تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

almanahj.com/ae

موقع المناهج الإماراتية

الملف أوراق عمل شاملة لدرس كثيرات الحدود والدوال النسبية
موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الثاني عشر المتقدم ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم			
روابط مواد الصف الثاني عشر المتقدم على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر المتقدم والمادة رياضيات في الفصل الأول	
1	رياضيات متكاملة دليل المعلم
2	دليل المعلم
3	الفصل الاول الوحدة الأولى المتباينات غير الخطية
4	جميع أوراق عمل
5	مراجعة نهائية قبل الامتحان

13	أوجد حلّ المتباينة. $-2 < 2x - 3 \leq 5$
14	أوجد حلّ المتباينة. $1 \leq 2 - 3x < 6$
15	أوجد حلّ المتباينة. $\frac{x+2}{x-4} \geq 0$

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

16	أوجد حلّ المتباينة. $\frac{2x+1}{x+2} < 0$
17	أوجد حلّ المتباينة. $x^2 + 2x - 3 \geq 0$
18	أوجد **حل المتباينة** $x^2 - 5x - 6 < 0$ a) $(-1,6)$ b) $(-2,3)$ c) $(-\infty,-1)\cup(6,\infty)$ d) $(-6,1)$

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

19	مجموعة حل المتباينة $\frac{3-\lvert x\rvert}{\lvert x\rvert-5}\geq 0$ a) $(-\infty,-5]\cup[5,\infty)$ d) $[-5,-3)\cup(3,5]$ b) $(-5,-3]\cup[3,5)$ c) $(-5,3)$
20	مجموعة حل المتباينة $\frac{2x-6}{x+2}\leq 0$ هو :- a) $(-2,3)$ c) $(-2,3]$ b) $[-2,3)$ d) $[-2,3]$
21	حل المتباينة $x^2-3x-4\geq 0$ هو الفترة A. $[-1,4]$ B. $(-\infty,-2)\cup[4,\infty)$ C. $(-\infty,-1]\cup[4,\infty)$ D. [-1,4)

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

22	حل المتباينة $x^2 + 4 < 4x$ هي ___ (A) $(-2, 2)$ (C) $\emptyset$ (B) $\{x \mid x \neq 2, x \in R\}$ (D) $(-\infty, 2) \cup (2, \infty)$
23	حل المتباينة $\frac{2x-4}{x+3} \geq 0$ هي ___ (A) $(-3, \infty)$ (C) $(-\infty, -3) \cup [2, \infty)$ (B) $(-3, 2]$ (D) $(-\infty, -3) \cup (2, \infty)$
24	حل المتباينة $x^2 + 6x + 9 > 0$ هي ___ (A) $\{-3\}$ (C) $\{3\}$ (B) $(-\infty, -3) \cup (-3, \infty)$ (D) $(-\infty, -3]$

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

25 حل المتباينة $x^2 - 3x - 4 \geq 0$ هي ___

(A) $[-1, 4]$ (C) $(-\infty, -1] \cup [4, \infty)$

(B) $(-\infty, -1) \cup (4, \infty)$ (D) $(-1, 4)$

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

26 مجموعة حل المتباينة $|2x - 1| \leq 9$ ؟

(A) $(-4, 5)$ (C) $(-\infty, -4] \cup [5, \infty)$

(B) $[-4, 5]$ (D) $[5, \infty)$

27 مجموعة حل المتباينة $\frac{1}{x} \leq 3$ هي :-

a) $\left[\frac{1}{3}, \infty\right)$ b) $(-\infty, 0) \cup \left[\frac{1}{3}, \infty\right)$

c) $(-\infty, 0]$ d) $(-\infty, 0] \cup \left(\frac{1}{3}, \infty\right]$

ما قيمة x التي تحقق المعادلتين معاً $\|8-x\|=5$ and $\|x-2\|=11$	36
حل المعادلات الآتية $\|3-x\|=3-x$	37

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

54 أوجد معادلة مستقيم عمودي على $y=\frac{1}{3}x-5$ ويمر بالنقطة $(0,2)$.

