

١- الدوال الحقيقية

أولاً أسئلة الاختيار من متعدد

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

١) جميع العلاقات الآتية تكون فيها v دالة في s ما عدا العلاقة

(أ) $v = 3s + 1$ (ب) $v = s^2 - 4$ (ج) $v = s^2 - 2$ (د) $v = ms$

٢) في جميع العلاقات التالية تكون v دالة في s ما عدا العلاقة

(أ) $v = ms$ (ب) $v = 2$ (ج) $v = s^2 - 1$ (د) $v = s^2 + 1$

٣) إذا كانت : $v = (\sqrt{s})$ فإن : $v(2) = \dots\dots\dots$

(أ) $\sqrt{2}$ (ب) 2 (ج) 4 (د) 16

٤) إذا كانت : $v \leftarrow w$ حيث $v = (s)$ و $w = (1 + s)$ وكانت v وكانت

v تربط كل عدد حقيقي بنفسه فإن : $(w, v) = \dots\dots\dots$

(أ) $(1, 3)$ (ب) $(0, 2)$ (ج) $(0, 2)$ (د) $(0, 0)$

٥) الدالة : $v = (s)$ مجالها هو

(أ) $\mathcal{E}$ (ب) $\mathcal{E}^+$ (ج) $\{0\}$ (د) $\{0, 0\}$

٦) مجال الدالة : $v = (s)$ هو $\frac{1+s-2}{2-s}$ هو

(أ) $\mathcal{E}$ (ب) $\left\{\frac{1}{2}\right\} - \mathcal{E}$ (ج) $\left\{2, \frac{1}{2}\right\} - \mathcal{E}$ (د) $\{2\} - \mathcal{E}$

٧) مجال الدالة : $v = (s)$ هو $\frac{1+s-2}{s+4+s}$ هو

(أ) $\{1, -1\} - \mathcal{E}$ (ب) $\{4, -1\} - \mathcal{E}$ (ج) $\mathcal{E}$ (د) $\{4, 0\} - \mathcal{E}$

٨) مجال الدالة : v حيث $v = (s)$ هو $\frac{2+s}{1+s+2}$ هو

(أ) $\mathcal{E}$ (ب) $\{0\} - \mathcal{E}$ (ج) $\{2\} - \mathcal{E}$ (د) $\{0, -2\} - \mathcal{E}$

٩) مجال الدالة : v حيث $v = (s)$ هو $\frac{v}{s-2}$ هو

(أ) $\{2\} - \mathcal{E}$ (ب) $\{7\} - \mathcal{E}$ (ج) $\{1, 0\} - \mathcal{E}$ (د) $\{1, -1, 0\} - \mathcal{E}$

١٠ مجال الدالة f حيث $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ، $f(x) = \frac{1-x}{x}$ هو

(1) $\mathbb{R}$ (2) $\mathbb{R} - \{0\}$ (3) $\mathbb{R} - \{1\}$ (4) $\mathbb{R} - \{0, 1\}$

١١ إذا كان مجال الدالة $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ هو $f(x) = \frac{x^2}{x^2 - 6x + 9}$ فإن f : هو

(1) $\mathbb{R}$ (2) $\mathbb{R} - \{3\}$ (3) $\mathbb{R} - \{3, 0\}$ (4) $\mathbb{R} - \{3, 9\}$

١٢ مجال الدالة $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$: $f(x) = \sqrt{x-3}$ هو

(1) $\mathbb{R}$ (2) $\mathbb{R} - \{3\}$ (3) $[3, \infty)$ (4) $(-\infty, 3]$

١٣ مجال الدالة f حيث $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ، $f(x) = \sqrt{x-4}$ هو

(1) $[4, \infty)$ (2) $(-\infty, 4]$ (3) $[4, \infty)$ (4) $(-\infty, 4]$

١٤ مجال الدالة $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$: $f(x) = \sqrt{x-5}$ هو

(1) $[5, \infty)$ (2) $(-\infty, 5]$ (3) $\mathbb{R}$ (4) $\mathbb{R} - \{5\}$

١٥ مجال الدالة $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$: $f(x) = \sqrt{x-9}$ هو

(1) $[9, \infty)$ (2) $\mathbb{R}$ (3) $\mathbb{R} - \{9\}$ (4) $(-\infty, 9]$

١٦ مجال الدالة $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$: $f(x) = \frac{5}{x-4}$ هو

(1) $[4, \infty)$ (2) $(-\infty, 4]$ (3) $[4, \infty)$ (4) $(-\infty, 4]$

١٧ مجال الدالة $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$: $f(x) = \frac{1}{x^2 - 9}$ هو

(1) $\mathbb{R}$ (2) $\mathbb{R} - \{3, -3\}$ (3) $\mathbb{R} - \{3, -3\}$ (4) $(-\infty, 3) \cup (3, \infty)$

١٨ مجال الدالة f حيث $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ ، $f(x) = \sqrt{x+4}$ هو

(1) $\mathbb{R}$ (2) $\mathbb{R} - \{4\}$ (3) $\mathbb{R} - \{0\}$ (4) $\mathbb{R} - \{4, 0\}$

١٩ مجال الدالة f حيث $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$: $f(x) = \frac{1}{x^2 - 5x + 6}$ هو

(1) $\mathbb{R} - \{0\}$ (2) $\mathbb{R} - \{6\}$ (3) $\mathbb{R} - \{1, 6\}$ (4) $\mathbb{R} - \{6, 1\}$

٢٠ إذا كانت m مساحة سطح دائرة وكان m طول نصف قطر الدائرة وكان $m = \pi r^2$

أي أن المساحة دالة في r ، فإن مجالها =

(1) $\mathbb{R}$ (2) $\mathbb{R} - \{0\}$ (3) $\mathbb{R} - \{0\}$ (4) $\mathbb{R}$