

6 (س) 3 (ج) 6- (ب) 3- (پ)

16 (س) 12 (ج) 8 (ب) 4 (پ)

$\{1\}$ (س) $\{1, -\}$ (ج) $\{1-\}$ (ب) $\{0\}$ (پ)

(۱) 3س (ب) 3-س (ج) 3-س (د) 3+س

35 (س) 25 (ج) 15 (ب) 13 (پ)

(7) قيمة المقدار: $2^{20} + 2^{21}$

(8) سدس العدد 2×3^{12} هو :

(9) قيمة المقدار : $2^5 + (\sqrt{2})^{10}$ هي :

$$= {}^3_4 + {}^3_4 + {}^3_4 + {}^3_4 (10$$
$$(11) \left(\frac{\sqrt{5}}{4} \right)^{2-} \text{ یساوی : (پ) } \frac{5}{9} \quad \text{(ب) } - \frac{5}{9} \quad \text{(ج) } \frac{9}{5} \quad \text{(د) } - \frac{9}{5}$$

(12) إذا كان : $\frac{\sqrt[4]{9}}{\sqrt[3]{3}} =$ فإن : س-¹ تساوى :

2 (س) $\sqrt[3]{}$ (ج) $\frac{3}{\sqrt{2}}$ (ب) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ (پ)

(13) إذا كان : 6 س = 7 فإن : 6 س + 1 = 8 (٨) (ب) 13 (ج) 36 (د) 42

(14) إذا كان: $3^s = 5$ فإن: (27) s تساوى:

729 (س) 125 (ج) 25 (ب) 9 (پ)

(15) إذا كان : $5^s = 4$ فإن : $5^{1-s} =$

١,٢٥ (پ) ٠,٨ (ب) ٠,١٢٥ (ج) ٠,٠٨ (د)

(16) إذا كان $9^{2-8} = 1$ فإن : $s =$

6 (س) $\frac{1}{4}$ (ج) 4 (ب) 0 (پ)

(17) إذا كانت (س - 5) صفر = 1 فإن : س $\ni$

(أ) { 5 } - ع (ب) { 5 - } - ع (ج) { 5 } (د) ع

(18) إذا كان : $5^{3-س} = 1$ فإن : (2 س) $= 2$

(أ) 36 (ب) 9 (ج) 4 (د) 3

(19) إذا كان : $3 = 5^س$ ، $7 = \frac{1}{3}$ فإن : $3^{س+ص} = 000000$

(أ) 2 (ب) $\frac{7}{5}$ (ج) $\frac{5}{7}$ (د) 12

(20) القيمة العددية للمقدار : $\frac{2^{1+ص^2} \times 5^{1+ص^2}}{10^{ص^2}}$ تساوى :

(أ) 10 (ب) $\frac{1}{10}$ (ج) 7 (د) 100

(21) المقدار : $\frac{3^س \times 3^س \times 3^س}{3^س + 3^س + 3^س}$ يساوى :

(أ) $3^{س-1}$ (ب) $3^{س-1-س}$ (ج) $3^{س-3-3س}$ (د) 3^3

(22) أى من الأتى يمكن أن يكون احتمال أحد الأحداث :

(أ) 0,73 (ب) 1,23 (ج) 79 % (د) $\frac{4}{3}$

(23) إذا كان احتمال نجاح طالب فى إحدى المواد هو 80 % فإن احتمال رسوبه فيها يساوى :

(أ) 0,08 (ب) 0,02 (ج) 0,2 (د) 0,8

(24) يتسابق لاعبان فإذا كان احتمال فوز الأول 0.75 فإن احتمال فوز الثانى يساوى :

(أ) صفر (ب) 0,25 (ج) 0,75 (د) 1

(25) فصل دراسى فيه 15 ولد ، 20 بنتاً فإذا تغيب أحد التلاميذ فإن احتمال أن يكون المتغيب

