

٤٥. بسط المقدار $(9x^{12})\left(\frac{1}{3}x^{-12}\right)$

- (أ) $\frac{1}{3}$ (ب) $\frac{x}{3}$ (ج) 3 (د) $3x$

$$.٤٦ \quad \sqrt[3]{\sqrt{81}} = 3$$

- (أ) صح (ب) خطأ

٤٧. إذا كانت $x = 3, y = -3$ قيمة المقدار $|3x + 3y|$ تساوي

- (أ) -10 (ب) 10 (ج) 0 (د) 5

٤٨. حاصل ضرب دالتين فرديتين هو داله فردية

- (أ) صح (ب) خطأ

٤٩. إذا كان لدينا المجموعتان $A = \{1, 5, 7\}$ و $B = \{1\}$ أوجد $A \cap B$

- (أ) \emptyset (ب) $\{1, 7\}$ (ج) $\{1, 5\}$ (د) $\{1\}$

٥٠. إذا كانت $A = \{4, 5\}$ و $B = \{5\}$ فإن $A \cup B = A$

- (أ) صح (ب) خطأ

٣٨. من خصائص القيمة المطلقة $| -7 + 7 - 9 | = 9$

(أ) صح (ب) خطأ

٣٩. من خواص الدالة اللوغاريتمية $\log_8 64$ يساوي

(أ) 4 (ب) 2 (ج) 8 (د) 1

٤٠. قيمة المقدار $5 \times \frac{11}{55}$ يساوي 11

(أ) صح (ب) خطأ

٤١. من خواص الدالة الأسية $9^7 \times 9^{-7} =$

(أ) 0 (ب) 9 (ج) 1 (د) 8

٤٢. معكوس الدالة $f(x) = x - 7$ هو $f^{-1}(x) = x + 7$

(أ) صح (ب) خطأ

٤٣. أوجد مجال الدالة $f(x) = \ln(x + 4)$

(أ) $(-1, \infty)$ (ب) $(1, \infty)$ (ج) $(4, \infty)$ (د) $(-4, \infty)$

٤٤. الدالة $f(x) = x^3 + x^2 + x + 1$ هي دالة زوجية

(أ) صح (ب) خطأ

٣٠. نقطة المنتصف بين النقطتين $(-8, -8)$ و $(4, 4)$ تساوي $(-2, -2)$

(أ) صح (ب) خطأ

٣١. أوجد المسافة بين النقطتين $(7, 3)$ و $(7, 9)$

(أ) 9 (ب) 7 (ج) 6 (د) 4

٣٢. القاسم المشترك الأكبر بين العددين 2 و 6 هو 2

(أ) صح (ب) خطأ

٣٣. أوجد حل المعادلة $8^x = 8^{2x-4}$

(أ) -7 (ب) -3 (ج) 2 (د) 4

٣٤. الدالة $f(x) = x^4 + 3$ دالة فردية

(أ) صح (ب) خطأ

٣٥. أوجد درجة كثيرة الحدود $x^{12} + 18x^{11} + 19$

(أ) 12 (ب) 18 (ج) 11 (د) 1

٣٦. المستقيم $y = 7x + 4$ يقطع جزء قدرة 4 من محور الصادات

(أ) صح (ب) خطأ

٣٧. أوجد قيمة x من المعادلة $\log_6 x = 0$

(أ) 3 (ب) 9 (ج) 6 (د) 1

٢٤. مدى العلاقة

$f = \{(1, 3), (4, 5), (6, 7)\}$ هو $\{5, 3, 7\}$

(أ) صح (ب) خطأ

٢٥. أوجد قيمة a التي تجعل ثلاثية الحد $x^2 + 8x + a$ مربع كامل

(أ) 4 (ب) 16 (ج) 5 (د) 25

٢٦. من مضاعفات العدد 9 العدد 108

(أ) صح (ب) خطأ

$\frac{x^2-9}{x-3}$

٢٧. بسط المقدار

(أ) $x + 9$ (ب) $x + 3$ (ج) $x - 3$ (د) 9