a) $y=\frac{-1}{3}x-2$

b) $y=\frac{1}{3}x+2$

c) $y=-3x+2$

d) $y=-3x-2$

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

55 أوجد معادلة المستقيم المار بالنقطتين $(-1,\frac{1}{3})$ ، $(-4,2)$

a) $y-2=\frac{5}{9}(x+4)$

b) $9y-5x-2=0$

c) $9y+5x+2=0$

d) $y-2=-\frac{5}{9}(x+1)$

56 أوجد **معادلة المستقيم** عمودي على $y=\frac{1}{2}x-3$ ويمر بالنقطة $(0,-3)$

a) $y=-2x+3$

b) $y=-2x-3$

c) $y=-\frac{1}{2}x-3$

d) $y=-\frac{1}{2}x+3$

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

57 أوجد **معادلة المستقيم** الموازي للمستقيم $y+2x=5$ ويمر بالنقطة $(3,0)$

a) $y=2x+6$

b) $y=-2x-6$

c) $y=2x-6$

d) $y=-2x+6$

أوجد معادلة المستقيم العمودي لـ $y = 3(x-2)+1$ عند النقطة $(5,3)$	60
أوجد معادلة مستقيم يوازي $y=1$ ويمر بالنقطة $(-1,5)$	61
أوجد معادلة خط مستقيم يمر بالنقطة $(2,-6)$ ونقطة الأصل	62

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

68

إحدى الدوال التالية ليست كثيرة حدود

a) $f(x)=3x^4+5x^2-6x+2$

b) $g(x)=6x$

c) $h(x)=6x^{-1}+5x-4$

d) $f(x)=5-x^2$

69

واحدة مما يلي كثيرة حدود.

A. $y=\frac{1}{x-3}+\frac{3}{5}$

B. $y=x^3+\frac{3}{\pi}$

C. $y=x+3\sqrt{x}$

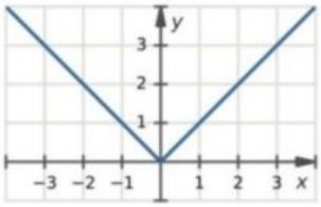
D. $y=\frac{x+2}{x-3}$

almanahj.com/ae المناهج الإماراتية

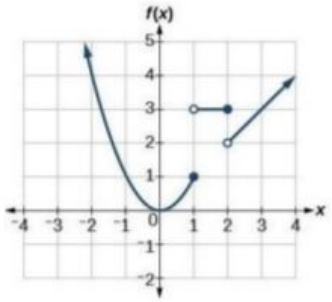
70

أي من التالي يوضح الرسم البياني لدالة كثيرة حدود:

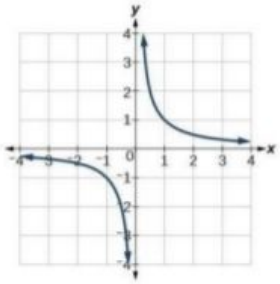
(A)



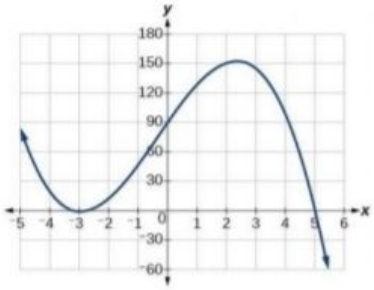
(B)



(C)



(D)



71

في التمارين 42-39، حدّد ما إن كانت الدالة المعطاة كثيرة الحدود أو نسبية أو كلتيهما، أو غير ذلك.

