

بنك أسئلة

الصف
الأول
الإعدادي
٢٠٢٥

التميز

أ/ محمود سعيد



مراجعة المتميز

الرياضيات

علي مقررات فبراير

اعداد

أ/ محمود سعيد

1

نسخة
مجانية

ملحق الإجابات
بالداخل



El.Motamez.School

مذكرتي
Motamez.com

يمكنكم الحصول على المذكرات والاختبارات من خلال مسح رمز ال QR Code او من خلال صفحة "التميز - أ/ محمود سعيد". يرجى مراعاة حقوق صاحب المحتوى عند النشر.



بنك أسئلة التميز علي مقررات فبراير

اختر الاجابة الصحيحة

السؤال الأول

- 1 ضعف العدد 2^2 ؟ أ 2 ب 2^3 ج 2^4 د 2^8
- 2 العدد 72000 بالصيغة العلمية ؟ أ 72×10^4 ب 7.2×10^4 ج 7.2×10^3 د 7.2×10^{-4}
- 3 $2^5 \times 2^2 = 120 + \dots$ أ 2^4 ب 4^2 ج 2^3 د 2^5
- 4 $\sqrt{4 + \dots} = 4$ أ 0 ب 4 ج 12 د 16
- 5 طول حرف المكعب الذي حجمه 125 وحدة مكعبة هوسم أ 1 ب 5 ج 25 د 125
- 6 الصيغة القياسية للعدد -1.7×10^2 أ 17 ب 170 ج -17 د -170
- 7 أي مما يأتي يساوي $a^{-1} \times a^3$ ؟ أ a^2 ب a^4 ج a^{-3} د a^{-4}
- 8 اذا كانت $X - 1 > 4$ ، فأى مما يأتي يمكن أن تكون قيمة X ؟ أ 3 ب 4 ج 5 د 7
- 9 $\pm\sqrt{4}$ أ 2 ب -2 ج ± 2 د 4
- 10 طول حرف المكعب الذي حجمه 729 وحدة مكعبة هو أ 7 ب 8 ج 9 د 10
- 11 $96230 \dots\dots\dots 6.92 \times 10^5$ أ $>$ ب $<$ ج $=$ د غير ذلك
- 12 العدد 0.000017 بالصيغة العلمية ؟ أ 1.7×10^5 ب 17×10^{-5} ج 1.7×10^{-5} د 17×10^5
- 13 اذا كان $2^4 \times a = 2^{20}$ فما قيمة a ؟ أ 5^2 ب 2^{16} ج 2^5 د 2



- 14 أي مما يأتي يساوي $(-4)^3$ ؟ -12 12 64 -64
- 15 $-\sqrt{49}$ 7 -7 49 -49
- 16 المتباينة التي تعبر عن أن ضعف العدد X أقل من 5 ؟ $X+2 < 5$ $X-2 < 5$ $2X < 5$ $2X > 5$
- 17 إذا كان $\sqrt{X} = 5$ فما قيمة X ؟ 10 20 25 ± 25
- 18 أي من الأعداد التالية مكتوب بالصيغة العلمية ؟ 11×10^{15} 3×1^7 -3.4×10^6 0.32×10^3
- 19 $1.82 \times 10^{-5} \dots\dots\dots 2.1 \times 10^{-5}$ $>$ $<$ $=$ غير ذلك
- 20 $\sqrt{\frac{16a^6}{49a^4}} = \dots\dots\dots$ $\frac{4a^6}{7a^4}$ $\frac{16a^3}{49a^2}$ $\frac{4a^3}{7a^2}$ $\frac{16a^{12}}{49a^4}$
- 21 $\sqrt[3]{0.008} = \dots\dots\dots$ -2 -0.2 $\frac{1}{5}$ 0.02
- 22 $(2x)(3x) = \dots\dots\dots$ $5x$ $6x$ $5x^2$ $6x^2$
- 23 $a^{-4} \div a^{-6} = \dots\dots\dots$ a^{-6} a^{-2} a^2 a^{10}
- 24 ما قيمة $\sqrt[3]{\sqrt{64}}$ ؟ 2 4 8 64
- 25 أي المتباينات التالية يكون أحد حلولها في Z هو $X = -4$ ؟ $X > -3$ $X < -3$ $X > -4$ $X < -4$
- 26 أي مما يلي يعبر عن العدد 7 آلاف بالصيغة العلمية ؟ 0.7×10^4 7.0×10^2 7×10^3 7×10^{-3}
- 27 $-\sqrt{11\frac{1}{9}}$ $-\frac{10}{3}$ $\frac{10}{3}$ $-\frac{3}{10}$ $\frac{3}{10}$