ولداً = (أ) $\frac{2}{7}$ (ب) $\frac{3}{7}$ (ج) $\frac{4}{7}$ (د) $\frac{5}{7}$

(26) إذا كان احتمال أن يحل تلميذ مسألة 0,7 فإن عدد المسائل المتوقع أن يحلها من بين 20 مسألة

يساوى : (أ) 4 (ب) 8 (ج) 12 (د) 16

(27) ألقى حجر نرد مرة واحدة فإن احتمال ظهور عدد أولى غردى يساوى :

(أ) صفر (ب) $\frac{1}{6}$ (ج) $\frac{1}{3}$ (د) $\frac{1}{2}$

(28) صندوق به كرات ملونة بالألوان الأحمر والأخضر والزرىق ، فإذا كان بالصندوق 15 كرة زرقاء ،

وكان احتمال سحبها عشوائياً من الصندوق هو $\frac{1}{3}$ فإن عدد الكرات بالصندوق يساوى ك

(أ) 5 (ب) 15 (ج) 30 (د) 45

(29) مجموعة حل المعادلة : $س^2 = 9$ فى ر هى :

(أ) { 3 } (ب) { 3 - } (ج) { 3 ، 3 - } (د) $\emptyset$

(30) إذا كان : $س^3 = 8$ فإن : $\frac{ص}{س} = 000000$

(أ) 2 (ب) $\frac{1}{8}$ (ج) $\frac{1}{512}$ (د) $\frac{1}{2}$

(31) إذا كان : (س + 1)² فإن : س $\ni$ 000 (أ) { 0 } (ب) { - 2 ، 0 } (ج) { 0 ، 2 } (د) $\emptyset$

- (1) مجموعة حل المعادلة : $س^2 + 25 = 0$ فى $ع$ هى
- (2) إذا كان عمر كامل الآن $س$ سنة فإن عمره بعد خمس سنوات من الآن هو
- (3) إذا كان : $١٠ (س + ص) - ب (س + ص) = 15$ ، وكان : $(س + ص) = 5$ فإن : $١٠ - ب =$
- (4) العدد $(\sqrt[3]{2})$ فى أبسط صورة =
- (5) $(\frac{2}{3})^{-٤} = (\frac{00}{6})^{-2}$ إذا كان : $3س^{-2} = 1$ فإن : $س = 000000$
- (7) $3س + 3س + 3س = 1$ فإن : $س = 0000000000$
- (8) إذا كان : $3س^{-1} = 27$ فإن : $س = 0000000000$
- (9) إذا كان خمسة أمثال عدد هو 5^3 فإن : $\frac{4}{9}$ هذا العدد هو 000000000
- (10) مجموع الاحتمالات لأى تجربة عشوائية = 0000000000
- (11) مصنع ينتج 200 لمبة يومياً فإذا كان احتمال أن تكون اللمبة معيبة ٠,٠٢ فإن عدد اللمبات السليمة يساوى 000000000000000000
- (12) إذا كان أحد الأندية يلعب 30 مباراة وكان احتمال فوزه 0.5 واحتمال تعادله 0.3 فإن عدد المباريات المتوقع أن يخسرها النادى = 00000000000
- (13) إذا كان : $2س = 3$ فإن : $8س^{-} = 000000000000$
- (14) مجموعة حل المعادلة : $س^2 - 3 = 0$ فى $ع$ هى 00000000000
- (15) إذا اختير أحد أرقام العدد 37450 فإن احتمال أن يكون الرقم المختار زوجياً = 00000
- (16) مجموعة حل المعادلة : $(س - 1) (س - 5) = 0$ فى $پ$ هى 000000
- (17) كيس يحتوى على بطاقات مرقمة من 1 إلى 10 فإذا سحبت من الكيس بطاقة واحدة عشوائياً ، فإن احتمال أن تحمل البطاقة عدداً أولياً = 000000000000
- (18) عند إلقاء حجر نرد مرة واحدة فإن احتمال ظهور عدد لا يساوى 2 =
- (19) $(\sqrt[3]{2} + \sqrt[3]{3})^9 (\sqrt[3]{2} - \sqrt[3]{3})^9 = 00000000$
- (20) إذا كان : $4س^{-10} = \frac{1}{١٦}$ فإن : $\sqrt[3]{س} = 000000$

