

أساسيات الجبر

(1) $\left(\frac{49}{25}\right)^{-\frac{3}{2}}$ تساوي:

(A) $\frac{343}{125}$ (B) $\frac{125}{343}$ (C) $-\frac{343}{125}$ (D) $-\frac{125}{343}$

(2) $\log_9 \frac{1}{27}$ تساوي:

(A) 3 (B) -3 (C) $-\frac{3}{2}$ (D) $\frac{1}{3}$

(3) إذا كانت $x = 2$ و $y = -3$ فإن $\frac{x-2y}{3x} + \frac{1}{2}$ تساوي:

(A) $\frac{4}{6}$ (B) $\frac{4}{3}$ (C) $-\frac{1}{6}$ (D) $\frac{11}{6}$

(4) المقدار $(2\sqrt{x} - 5\sqrt{4x} + 3\sqrt{9x})^3$ تساوي:

(A) $\sqrt{x^3}$ (B) $\sqrt{3x}$ (C) $\sqrt[3]{x}$ (D) $(\sqrt{x})^{-3}$

(5) المقدار $\left(\frac{9}{16}\right)^{-\frac{3}{2}}$ يساوي.

(A) $\frac{16}{9}$ (B) $\frac{27}{64}$ (C) $\frac{64}{27}$ (D) $\frac{-3}{4}$

(6) المقدار $(\sqrt{3x} + 4\sqrt{3x})^2$ يساوي:

(A) $51x$ (B) $15\sqrt{x}$ (C) $75x$ (D) $\sqrt{15x}$

(7) المقدار $(3^5)(y^2)$ يساوي:

- (A) $(3y)^{10}$ (B) $15y^2$ (C) $(3y)^7$ (D) $243y^2$

(8) المقدار $\left(\frac{1}{2}\right)^{-2} \left(\frac{3}{4}\right)^{-1}$ يساوي:

- (A) $\frac{16}{3}$ (B) $\frac{3}{8}$ (C) $\frac{3}{16}$ (D) $\frac{9}{64}$

(9) المقدار $\frac{x^{-m}}{y^m}$ يساوي:

- (A) $\frac{1}{x^{-m}y^m}$ (B) $\frac{y^m}{x^m}$ (C) $(xy)^{-m}$ (D) $\left(\frac{x}{y}\right)^{mm}$

(10) المقدار $\log_2 4 + \log_4 2$ يساوي:

- (A) 18 (B) $\frac{5}{2}$ (C) 5 (D) 8

(11) المقدار $\log x^2 - 2\log x - 4$ يساوي:

- (A) -4 (B) -1 (C) 0 (D) $x^2 + 2x - 4$

(12) المقدار $2\log_a x$ يساوي:

- (A) $2ax$ (B) $2a^x$ (C) $\frac{2}{\log_x a}$ (D) $2a$

(13) المقدار $12\log_{x^2} x \div 3\log_x x^2$ يساوي:

- (A) 4 (B) 1 (C) $4x$ (D) $4x^2$

(14) $|x-5|$ عندما $0 \leq x \leq 5$ هي:

- (A) $x-5$ (B) $-x-5$ (C) $5-x$ (D) $x+5$

(15) $|x + 5|$ اقل من أو تساوي:

- (A) $-x + 5$ (B) $|x| - 5$ (C) $|x| + 5$ (D) $x + 5$

(16) $|-7x|$ تساوي:

- (A) $x|7|$ (B) $-7|x|$ (C) $7x$ (D) $7|x|$

(17) قيمة المقدار $(\sqrt{2x})^2$ تساوي.

- (A) $^3\sqrt{2x}$ (B) $(^3\sqrt{2x})^2$ (C) $2^3\sqrt{x}$ (D) $(^3\sqrt{2x})^2$

(18) المقدار $^3\sqrt{8x}$ يساوي:

- (A) $(2x)^{\frac{1}{3}}$ (B) $24x$ (C) $2x$ (D) $2x^{1/3}$

(19) قيمة المقدار $(^3\sqrt{27})^2$ تساوي:

- (A) $(27)^{\frac{3}{2}}$ (B) $^6\sqrt{27}$ (C) 9 (D) 81

(20) عند تبسيط المقدار $\frac{x+2}{6} - \frac{x}{4}$ فإن الناتج يساوي:

- (A) 1 (B) $\frac{4-x}{12}$ (C) $\frac{2-x}{12}$ (D) $\frac{5x+2}{12}$

(21) قيمة المقدار $(-\sqrt{64})$ تساوي:

- (A) -8 (B) -6 (C) 8 (D) $\sqrt{-64}$

(22) قيمة المقدار $x^{-\frac{1}{3}}$ يساوي.

- (A) $(x)^{\frac{3}{2}}$ (B) $^3\sqrt{x}$ (C) $\frac{1}{^3\sqrt{x}}$ (D) $x^{\frac{1}{3}}$