- 28 $(4x^2)(5x^3) = \dots\dots\dots$ أ $20x^6$ ب $9x^6$ ج $20x^3$ د $20x^5$
- 29 الصورة الأسية للعدد 1000 هي أ 3^{10} ب 10^3 ج 50^2 د 10^2
- 30 $\sqrt{16} - \sqrt[3]{27} = \dots\dots\dots$ أ 0 ب 1 ج 3 د 4
- 31 أي المتباينات التالية تعبر عن الموقف التالي " يحتاج عمر ساعتين علي الأقل لحل الواجب " ؟ أ $x < 2$ ب $x \leq 2$ ج $x > 2$ د $x \geq 2$
- 32 $8^{12} \div 8^3 = \dots\dots\dots$ أ 8 ب 8^4 ج 8^6 د 8^9
- 33 $2(x+3) = \dots\dots\dots$ أ $2x^2 + 6x$ ب $2x + 3$ ج $2x + 6$ د $x + 6$
- 34 $2^2 + 2^2 = \dots\dots\dots$ أ 2^4 ب 4^2 ج 4^4 د 2^3
- 35 $-2^2 = \dots\dots\dots$ أ 4 ب -4 ج -8 د 22
- 36 إذا كان $x^3 = -27$ ، فما قيمة X ؟ أ -3 ب 3 ج $3 \pm$ د -9
- 37 ما ناتج : $5a^0 - (5a)^0$ أ 0 ب 4 ج 5 د 10
- 38 مجموعة حل المتباينة $x + 4 \leq 1$ في N هي أ $\{-3\}$ ب $\{0\}$ ج $\{-4\}$ د \emptyset
- 39 $\dots\dots\dots = \sqrt[3]{5^3}$ أ 5^3 ب 5 ج 25 د 5^9
- 40 $2^{\dots\dots\dots}$ هي الصورة الأسية للعدد 32 ؟ أ 3 ب 4 ج 5 د 6
- 41 $(2xy)(7x^2y) = \dots\dots\dots$ أ $14x^3y^3$ ب $14x^2y$ ج $14x^3y^2$ د $14x^3y$
- 42 ما قيمة $\sqrt{(-5)^2}$ أ -5 ب 5 ج ± 5 د 25
- 43 $\frac{d^{-3}}{d^{\dots\dots\dots}} = d$ لأن $d^{-3+4} = 1$ أ 2 ب 3 ج 4 د 5
- $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + \dots\dots\dots$



- 44 a^2 (ف) $-b^2$ (ب) b^2 (ج) $-2ab$ (د)
- 45 إذا كان : $2^{-5} \times a = 1$ فما قيمة a ؟
 5^2 (ف) 2^5 (ب) 2^{-5} (ج) 5^{-2} (د)
- 46 نصف العدد 2^{10} في الصورة الأسية هو
 2^5 (ف) 2^9 (ب) 2^{10} (ج) 2^{20} (د)
- 47 ما المتباينة التي تعبر عن أن درجة الحرارة X أقل من 40^0 ؟
 $x < 40$ (ف) $X > 40$ (ب) $X \leq 40$ (ج) $X \geq 40$ (د)
- 48 إذا كان $\sqrt[3]{b} = -8$ فما قيمة b ؟
 2 (ف) -2 (ب) 64 (ج) -512 (د)
- 49 مربع مساحته 36 سنتيمتر مربع ، فإن محيطه =سنتيمتر .
 6 (ف) 12 (ب) 24 (ج) 30 (د)
- 50 $(y+5)(y+2) = y^2 + \dots + 10$
 7 (ف) $3y$ (ب) $7y$ (ج) $5y$ (د)

أكمل العبارات التالية

السؤال الثاني

- 1 ربع العدد $4^5 = \dots$
- 2 $\sqrt{0.25} = \dots$
- 3 المتباينة التي تعبر عن: السرعة القصوي لسيارتك 120 كم / ساعة
 اكتب بالصيغة القياسية 1.2×10^{-4}
- 5 $(x+5)(x+1) = \dots + 6x + 5$
- 6 أيهما أكبر 2.7×10^4 4.2×10^6
- 7 $\sqrt{\sqrt{16}} = \dots$
- 8 $-5^3 = \dots$
- 9 $(-3x^2y^5)(-6xy) = \dots$
- 10 العدد 245×10^5 في الصيغة العلمية هو
- 11 اكتب ما يلي باستخدام الأسس $\frac{2}{3} \times \frac{2}{3} \times \frac{2}{3} \times \frac{2}{3} \times \frac{2}{3}$
- 12 $\sqrt{\left(\frac{-3}{5}\right)^2} = \dots$
- 13 $(-2a^2)(4a^5) = \dots$



$$\sqrt{4^2} + \sqrt[3]{-27} = \dots\dots\dots \text{14}$$

$$(58)^0 = \dots\dots\dots \text{15}$$

اكتب العدد التالي بالصيغة العلمية 192,000,000 \text{16}

$$\dots\dots\dots = 5 \times 5 \times 5 \times 5 \text{17}$$

اكتب ما يلي باستخدام الأسس $(-7) \times M \times (-7) \times M \times (-7)$ \text{18}

$$\sqrt{a^6} = \dots\dots\dots \text{19}$$

$$\sqrt{10^2 - 6^2} = \dots\dots\dots \text{20}$$

المتباينة التي تعبر عن: يشترط أن يكون عمر الطفل 5 سنوات علي الأقل للقبول في المدرسة \text{21}

$$\sqrt{15^2 - 9^2} = \dots\dots\dots \text{22}$$

اكتب العدد التالي بالصيغة العلمية -200,000 \text{23}

$$\sqrt{16 + 9} = 4 + \dots\dots\dots \text{24}$$

أوجد بمجرد النظر $(x+3)(x+4)$ \text{25}

$$\sqrt[4]{2^4} = \dots\dots\dots \text{26}$$

أوجد ناتج $(2a - 3b)(b + 3a)$ \text{27}

الحد الاوسط في المقدار $(x - 5)^2$ هو \text{28}

المعكوس الجمعي للعدد $\sqrt{36x^4}$ هو \text{29}

ضعف العدد 2^6 هو \text{30}

الجزر التربيعي الموجب للعدد $\frac{9}{49}$ هو العدد \text{31}

$$2x(3x + 4y + 7) = \dots\dots\dots \text{32}$$

$$\sqrt{25 - 16} = 5 - \dots\dots\dots \text{33}$$

اكتب العدد التالي بالصيغة العلمية 0.00000164 \text{34}

$$\sqrt{\left(\frac{-2}{6}\right)^2} = \dots\dots\dots \text{35}$$

المتباينة التي تعبر عن: لتحصل علي الخصم يجب أن تزيد مشترياتك عن 500 جنية \text{36}

