} = 49$