٢٨. حل نظام المعادلتين $x - y = 3$ و $x + y = 9$ هو $x = 3, y = 6$

(أ) صح (ب) خطأ

٢٩. أوجد حل المعادلة $x - 7 = -6$

(أ) $x = -14$ (ب) $x = 14$ (ج) $x = 0$ (د) $x = 1$

١٦. قيمة 9^{-1} تساوي 9

(أ) صح (ب) خطأ

١٧. أوجد $\sqrt[6]{(9)^6}$

(أ) 8 (ب) 6 (ج) 1 (د) 9

١٨. قيمة x في المعادلة $\log_x 16 = 4$ تساوي 4

(أ) صح (ب) خطأ

١٩. أوجد ناتج $\frac{1}{4} - \frac{17}{4}$

(أ) -3 (ب) 3 (ج) -4 (د) 4

٢٠. المسافة بين العددين 7, -7, تساوي 14

(أ) صح (ب) خطأ

٢١. أوجد ناتج $\frac{9}{6} \div \frac{45}{6}$

(أ) $\frac{1}{3}$ (ب) 3 (ج) 9 (د) $\frac{1}{5}$

٢٢. ميل المستقيم الموازي للمستقيم الذي معادلته $y = -3x + 6$ هو $m = -3$

(أ) صح (ب) خطأ

٢٣. أوجد ميل المستقيم العمودي على المستقيم الذي معادلته $y = -2x + 1$

(أ) $\frac{1}{2}$ (ب) 2 (ج) -1 (د) 1

٨. مجال الدالة $f(x) = \sqrt{1-x^2}$ هو $[-1, 4]$

(ب) خطأ

(أ) صح

٩. أوجد $\log_4 4^7$

(أ) 22

(ب) 12

(ج) 4

(د) 7

١٠. قيمة x من المعادلة $3^4 = 3^{x-1}$ تساوي 5

(ب) خطأ

(أ) صح

١١. أوجد ناتج $|-1-5|$

(أ) -6

(ب) -5

(ج) 6

(د) 5

١٢. العدد 3 عدد أولي

(ب) خطأ

(أ) صح

١٣. الكسر $\frac{3}{5}$ يكافئ الكسر

(أ) $\frac{2}{5}$

(ب) $\frac{-3}{5}$

(ج) $\frac{12}{14}$

(د) $\frac{9}{15}$

١٤. $N = Z$ حيث Z هي مجموعة الأعداد الصحيحة و N هي مجموعة الأعداد الطبيعية

(ب) خطأ

(أ) صح

١٥. ضع العلاقة المناسبة $\{1, 2, 3, 4, 5\}$... 2

(أ) \in

(ب) $>$

(ج) $<$

(د) \equiv

أجب عن الأسئلة التالية (عدد الأسئلة ٥٠)

١. أوجد حل المعادلة $x^2 - 81 = 0$

(أ) $x = \pm 3$ (ب) $x = 3$ (ج) $x = \pm 7$ (د) $x = \pm 9$

٢. حاصل ضرب $(x-1)(x+3)$ يساوي $x^2 - 2x + 3$

(أ) صح (ب) خطأ

٣. بسط $(x-2)(x+2)$

(أ) $x^2 + 4$ (ب) $x^2 - 6$ (ج) $x + 2$ (د) $x^2 - 4$

٤. حل المتراجحة $x + 1 \geq 3$ هو $\{x \in R: x \geq 2\}$

(أ) صح (ب) خطأ

٥. حل المعادلة $x^2 + 2x + 1 = 0$

(أ) $x = -2$ (ب) $x = 2$ (ج) $x = 1$ (د) $x = -1$

٦. من قواسم العدد 27 العدد 3

(أ) صح (ب) خطأ

٧. أوجد مجال الدالة $f(x) = \frac{1}{x-2}$

(أ) $(2, \infty)$ (ب) $(-2, \infty)$ (ج) $R - \{0\}$ (د) $R - \{2\}$