$$\sqrt[3]{-2\frac{10}{27}} = \dots\dots\dots \text{37}$$

مفكوك $(x + 5)^2$ \text{38}



$$\sqrt{20} + \dots = 7 \quad 39$$

$$-\sqrt{\frac{64}{25}} = \dots \quad 40$$

اجب عن الاسئلة الاتية

السؤال الثالث

1 أوجد الناتج بالصيغة العلمية $(3.8 \times 10^8) \div (1.9 \times 10^{-6})$

.....

2 أوجد قيمة a في المعادلة $3^7 \times a = 3^{10}$

.....

3 أوجد في أبسط صورة $\frac{10^7 \times 2^5}{10^4 \times 2^2}$

.....

4 اكتب العدد التالي بالصيغة القياسية 3.5×10^7

.....

5 ايهما أكبر 0.0000623 ، 3.69×10^{-4}

.....

6 رتب تنازلياً 14×10^{-4} ، 0.8×10^{-5} ، 1.5×10^{-5} ، 16×10^{-6}

.....

7 أوجد قيمة k : $1.8 \times 10^{-8} = k \times 10^{-7}$

.....

8 مكعب حجمه 1728 وحده مكعبة ، كم يكون طول حرفه ؟

.....

9 أوجد مجموعة حل المعادلة الأتية في Z : $2X^2 + 4 = 54$

.....

10 أوجد قيمة x : $5x^2 - 2 = 43$

.....

11 اكتب بالصيغة القياسية كلاً من 4.5×10^7 ، 1.2×10^{-4}

.....

12 اوجد مجموعة حل المتباينة في z : $2X + 5 \leq 11$

.....



13 اختصر لأبسط صورة $2x(3x - 1) + 3x(x + 2)$

.....

14 اختصر لأبسط صورة $\frac{5^3 \times 5^{-2}}{5^{-1} \times 5^4}$

.....

15 أوجد قيمة x في ما يلي : $x^3 + 26 = -1$

.....

16 أوجد في أبسط صورة $(-2)^2 \times (-2)^3$

.....

17 رتب تصاعدياً 0.537×10^{13} ، 6.9×10^{12} ، 73×10^{11}

.....

18 مكعب طول حرفه 5 سم أوجد حجمه ؟

.....

19 أوجد ناتج ما يلي بالصيغة العلمية $(4 \times 10^2) + (4.5 \times 10^3)$

.....

20 أحسب مساحة مستطيل طوله يزيد عن عرضه بمقدار 3 وحدات ، وكان عرضه يساوي x وحده طول ؟

.....

21 أوجد ناتج $\sqrt{2^2 + 3^2 + 6^2}$

.....

22 اوجد مجموعة حل المتباينة في Z $5X + 3 \geq 18$

.....

23 اختصر لأبسط صورة $\frac{x^{-6} \times x^{-2}}{x^{-3} \times x^{-4}}$

.....

24 أوجد مجموعة حل المعادلة التالية في Q : $4x^2 - 2 = 47$

.....

25 أوجد قيمة x في التالي : $x^2 + 2 = 38$

.....



26 أكتب كل مما يأتي في الصورة الأسية بحيث يكون الأساس عددًا أوليًا 81 ، 24

27 إذا كانت $x = -3$, $y = 4$ أوجد القيمة العددية لـ $(x + y)^2$

28 مكعب مساحته الكلية (السطحية) 294 سنتيمترًا مربعًا ، أوجد طول حرفه ؟

29 أوجد ناتج مما يأتي بالصيغة العلمية $(3.21 \times 10^{13}) - (8.1 \times 10^{12})$

30 إذا كانت $b = -5$, $a = 2$ أوجد القيمة العددية لـ $(3b)^a$

31 أوجد مجموعة حل المعادلة التالية في z : $8x^3 + 27 = 0$

32 أختصر لأبسط صورة المقدار $2x(2x + 1) + 3x(x + 2)$ ثم أوجد القيمة العددية للمقدار عندما $x = 1$

33 اختصر ما يأتي لأبسط صورة $\sqrt{\frac{9}{4}} + \sqrt[3]{\frac{-27}{8}} + \left(\frac{4}{9}\right)^0$

34 أوجد في Q حل المتباينة $2(2x - 3) \leq 4$

35 أوجد مجموعة حل المتباينة $2x + 3 < 5$ في N ؟

36 مكعب مساحته الكلية تساوي 384 سنتيمترًا مربعًا أوجد طول حرفه ومساحته الجانبية ؟

37 أوجد حاصل ضرب $(3x - 1)(2x + 5)$



38 أوجد ناتج $(2m - 5)(2m + 5)$

39 أوجد حاصل ضرب $(x - 2)(x^2 - 3x + 5)$

41 أوجد ناتج $(5x + 3y)(5x - 3y)$

42 أوجد ناتج $(x + 2)(x^2 - x + 3)$

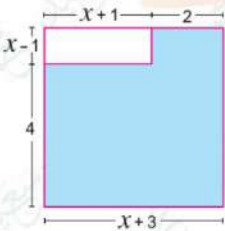
43 اختصر لأبسط صورة $x(x^2 - x - 1) + 3(x^2 + x + 1)$