39. $f(x) = x^3 - 4x + 1$

40. $f(x) = \dfrac{x^3 + 4x - 1}{x^4 - 1}$

41. $f(x) = \dfrac{x^2 + 2x - 1}{x + 1}$

42. $f(x) = \sqrt{x^2 + 1}$

almanahj.com/ae المناهج الإماراتية

72

سرعة: إذا كانت سرعة مركبة $v(t)$ بالميل لكل ساعة تُعطَى بالدالة المتعددة التعريف الآتية، حيث الزمن t بالثواني:

$$v(t) = \begin{cases} 4t & , \quad 0 \le t \le 15 \\ 60 & , \quad 15 < t < 240 \\ -6t + 1500 & , \quad 240 \le t \le 250 \end{cases}$$

فأوجد كلًّا مما يأتي:

$v(5)$

$v(15)$

$v(245)$

74

اي من الدوال التالية كثيرة حدود

(1) $f(x)=3x^4+\sqrt{5}\,x^3-\frac{1}{2}$

(2) $f(x)=\frac{x^2-1}{x+2}$

(3) $f(x)=\sqrt{x}+1$

(4) $f(x)=\sqrt{x^2}+1$

(5) $f(x)=x^{\frac{3}{2}}+x-3$

(6) $f(x)=5^x$

(7) $f(x)=x^{-3}+2x-1$

(8) $f(x)=\left|(x-1)^2\right.$

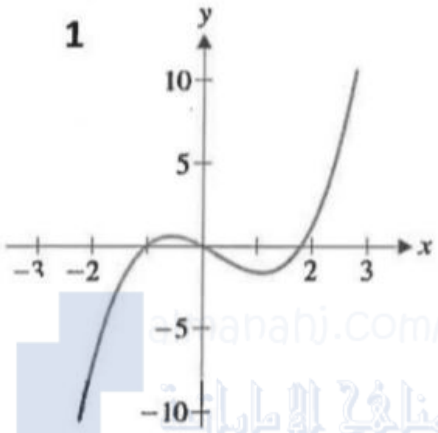
(9) $f(x)=\frac{x^2-4}{x-2}$

(10) $f(x)=\begin{cases}x+2 & , \quad -5\le x<1\\ x^2 & , \quad x>1\end{cases}$

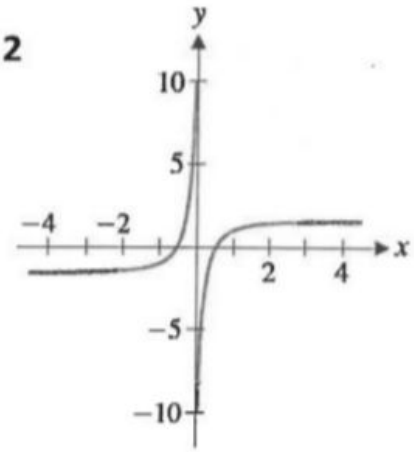
75

اي من التمثيلات البيانية التالية يكون لدالة كثيرة حدود

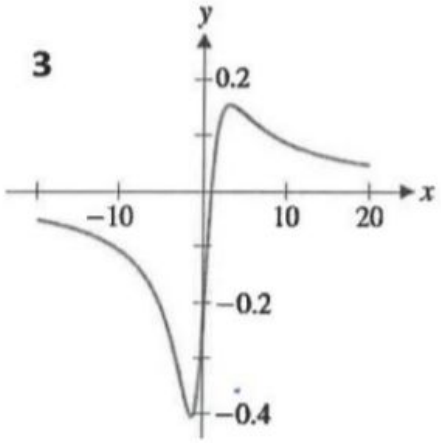
1



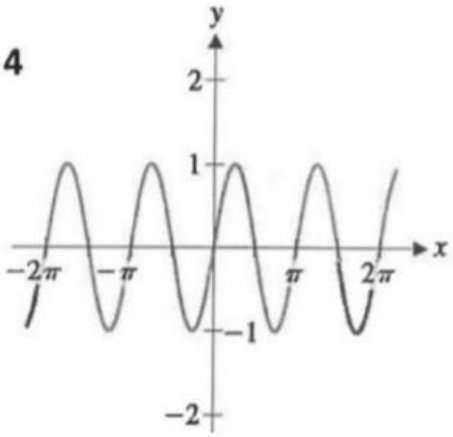
2



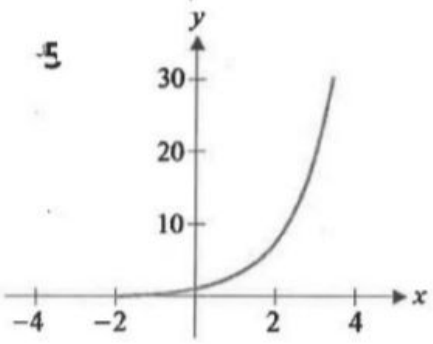
3



