



المدرسة :

ورقة عمل تراكمية
المبحث : الرياضيات
الصف : الثامن



مدارس الكلية العلمية
الاسلامية
جبل عمان/الجبيلة

الشعبة : ()

مادة اختبار الشهر الثاني

اسم الطالب :

السؤال الأول: يتكون هذا السؤال من (25) فقرة من نوع اختيار من متعدد، لكل فقرة أربع بدائل واحدة فقط صحيحة. المطلوب اختيار البديل الصحيح.

1- ما قيمة المقدار $64^{\frac{1}{3}}$ ؟

- a) ± 4 b) 4 c) ± 8 d) 8

2- ما قيمة المقدار $(-32)^{\frac{2}{5}}$ ؟

- a) ± 2 b) 2 c) ± 4 d) 4

3- ما قيمة المقدار $(\frac{9}{4})^{\frac{3}{2}}$ ؟

- a) $\pm \frac{3}{2}$ b) $\frac{27}{8}$ c) $\pm \frac{9}{4}$ d) $\frac{3}{2}$

4- ما قيمة المقدار $(81)^{-\frac{5}{4}}$ ؟

- a) -243 b) $\frac{1}{243}$ c) $\frac{-1}{243}$ d) 243

5- ما الصورة الأسية للمقدار $\sqrt[5]{-8}$ ؟

- a) -8^5 b) $-8^{\frac{1}{5}}$ c) $(-8)^{\frac{1}{5}}$ d) 5^{-8}

6- ما الصورة الجذرية للمقدار $3^{\frac{5}{2}}$ ؟

- a) $\sqrt[5]{3^2}$ b) $\sqrt{3^5}$ c) $\sqrt{3}$ d) $\sqrt[5]{3}$

7- ما قيمة المقدار $8^{\frac{2}{5}} \times 2^{\frac{4}{5}}$ في أبسط صورة؟

- a) $\frac{1}{2}$ b) 4 c) 32 d) $\frac{1}{32}$

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 $\frac{w^{\frac{5}{3}} \times w^{\frac{4}{3}}}{w^2}$ ؟

- 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 يكافئ 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 للحددين $18xy, 12x^2$ ؟

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

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

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

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

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

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

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

23- ما تحليل المقدار $4w^3 + 8w^2 - 12w$ تحليلًا 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 $12t^2r - 3tr^3$ تحليلًا 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 $12p - 24q - 6$ تحليلًا كاملاً؟

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

السؤال الثاني:

أجد قيمة كلاً 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 مفترضاً أن أيّاً من المتغيرات لا يساوي صفراً؟

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

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

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

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

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 $2\pi r^2 + 2\pi rh^2$ 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 $3x^2 - 12x$ وحدة مربعة، جد أبعادها؟

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

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

انتهت الأسئلة