44 اختصر ما يأتي لأبسط صورة $\sqrt[3]{\frac{125}{27}} \times \sqrt{\frac{81}{25}} \times \left(\frac{9}{5}\right)^0$

45 يمتلك أحد المزارعين قطعة أرض مربعة الشكل مساحتها 1024 متراً مربعاً ، قرر تقسيمها إلى 4 قطع مربعة الشكل متساوية في المساحة ، ما طول ضلع كل قطعة من القطع الأربعة ؟

46 أوجد مفكوك $(2y + 3)^2$

47 أكتب مقداراً جبرياً يمثل مساحة المنطقة المظللة باستخدام الأبعاد الموضحة بالرسم ، ثم أوجد القيمة العددية للمساحة عند $x = 2$



انتهت الأسئلة مع أطيب الأمنيات بالنجاح والتوفيق



بنك أسئلة

الصف
الأول
الإعدادي
٢٠٢٥

التميز

أ/ محمود سعيد

الاجابات النموذجية لبنك الاسئلة

الرياضيات

علي مقررات فبراير

اعداد
أ/ محمود سعيد

1



El.Motamez.School

مذكراتي
Motamez.com

يمكنكم الحصول على المذكرات والاختبارات من خلال مسح رمز ال QR Code او من خلال صفحة "التميز - أ/ محمود سعيد".
يرجى مراعاة حقوق صاحب المحتوى عند النشر.



بنك أسئلة التميز علي مقررات فبراير

اختر الاجابة الصحيحة

السؤال الأول

- 1 ضعف العدد 2^2 ؟ أ 2 ب 2^3 ج 2^4 د 2^8
- 2 العدد 72000 بالصيغة العلمية ؟ أ 72×10^4 ب 7.2×10^4 ج 7.2×10^3 د 7.2×10^{-4}
- 3 $2^5 \times 2^2 = 120 + \dots$ أ 2^4 ب 4^2 ج 2^3 د 2^5
- 4 $\sqrt{4 + \dots} = 4$ أ 0 ب 4 ج 12 د 16
- 5 طول حرف المكعب الذي حجمه 125 وحدة مكعبة هوسم أ 1 ب 5 ج 25 د 125
- 6 الصيغة القياسية للعدد -1.7×10^2 أ 17 ب 170 ج -17 د -170
- 7 أي مما يأتي يساوي $a^{-1} \times a^3$ ؟ أ a^2 ب a^4 ج a^{-3} د a^{-4}
- 8 اذا كانت $X - 1 > 4$ ، فأى مما يأتي يمكن أن تكون قيمة X ؟ أ 3 ب 4 ج 5 د 7
- 9 $\pm\sqrt{4}$ أ 2 ب -2 ج ± 2 د 4
- 10 طول حرف المكعب الذي حجمه 729 وحدة مكعبة هو أ 7 ب 8 ج 9 د 10
- 11 $96230 \dots\dots\dots 6.92 \times 10^5$ أ $>$ ب $<$ ج $=$ د غير ذلك
- 12 العدد 0.000017 بالصيغة العلمية ؟ أ 1.7×10^5 ب 17×10^{-5} ج 1.7×10^{-5} د 17×10^5
- 13 اذا كان $2^4 \times a = 2^{20}$ فما قيمة a ؟ أ 2^5 ب 2^{16} ج 2^5 د 2



- 14 أي مما يأتي يساوي $(-4)^3$ ؟ -12 12 64 -64
- 15 $-\sqrt{49}$ 7 ± 7 -7 49
- 16 المتباينة التي تعبر عن أن ضعف العدد X أقل من 5 ؟ $X + 2 < 5$ $X - 2 < 5$ $2X < 5$ $2X > 5$
- 17 إذا كان $\sqrt{X} = 5$ فما قيمة X ؟ 10 20 25 ± 25
- 18 أي من الأعداد التالية مكتوب بالصيغة العلمية ؟ 11×10^{15} 3×1^7 -3.4×10^6 0.32×10^3
- 19 $1.82 \times 10^{-5} \dots\dots\dots 2.1 \times 10^{-5}$ $>$ $<$ $=$ غير ذلك
- 20 $\sqrt{\frac{16a^6}{49a^4}} = \dots\dots\dots$ $\frac{4a^6}{7a^4}$ $\frac{16a^3}{49a^2}$ $\frac{4a^3}{7a^2}$ $\frac{16a^{12}}{49a^4}$
- 21 $\sqrt[3]{0.008} = \dots\dots\dots$ -2 -0.2 $\frac{1}{5}$ 0.02
- 22 $(2x)(3x) = \dots\dots\dots$ $5x$ $6x$ $5x^2$ $6x^2$
- 23 $a^{-4} \div a^{-6} = \dots\dots\dots$ a^{-6} a^{-2} a^2 a^{10}
- 24 ما قيمة $\sqrt[3]{\sqrt{64}}$ ؟ 2 4 8 64
- 25 أي المتباينات التالية يكون أحد حلولها في Z هو $X = -4$ ؟ $X > -3$ $X < -3$ $X > -4$ $X < -4$
- 26 أي مما يلي يعبر عن العدد 7 آلاف بالصيغة العلمية ؟ 0.7×10^4 7.0×10^2 7×10^3 7×10^{-3}
- 27 $-\sqrt{11\frac{1}{9}}$ $-\frac{10}{3}$ $\frac{10}{3}$ $\frac{3}{10}$ $-\frac{3}{10}$