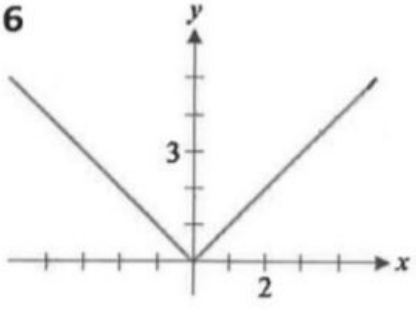
4



5

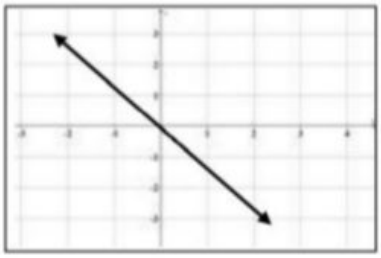
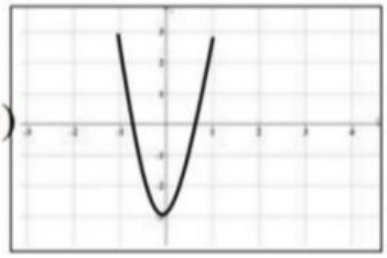
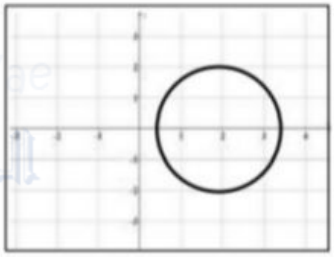
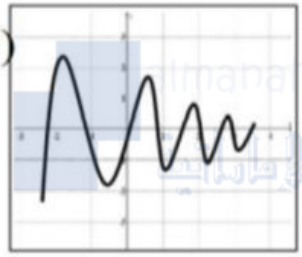


6



76	اوجد خطوط التقارب الرأسية والافقية والمائلة والفجوات للدالة ان وجدت $f(x)=\frac{x+1}{x-4}$
77	اوجد خطوط التقارب الرأسية والافقية والمائلة والفجوات للدالة ان وجدت $f(x)=\frac{x-2}{x^2-4}$
78	اوجد خطوط التقارب الرأسية والافقية والمائلة والفجوات للدالة ان وجدت $f(x)=\frac{x^2}{x+1}$

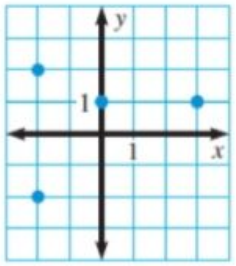
almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

83	أحد الأشكال التالية يمثل دالة وكذلك يمثل (دالة واحد لواحد) في نفس الوقت . a)  c)  b)  d) 
84	أي العبارات الآتية صحيحة دائمًا: **A** الدالة لا تمثل علاقة. **B** كل دالة تمثل علاقة. **C** كل علاقة تمثل دالة. **D** العلاقة لا تكون دالة.
85	إذاقطع الخط الرأسي منحنى في نقطتين فإن معادلة المنحنى تكون: A. دالة واحد لواحد B. دالة C. ليست دالة D. ليس كل ماسبق
86	أي من العلاقات التالية يمثل دالة: (A) $x = 5$ (B) $2y + 3 = 5$ (C) $y^2 = 3x - 1$ (D) $2x = 3y^2 - 6$

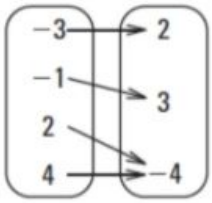
87

أي من العلاقات التالية **لا يمثل دالة**:

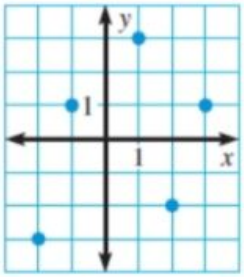
(A)



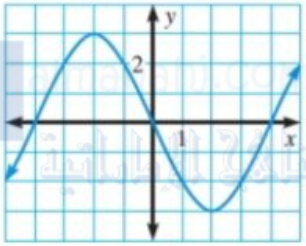
(B)



(C)



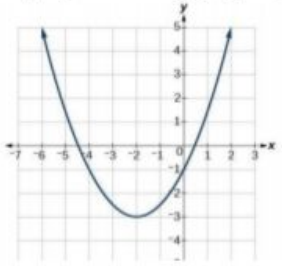
(D)



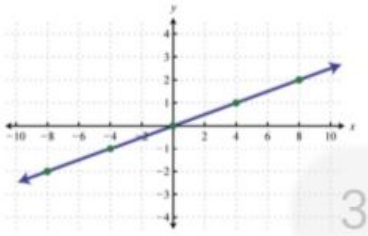
88

أي من الدوال التالية ليس له دالة عكسية (ليست واحد لواحد)

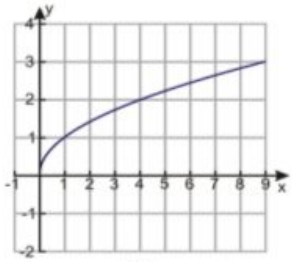
(A)



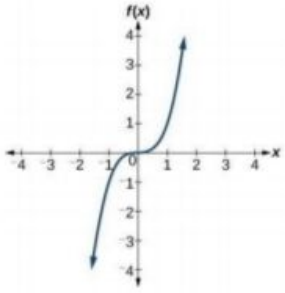
(B)



(C)



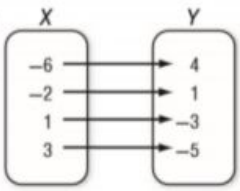
(D)



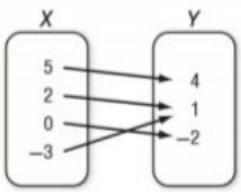
89

حدد ماإذا كانت العلاقات الآتية دوال أم لا

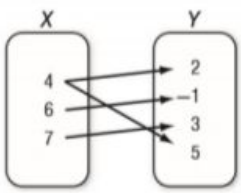
1.



2.



3.