الأسئلة المقالية

- حل : (1) $١٠س - 7س + 3س - 21 = 1$
- (2) $3س^3 - 2س^2 + 9س - 6س + 25ص^2 = 1$
- (3) $4س^4 + 1 = 64$
- الحل

- (1) $١٠س - 7س + 3س - 21 = 1$ $(س - 7) (س - 7) = 0$
- (2) $3س^3 - 2س^2 + 9س - 6س + 25ص^2 = 1$ $(س^2 + 1) (س + 1) = 0$
- (3) $4س^4 + 1 = 64$ $(س^2 + 1) (س^2 - 3) = 0$

$$(5) \quad 4^4 = 1 + 4^2 + 4^2 + 1 - 4^2$$

$$= (1 + 2^2) - 2^2 = 2^2 - 2^2 = 0$$

$$(2^2 + 1 + 2^2) (2^2 - 1 + 2^2) = 16 - 64 + 16 + 4 = 64 + 4^4$$

$$= 2^2 (16 - (8 + 2^2)) = (4 + 8 + 2^2) (4 - 8 + 2^2) =$$

2

أوجد مجموعة الحل للمعادلة الآتية حيث $s \in \mathbb{C}$

$$(1) \quad 0 = 12 + 8s - s^2 \quad (2) \quad 0 = 6 - s - s^2$$

$$(3) \quad 0 = 3s + s^2 \quad (4) \quad 35 = (3 - s)s$$

الحل

$$(1) \quad 0 = 12 + 8s - s^2 \iff 0 = (s - 2)(s - 6) \iff s = 2, s = 6$$

$$\therefore \mathbb{C} = \{2, 6\}$$

$$(2) \quad 0 = 6 - s - s^2 \iff 0 = (s + 3)(s - 2) \iff s = -3, s = 2$$

$$\therefore \mathbb{C} = \{-3, 2\}$$

$$(3) \quad 0 = 3s + s^2 \iff 0 = s(s + 3) \iff s = 0, s = -3$$

$$\therefore \mathbb{C} = \{0, -3\}$$

$$(4) \quad 35 = (3 - s)s \iff 0 = 35 - 3s - s^2 \iff 0 = (s - 5)(s - 7)$$

$$\therefore s = 5, s = 7 \iff \mathbb{C} = \{5, 7\}$$

3

اختصر لأبسط صورة :

$$(1) \quad \frac{4^{1+s} \times 9^{s-2}}{6^{2s}} \quad (2) \quad \frac{6^2 \times 4^2}{3^2 \times 2^4}$$

ثم احسب القيمة العددية للناتج عندما $s = 1$

الحل

$$(1) \quad \frac{4^{1+s} \times 9^{s-2}}{6^{2s}} = \frac{2^{2(1+s)} \times 3^{2(s-2)}}{(2 \times 3)^{2s}} = \frac{2^{2+2s} \times 3^{2s-4}}{2^{2s} \times 3^{2s}} = \frac{2^2 \times 3^{-4}}{3^2} = \frac{4}{9}$$

$$(2) \quad \frac{6^2 \times 4^2}{3^2 \times 2^4} = \frac{2^2 \times 3^2 \times 2^4}{3^2 \times 2^4} = 1$$

$$(3) \quad \text{إذا كان } 3^s = 27, \quad 4^{s+1} = 1 \quad \text{فأوجد قيمتي } s, \text{ ص؟}$$

الحل

$$3^s = 3^3 \iff s = 3$$

$$4^{s+1} = 4^4 = 256 \neq 1$$

$$\therefore \text{لا يوجد } s \text{ يحقق الشرطين معاً.}$$

4