- 28 $(4x^2)(5x^3) = \dots\dots\dots$ أ $20x^6$ ب $9x^6$ ج $20x^3$ د $20x^5$
- 29 الصورة الأسية للعدد 1000 هي أ 3^{10} ب 10^3 ج 50^2 د 10^2
- 30 $\sqrt{16} - \sqrt[3]{27} = \dots\dots\dots$ أ 0 ب 1 ج 3 د 4
- 31 أي المتباينات التالية تعبر عن الموقف التالي " يحتاج عمر ساعتين علي الأقل لحل الواجب " ؟ أ $x < 2$ ب $x \leq 2$ ج $x > 2$ د $x \geq 2$
- 32 $8^{12} \div 8^3 = \dots\dots\dots$ أ 8 ب 8^4 ج 8^6 د 8^9
- 33 $2(x+3) = \dots\dots\dots$ أ $2x^2 + 6x$ ب $2x + 3$ ج $2x + 6$ د $x + 6$
- 34 $2^2 + 2^2 = \dots\dots\dots$ أ 2^4 ب 4^2 ج 4^4 د 2^3
- 35 $-2^2 = \dots\dots\dots$ أ 4 ب -4 ج -8 د 22
- 36 إذا كان $X^3 = -27$ ، فما قيمة X ؟ أ -3 ب 3 ج $3 \pm$ د -9
- 37 ما ناتج : $5a^0 - (5a)^0$ أ 0 ب 4 ج 5 د 10
- 38 مجموعة حل المتباينة $x + 4 \leq 1$ في N هي أ $\{-3\}$ ب $\{0\}$ ج $\{-4\}$ د \emptyset
- 39 $\dots\dots\dots = \sqrt[3]{5^3}$ أ 5^3 ب 5 ج 25 د 5^9
- 40 $2^{\dots\dots\dots}$ هي الصورة الأسية للعدد 32 ؟ أ 3 ب 4 ج 5 د 6
- 41 $(2xy)(7x^2y) = \dots\dots\dots$ أ $14x^3y^3$ ب $14x^2y$ ج $14x^3y^2$ د $14x^3y$
- 42 ما قيمة $\sqrt{(-5)^2}$ أ -5 ب 5 ج ± 5 د 25
- 43 $\frac{d^{-3}}{d^{\dots\dots\dots}} = d$ أ 2 ب 3 ج 4 د 5
- لأن $d^{-3+4} = 1$
- 44 $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + \dots\dots\dots$



- 44 a^2 (ف) $-b^2$ (ب) b^2 (ج) $-2ab$ (د)
- 45 إذا كان : $2^{-5} \times a = 1$ فما قيمة a ؟ 5^2 (ف) 2^5 (ب) 2^{-5} (ج) 5^{-2} (د)
- 46 نصف العدد 2^{10} في الصورة الأسية هو 2^5 (ف) 2^9 (ب) 2^{10} (ج) 2^{20} (د)
- 47 ما المتباينة التي تعبر عن أن درجة الحرارة X أقل من 40^0 ؟ $x < 40$ (ف) $X > 40$ (ب) $X \leq 40$ (ج) $X \geq 40$ (د)
- 48 إذا كان $\sqrt[3]{b} = -8$ فما قيمة b ؟ 2 (ف) -2 (ب) 64 (ج) -512 (د)
- 49 مربع مساحته 36 سنتيمتر مربع ، فإن محيطه = سنتيمتر . 6 (ف) 12 (ب) 24 (ج) 30 (د)
- 50 $(y+5)(y+2) = y^2 + \dots + 10$ 7 (ف) $3y$ (ب) $7y$ (ج) $5y$ (د)

أكمل العبارات التالية

السؤال الثاني

- 1 ربع العدد $4^5 = \frac{4^5}{4} = \dots = 4^4$
- 2 $\sqrt{0.25} = \sqrt{\frac{25}{100}} = 0.5$
- 3 المتباينة التي تعبر عن: السرعة القصوي لسيارتك 120 كم / ساعة $M \leq 120$
- 4 اكتب بالصيغة القياسية 1.2×10^{-4} 0.00012
- 5 $(x+5)(x+1) = \dots x^2 \dots + 6x + 5$
- 6 أيهما أكبر 4.2×10^6 2.7×10^4
- 7 $\sqrt{\sqrt{16}} = \sqrt{4} = 2$
- 8 $-5^3 = \dots -125$
- 9 $(-3x^2y^5)(-6xy) = \dots 18x^3y^6$
- 10 العدد 245×10^5 في الصيغة العلمية هو 2.45×10^7
- 11 اكتب ما يلي باستخدام الأسس $\frac{2}{3} \times \frac{2}{3} \times \frac{2}{3} \times \frac{2}{3} \times \frac{2}{3}$ $(\frac{2}{3})^5$
- 12 $\sqrt{\left(\frac{-3}{5}\right)^2} = \left|\frac{-3}{5}\right| = \frac{3}{5}$
- 13 $(-2a^2)(4a^5) = \dots -8a^7$



