

8- ما قيمة المقدار $\sqrt[5]{32 \times 3^{10}}$ في أبسط صورة؟

a) 96

b) 486

c) 18

d) 288

9- ما الصيغة العلمية للعدد 0.00000378؟

a) 3.78×10^6

b) 37.8×10^7

c) 3.78×10^{-6}

d) 37.8×10^{-7}

10- ما الصيغة القياسية للعدد 8.13×10^5 ؟

a) 813000

b) 0.0000813

c) 0.00000813

d) 81300000

11- ما أبسط صورة للمقدار $\frac{\frac{5}{w^3} \times \frac{4}{w^3}}{w^2}$ ؟

a) $\frac{1}{w}$

b) w

c) w^2

d) $\frac{1}{w^2}$

12- ما ناتج $(5.4 \times 10^7) \div (1.8 \times 10^4)$ بالصيغة العلمية؟

a) 0.3×10^3

b) 3×10^{11}

c) 3×10^3

d) 0.3×10^2

13- أي من المقادير الآتية يكافي المقدار $(4y)^{\frac{3}{2}}$ ؟

a) $\sqrt{4y^3}$

b) $8\sqrt{y^3}$

c) $2\sqrt{y^3}$

d) $4\sqrt{y^3}$

14- ما ناتج المقدار $(r^2 - 5)^2$ ؟

a) $r^4 + 10r^2 + 25$

b) $r^4 - 10r^2 + 25$

c) $r^4 - 10r^2 - 25$

d) $r^4 - 5r^2 + 25$

15- ما ناتج المقدار $(6 - 3m^3)^2$ ؟

a) $36 - 9m^6$

b) $36 - 18m^2 + 9m^2$

c) $36 - 36m^3 + 9m^6$

d) $36 + 36m^2 + 9m^6$

16- ما ناتج المقدار $(5x - 3y^2)(5x + 3y^2)$ ؟

a) $10x^2 - 6y^4$

b) $10x^2 + 6y^4$

c) $25x^2 - 9y^4$

d) $25x^2 + 9y^4$

17- ما ناتج المقدار $(7 - 3x)(7 - 3x)$ ؟

a) $49 - 9x^2$

b) $49 + 42x + 9x^2$

c) $49 - 42x + 9x^2$

d) $49 + 9x^2$

18- ما ناتج المقدار $(6m + 1)(6m + 1)$ ؟

- a) $36m^2 + 1$ b) $36m^2 + 6m + 1$ c) $6m^2 + 12m + 1$ d) $6m^2 + 1$

19- ما العامل المشترك الأكبر للديندين $18xy, 12x^2$ ؟

- a) $6x$ b) $6x^2$ c) $6xy$ d) $6x^2y$

20- ما العامل المشترك الأكبر للديندين $5m^3n^2r, 7mn^5$ ؟

- a) mn^2r b) m^3n^5 c) m^3n^5r d) mn^2

21- ما تحليل المقدار $12y - 3x$ تحليلاً كاملاً؟

- a) $3(x - 4)$ b) $3(x - y)$ c) $3(x - 4y)$ d) $x(3 - 4y)$

22- ما تحليل المقدار $3 - 12x + 6y$ تحليلاً كاملاً؟

- a) $3(4x - 2y)$ b) $3(1 - 4y + 2x)$ c) $3(1 - 4x + 2y)$ d) $3(4y - 2x)$

23- ما تحليل المقدار $4w^3 + 8w^2 - 12w$ تحليلاً كاملاً؟

- a) $4w(w^2 + 2w - 3)$ b) $4w(w^2 - 2w + 3)$ c) $4(w^2 - 2w + 3)$ d) $w(w^2 - 2w + 3)$

24- ما تحليل المقدار $12t^2r - 3tr^3$ تحليلاً كاملاً؟

- a) $3tr(4r - t^2)$ b) $3t^2r^3(4r - t)$ c) $3tr(4t - r^2)$ d) $3tr(4t - r^2)$

25- ما تحليل المقدار $12p - 24q - 6$ تحليلاً كاملاً؟

- a) $6(2p - 4q)$ b) $6(2p - 4q - 6)$ c) $6(2p - 4q - 1)$ d) $6(2q - 4p - 1)$

السؤال الثاني:

أجد قيمة كلًّا مما يأتي بأبسط صورة؟

1) $\frac{\sqrt[3]{216}}{36^{-\frac{3}{2}}}$

2) $\left(\frac{1}{128}\right)^{-\frac{5}{7}}$

$$3) \frac{4^{\frac{5}{2}}}{8^{\frac{2}{3}}}$$

$$4) \sqrt[5]{243 \times 2^{10}}$$

السؤال الثالث:

أبسط كلاً من العبارات الآتية مفترضًا أن أيًا من المتغيرات لا يساوي صفرًا؟

$$1) m^{-\frac{3}{8}} \times m^{\frac{5}{8}}$$

$$2) x^5 \left(x^{\frac{2}{3}}\right)^{-3}$$

$$3) \frac{1}{p^2} r^{-3} \left(p^{\frac{5}{3}}\right)^6$$

$$4) \frac{d^{-1} \times d^{-\frac{2}{3}}}{d^2}$$

السؤال الثالث:

أجد ناتج ما يلي بالصيغة العلمية؟

$$1) (3 \times 10^{-6})^2$$

$$2) \sqrt{25 \times 10^{-4}}$$

$$3) (2.1 \times 10^5) \times (3 \times 10^{-2})$$

$$4) (5.4 \times 10^{-7}) \div (3 \times 10^8)$$

السؤال الرابع:

أجد ناتج ما يلي؟

$$1) (3x - 1)^2$$

$$2) (4 + 5d)^2$$

$$3) (3w + 2r)(3w - 2r)$$

$$4) (7m - 3)(7m - 3)$$

السؤال الخامس:

أحلل كل مقدار جبري مما يأتي تحليلًا كاملاً؟

$$1) 5m^2 - 10m$$

$$2) xy^2 - 3x^2$$

$$3) 3r - 6r^2m$$

$$4) 2w^2 - 6w + 10$$

$$4) 3m^3 - 12m^2 + 24m$$

$$6) 3r^2c^3 + 6r^3 + 12r^5$$

$$7) 5 - 10m + 15r$$

$$8) 2t^3 - 8t$$

السؤال السادس:

1) يمثل المقدار الجبري $2\pi r^2 + 2\pi r h^2$ المساحة الكلية لسطح أسطوانة، حيث r طول نصف قطر القاعدة و h الارتفاع، أحلل هذا المقدار الجبري تحليلًا كاملاً؟

2) قطعة أرض مستطيلة الشكل، مساحتها $12x^2 - 3x^2$ وحدة مربعة، جد أبعادها؟

3) شاشة تلفاز مستطيلة الشكل، مساحتها $60x + 2x^2$ سنتيمترًا مربعًا، وعرضها $2x$ سنتيمترًا، ما طولها بدلالة x ؟

4) بركة سباحة مستطيلة الشكل، طولها بالمتر $(2x + 3)$ ، وعرضها بالметр $(2x - 3)$ ،
أجد مساحتها بدلالة x وبأبسط صورة؟

انتهت الأسئلة