103 مجال الدالة $f(x)=\frac{\sqrt{9-x^2}}{\ln(9-x^2)}$ هو :-

a) $(-3,3)\pm/2\sqrt{2}$ c) $R/\{\pm 3\}$

b) $[-3,3]$ d) $R/[-3,3]$

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

104 مجال الدالة $f(x)=\frac{\sqrt{-x}}{\ln(x+5)}$

a) $(-\infty,-5)$ c) $(-5,0]/\{-4\}$

b) $(-5,0)/\{-4\}$ d) $(-\infty,0]$

105 مجال الدالة $f(x)=\sqrt{x-3}$ هو ___

(A) $(3,\infty)$ (C) $[3,\infty)$

(D) $(-\infty,3]$ $(-\infty,$

106 مجال الدالة $f(x)=\frac{\sqrt{-x^2+4}}{x-2}$ هو

A. $(-\infty,-2]\cup(2,\infty)$

B. [-2,+2)

C. $(-\infty,-2]\cup[2,\infty)$

D. (-4,+4)-{2}

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

107 مجال الدالة $f(x)=\log(x-3)^2$ هو ___

(A) $(3,\infty)$

(B) $(-\infty,3)$

(C) $(-\infty,\infty)$

(D) $(-\infty,3)\cup(3,\infty)$

109

مجال الدالة $f(x) = \frac{\ln x}{x^2 + 4}$ هو ___

(A) $\{x|x \neq \pm 2 \ , x \in R\}$

(B) $\{x|x \neq -2 \ , x \in R\}$

(C) $\{x|x \geq 0 \ , x \in R\}$

(D) $\{x|x > 0 \ , x \in R\}$

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

110

مجال الدالة $f(x) = \frac{x - 2}{x^2 + 4}$ هو ___

(A) $\{x|x \neq \pm 2 \ , x \in R\}$

(B) $\{x|x \neq -2 \ , x \in R\}$

(C) $(-\infty, \infty)$

(D) $[2, \infty)$

112 مجال الدالة $f(x)=\sqrt{9-x^2}$ هو ___

(A) $(-3,3)$

(B) $[-3,3]$

(C) $(-\infty,-3)\cup(3,\infty)$

(D) $(-\infty,-3]\cup[3,\infty)$

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

113 مجال الدالة $f(x)=\frac{x^2-3x-4}{x^2-4}$ هو ___

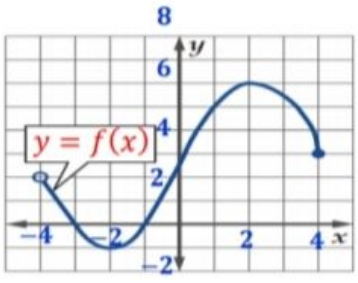
(A) $(-\infty,-2)\cup(2,\infty)$

(B) $\{x|\ x\neq 2,\ x\in R\}$

(C) $\{x|\ x\neq \pm 2,\ x\in R\}$

(D) $(-2,2)$

114 من الشكل المقابل يكون مدى الدالة $f(x)$ يساوي



(A) $(-4,\ 4)$

(B) $[-4,4)$

(C) $[-1,\ 6]$

(D) $(-1,\ 6)$

115 $\{x|\ x \le 5,\ x \in R\}$ تمثل باستخدام فترة على الصورة

(A) $[5, \infty)$ (C) $(-\infty, 5)$

(B) $(5, \infty]$ (D) $(-\infty, 5]$

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

116 إذا كان مجال الدالة $f(x) = x^2 - 1$ هو $(-2, 3)$ فإن مداها هو .....

(A) $[3, 8]$ (C) $(3, 8)$

(B) $[-1, 8]$ (D) $[-1, 8)$

117 **اي من الدوال التالية معرفة عند** $x = 0$

(a) $f(x) = \dfrac{x^2 + x}{x}$

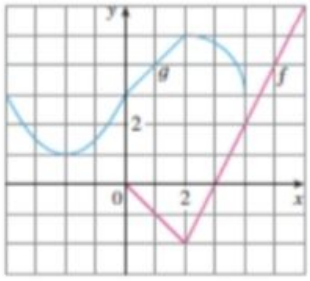
(b) $g(x) = \dfrac{x+1}{x^2 + x}$

(c) $h(x) = e^{1/x}$

(d) $k(x) = \begin{cases} 1 & x > 0 \\ -1 & x \le 0 \end{cases}$

118

الشكل المجاور يمثل بيان الدالة $f(x), g(x)$ فان مجال الدالة $h(x) = \frac{g(x)}{f(x)}$ هو



(a) $[0,4]$ (b) $[-4,6]$ (c) $(0,3) \cup (3,4]$ (d)

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

119

احدى هذة الاعداد ينتمي الى مجال الدالة $f(x) = \sqrt{\frac{4-2x}{x}}$

(a) -1 (b) 0 (c) 2 (d) 3

120

مجال الدالة $g(x) = \frac{x}{|2x-3|-1}$ هو

(a) $R/\{1\}$ (b) $R/\{1,2\}$

(c) $R/\{2\}$ (d) $R/[1,2]$

121	حدّد مجال كل دالة مما يأتي: $g(x) = \frac{x+1}{x^2-3x-40}$
122	حدّد مجال كل دالة مما يأتي: $f(x) = \frac{2}{x} + \frac{4}{x+1}$
123	حدّد مجال كل دالة مما يأتي: اكتب مجال الدالة $f(x) = \frac{1}{(x+3)(x+1)(x-5)}$

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

134	أوجد مجال الدالة. $J(x) = -x\,\lvert x\rvert$.
135	أوجد مجال الدالة. $U(x) = \begin{cases} 3-x & \text{for } x \le 1 \\ 5x-3 & \text{for } x > 1 \end{cases}$
136	أوجد مجال الدالة. $f(x) = \dfrac{\lvert x\rvert}{x}$.