$$\sqrt{4^2} + \sqrt[3]{-27} = \dots\dots 1 \dots\dots \quad (14)$$

$$(58)^0 = \dots\dots 1 \dots\dots \quad (15)$$

$$\dots\dots 1.92 \times 10^8 \dots\dots 192,000,000 \text{ العلمية بالصيغة العلمية} \quad (16)$$

$$\dots\dots 5^4 \dots\dots = 5 \times 5 \times 5 \times 5 \quad (17)$$

$$\dots\dots (-7)^3 \times M^2 \dots\dots (-7) \times M \times (-7) \times M \times (-7) \text{ باستخدام الأسس} \quad (18)$$

$$\sqrt{a^6} = \dots\dots a^3 \dots\dots \quad (19)$$

$$\sqrt{10^2 - 6^2} = \sqrt{64} = 8 \quad (20)$$

$$M \geq 5 \text{ المتباينة التي تعبر عن: يشترط أن يكون عمر الطفل 5 سنوات علي الأقل للقبول في المدرسة.} \quad (21)$$

$$\sqrt{15^2 - 9^2} = \sqrt{225 - 81} = 12 \quad (22)$$

$$\dots\dots -2 \times 10^5 \dots\dots -200,000 \text{ العلمية بالصيغة العلمية} \quad (23)$$

$$\sqrt{16 + 9} = 4 + \dots\dots 1 \dots\dots \quad (24)$$

$$\dots\dots x^2 + 7x + 12 \dots\dots (x+3)(x+4) \text{ أوجد بمجرد النظر} \quad (25)$$

$$\sqrt{2\frac{1}{4}} = \dots\dots \frac{3}{2} \dots\dots \quad (26)$$

$$6a^2 - 7ab - 3b^2 = (2a - 3b)(b + 3a) \text{ أوجد ناتج} \quad (27)$$

$$\dots\dots -10x \dots\dots \text{ الحد الاوسط في المقدار } (x - 5)^2 \text{ هو} \quad (28)$$

$$\dots\dots -6x^2 \dots\dots \text{ المعكوس الجمعي للعدد } \sqrt{36x^4} \text{ هو} \quad (29)$$

$$\dots\dots 2^7 \dots\dots \text{ ضعف العدد } 2^6 \text{ هو} \quad (30)$$

$$\frac{3}{7} \text{ هو العدد } \frac{9}{49} \text{ التربيعي الموجب للعدد} \quad (31)$$

$$2x(3x + 4y + 7) = \dots\dots 6x^2 + 8xy + 14x \dots\dots \quad (32)$$

$$\sqrt{25 - 16} = 5 - \dots\dots 2 \dots\dots \quad (33)$$

$$\dots\dots 1.64 \times 10^{-6} \dots\dots 0.00000164 \text{ العلمية بالصيغة العلمية} \quad (34)$$

$$\sqrt{\left(\frac{-2}{6}\right)^2} = \left|\frac{-2}{6}\right| = \frac{2}{6} \quad (35)$$

$$\dots\dots M > 500 \dots\dots \text{ المتباينة التي تعبر عن: لتحصل علي الخصم يجب أن تزيد مشترياتك عن 500 جنية} \quad (36)$$

$$\sqrt[3]{-2\frac{10}{27}} = \sqrt[3]{-\frac{64}{27}} = -\frac{4}{3} \quad (37)$$

$$\dots\dots x^2 + 10x + 25 \dots\dots (x + 5)^2 \text{ مفكوك} \quad (38)$$



$$\sqrt{20 + \dots 29 \dots} = 7 \quad (39)$$

$$-\sqrt{\frac{64}{25}} = -\frac{8}{5} \quad (40)$$

اجب عن الاسئلة الآتية

السؤال الثالث

1 أوجد الناتج بالصيغة العلمية $(3.8 \times 10^8) \div (1.9 \times 10^{-6})$

$$2 \times 10^{14} = \frac{3.8}{1.9} \times \frac{10^8}{10^{-6}} = \frac{3.8 \times 10^8}{1.9 \times 10^{-6}}$$

2 أوجد قيمة a في المعادلة $3^7 \times a = 3^{10}$

$$a = 3^3$$

3 أوجد في أبسط صورة $\frac{10^7 \times 2^5}{10^4 \times 2^2}$

$$10^3 \times 2^3 = 1000 \times 8 = 8000$$

4 اكتب العدد التالي بالصيغة القياسية 3.5×10^7

$$35000000$$

5 أيهما أكبر 0.0000623 ، 3.69×10^{-4}

$$6.23 \times 10^{-5} < 3.69 \times 10^{-4}$$

6 رتب تنازلياً 14×10^{-4} ، 0.8×10^{-5} ، 1.5×10^{-5} ، 16×10^{-6}

$$0.8 \times 10^{-5} < 1.5 \times 10^{-5} < 16 \times 10^{-6} < 14 \times 10^{-4}$$

7 أوجد قيمة k : $1.8 \times 10^{-8} = k \times 10^{-7}$

$$K = 0.18$$

8 مكعب حجمه 1728 وحده مكعبة ، كم يكون طول حرفه ؟

$$\text{حجم المكعب} = S^3 = 1728 \quad \text{،} \quad \text{طول حرف المكعب} = \sqrt[3]{1728} = 12 \text{ سم .}$$

9 أوجد مجموعة حل المعادلة الآتية في Z : $2X^2 + 4 = 54$

$$2X^2 = 54 - 4 \quad \text{،} \quad 2X^2 = 50 \quad \text{،} \quad X^2 = \frac{50}{2} \quad \text{،} \quad X^2 = 25 \quad \text{،} \quad X = \pm\sqrt{25} \quad \text{،} \quad \{5, -5\}$$

10 أوجد قيمة x : $5x^2 - 2 = 43$

$$5x^2 = 43 + 2 = 45$$

$$x^2 = \frac{45}{5} = 9 \quad \text{،} \quad x = \pm\sqrt{9} = \pm 3$$

11 اكتب بالصيغة القياسية كلاً من 4.5×10^7 ، 1.2×10^{-4}

$$4.5 \times 10^7 = 45,000,000 \quad \text{،} \quad 1.2 \times 10^{-4} = 0.00012$$



12 أوجد مجموعة حل المتباينة في z : $2X + 5 \leq 11$

مجموعة الحل $\{ 3, 2, 1, 0, -1, \dots \}$ ، $X \leq 3$ ، $X \leq \frac{6}{2} = 3$ ، $2X \leq 11 - 5 = 2X \leq 6$ ،

13 اختصر لأبسط صورة $2x(3x - 1) + 3x(x + 2)$

$$= 6x^2 - 2x + 3x^2 + 6x = 9x^2 + 4x$$

14 اختصر لأبسط صورة $\frac{5^3 \times 5^{-2}}{5^{-1} \times 5^4}$

$$\frac{5^3 \times 5^{-2}}{5^{-1} \times 5^4} = \frac{5^{3+(-2)}}{5^{-1+4}} = \frac{5^1}{5^3} = 5^{-2} = \frac{1}{5^2} = \frac{1}{25}$$

$$X^3 + 26 = -1$$

15 أوجد قيمة x في ما يلي :

$$X^3 = -1 - 26 \quad \text{،} \quad X^3 = -27, X = \sqrt[3]{-27} = -3$$

16 أوجد في أبسط صورة $(-2)^2 \times (-2)^3$

$$-32 = (-2)^5$$

17 رتب تصاعدياً 0.537×10^{13} ، 6.9×10^{12} ، 73×10^{11}

أولاً نقوم بكتابة الاعداد بالصيغة العلمية 5.37×10^{12} ، 6.9×10^{12} ، 7.3×10^{12}

أي أن $73 \times 10^{11} > 6.9 \times 10^{12} > 0.537 \times 10^{13}$

18 مكعب طول حرفه 5 سم أوجد حجمه ؟

الحجم $125 = 5 \times 5 \times 5$ وحدة مكعبة

19 أوجد ناتج ما يلي بالصيغة العلمية $(4 \times 10^2) + (4.5 \times 10^3)$

$$(0.4 \times 10^3) + (4.5 \times 10^3) = (0.4 + 4.5) \times 10^3 = 4.9 \times 10^3$$

20 أحسب مساحة مستطيل طوله يزيد عن عرضه بمقدار 3 وحدات ، وكان عرضه يساوي x وحده طول ؟

بفرض أن العرض X ، إذا الطول $x + 3$ ، مساحة المستطيل = الطول \times العرض

$$x(x + 3) = x^2 + 3x = \text{مساحة المستطيل}$$

21 أوجد ناتج $\sqrt{2^2 + 3^2 + 6^2}$

$$\sqrt{4 + 9 + 36} = \sqrt{49} = 7$$

22 أوجد مجموعة حل المتباينة في Z : $5X + 3 \geq 18$

$$5X + 3 \geq 18 \quad \text{،} \quad 5X \geq 18 - 3$$

$$5X \geq 15 \quad \text{،} \quad X \geq \frac{15}{5} = 3$$

مجموعة الحل في $Z = \{ 3, 4, 5, 6, \dots \}$

23 اختصر لأبسط صورة

$$\frac{x^{-6} \times x^{-2}}{x^{-3} \times x^{-4}} = \frac{x^{-6+(-2)}}{x^{-3+(-4)}} = \frac{x^{-8}}{x^{-7}} = x^{-8-(-7)} = x^{-1} = \frac{1}{x}$$



24 أوجد مجموعة حل المعادلة التالية في Q : $4x^2 - 2 = 47$

$$4x^2 = 47 + 2 \quad ,, \quad 4x^2 = 49 \quad ,, \quad x^2 = \frac{49}{4} \quad ,, \quad x = \sqrt{\frac{49}{4}} = \frac{7}{2}$$

مجموعة الحل في Q = $\left\{ \frac{7}{2} \right\}$

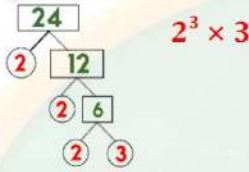
$$x^2 + 2 = 38$$

25 أوجد قيمة x في التالي :

$$x^2 = 38 - 2 = 36$$

$$x = \pm\sqrt{36} = \pm 6$$

26 أكتب كل مما يأتي في الصورة الأسية بحيث يكون الأساس عدداً أولياً 81 ، 24



27 إذا كانت $x = -3$, $y = 4$ أوجد القيمة العددية لـ $(x + y)^2$

$$((-3) + 4)^2 = 1$$

28 مكعب مساحته الكلية (السطحية) 294 سنتيمترًا مربعًا ، أوجد طول حرفه ؟

$$\text{مساحة المكعب الكلية} = \text{مساحة الوجه} \times 6 \quad , \quad \text{إذا مساحة الوجه الواحد} = \frac{294}{6} = 49 \text{ سم}^2$$

$$\text{طول الحرف} = \sqrt{49} = 7 \text{ سم}$$

29 أوجد ناتج مما يأتي بالصيغة العلمية $(3.21 \times 10^{13}) - (8.1 \times 10^{12})$

$$(32.1 \times 10^{12}) + (8.1 \times 10^{12})$$

$$2.4 \times 10^{13} = 24 \times 10^{12} = (32.1 - 8.1) \times 10^{12}$$

30 إذا كانت $a = 2$, $b = -5$ أوجد القيمة العددية لـ $(3b)^a$

$$(3 \times (-5))^2 = (-15)^2 = 225$$

31 أوجد مجموعة حل المعادلة التالية في z : $8x^3 + 27 = 0$

$$8x^3 = -27, x^3 = \frac{-27}{8} \quad ,, \quad x = \sqrt[3]{\frac{-27}{8}} = -\frac{3}{2} = \emptyset$$

32 أختصر لأبسط صورة المقدار $2x(2x + 1) + 3x(x + 2)$ ثم أوجد القيمة العددية للمقدار عندما $x = 1$

$$4x^2 + 2x + 3x^2 + 6x = 7x^2 + 8x \quad ,, \quad \text{القيمة العددية} \quad (7 \times 1) + (8 \times 1) = 15$$

33 اختصر ما يأتي لأبسط صورة $\sqrt{\frac{9}{4}} + \sqrt[3]{\frac{-27}{8}} + \left(\frac{4}{9}\right)^0$

$$\frac{3}{2} + \frac{-3}{2} + 1 = 1$$



34 أوجد في Q حل المتباينة $2(2x - 3) \leq 4$

$$4x - 6 \leq 4 \quad ,, \quad 4x \leq 4 + 6 \quad ,, \quad 4x \leq 10 \quad ,, \quad x \leq \frac{10}{4} \quad ,, \quad \left\{ x : x \in Q, x \leq \frac{10}{4} \right\}$$

35 أوجد مجموعة حل المتباينة $2X + 3 < 5$ في N ؟

$$2X < 5 - 3 \quad ,, \quad 2X < 2 \quad ,, \quad X < \frac{2}{2} \quad ,, \quad X < 1 \quad ,, \quad \{ 0 \}$$

36 مكعب مساحته الكلية تساوي 384 سنتيمتراً مربعاً أوجد طول حرفه ومساحته الجانبية ؟

$$\text{مساحة الوجه الواحد} = \frac{384}{6} = 64 \quad , \quad \text{طول الحرف} = \sqrt{64} = 8$$

$$\text{مساحة المكعب الجانبية} = \text{مساحة الوجه الواحد} \times 4 = 4 \times 64 = 256 \text{ سم}^2$$

37 أوجد حاصل ضرب $(3x - 1)(2x + 5)$

$$= 6x^2 + 13x - 5$$

38 أوجد ناتج $(2m - 5)(2m + 5)$

$$= (2m)^2 - 5^2 = 4m^2 - 25$$

39 أوجد حاصل ضرب $(x - 2)(x^2 - 3x + 5)$

$$= x^3 - 3x^2 + 5x - 2x^2 + 6x - 10 = x^3 - 5x^2 + 11x - 10$$

41 أوجد ناتج $(5x + 3y)(5x - 3y)$

$$= (5x)^2 - (3y)^2 = 25x^2 - 9y^2$$

42 أوجد ناتج $(x + 2)(x^2 - x + 3)$

$$= x^3 - x^2 + 3x + 2x^2 - 2x + 6$$

$$= x^3 + x^2 + x + 6$$

43 اختصر لأبسط صورة $x(x^2 - x - 1) + 3(x^2 + x + 1)$

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

44 اختصر ما يأتي لأبسط صورة $\sqrt[3]{\frac{125}{27}} \times \sqrt{\frac{81}{25}} \times \left(\frac{9}{5}\right)^0$

$$\frac{5}{3} \times \frac{9}{5} \times 1 = 3$$



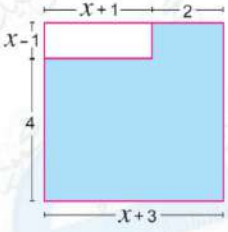
45 يمتلك أحد المزارعين قطعة أرض مربعة الشكل مساحتها 1024 مترًا مربعًا ، قرر تقسيمها إلى 4 قطع مربعة الشكل متساوية في المساحة ، ما طول ضلع كل قطعة من القطع الأربعة ؟

$$\text{مساحة قطعة الأرض الواحدة} = \frac{1024}{4} = 256 \text{ متر}^2 ، \text{ طول الضلع} = \sqrt{256} = 16 \text{ متر}$$

46 أوجد مفكوك $(2y + 3)^2$

$$= 4y^2 + 12y + 9$$

47 أكتب مقدارًا جبريًا يمثل مساحة المنطقة المظللة باستخدام الأبعاد الموضحة بالرسم ، ثم أوجد القيمة العددية للمساحة عند $x = 2$



$$\text{مساحة الجزء المظلل} = (x+1+2)(x-1) - (x+1)(x-1) = (4+x-1)(x+1+2) - (x+1)(x-1)$$

$$= (x+3)(x+3) - (x^2 - 1) = x^2 + 6x + 9 - x^2 + 1 = 6x + 10$$

$$\text{القيمة العددية} = 6 \times 2 + 10 = 22$$

انتهت الأسئلة مع أطيب الامنيات بالنجاح والتوفيق

محمود سعيد