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

137

أوجد مجال الدالة.

$$g(x)=\begin{cases}1-x & \text{if } x\le -1\\ 2 & \text{if } -1<x<1\\ x^2+1 & \text{if } x\ge 1\end{cases}$$

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

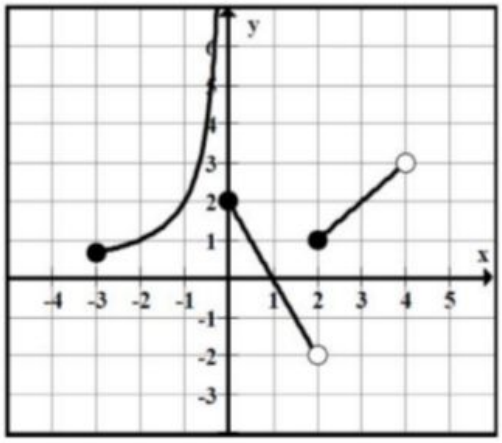
138

أوجد مجال الدالة.

$$h(x)=\begin{cases}\dfrac{x^2-9}{x-3} & \text{if } x\neq 3\\ 6 & \text{if } x=3\end{cases}$$

139

استخدم الرسم البياني التالي الذي يمثل بيان الدالة $f(x)$ في الإجابة عن الأسئلة التالية :



(a) $f(-1) =$

(b) $f(3) =$

(c) $f(0) =$

(d) $f(2) =$

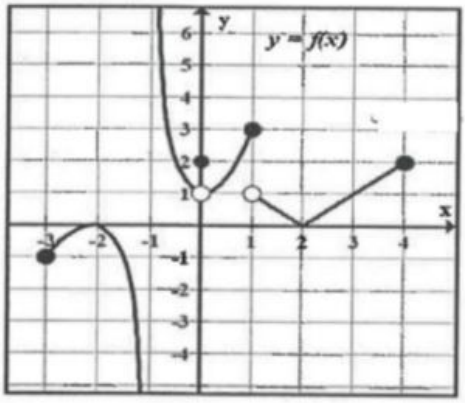
(e) مجال الدالة $f(x)$

(f) مدى الدالة $f(x)$

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

140

استخدم الرسم البياني التالي الذي يمثل بيان الدالة $f(x)$ في الإجابة عن الأسئلة التالية :



(a) $f(2) =$

(b) $f(0) =$

(c) $f(1) =$

(d) هل الدالة $f(x)$ معرفة عند $x = -1$

(e) مجال الدالة $f(x)$

(f) مدى الدالة $f(x)$

141

إذا كانت : $f(x)=\begin{cases} x^2+2 & ,-5\le x<1 \\ 2x+3 & , \quad x\ge 1 \end{cases}$ فأوجد:

$(a)\quad f(-2)=$

$(b)\quad f(4)=$

$(c)\quad f(1)=$

(d) مجال الدالة $f(x)$

142

أوجد مجال الدالة.

$f(x)=\sqrt{2x-6}+\sqrt{5-x}$

143

أوجد مجال الدالة.

$f(x)=\log(2x+4)$

144	**أوجد مجال الدالة.** $f(x)=\ln x^2$
145	**أوجد مجال الدالة.** $f(x)=\dfrac{\sqrt{x}}{x^2-2x-15}$
146	**أوجد مجال الدالة.** $f(x)=\dfrac{\sin x}{x}+\dfrac{x}{x-2}$

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

153

عدد أصفار الدالة التربيعية هو

A. صفران فقط

B. صفران على الأكثر

C. صفر واحد فقط

D. ليس لها أصفار دوما

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

154

أصفار الدالة $f(x) = x^4 - 8x^2 + 16$

A. $\{-1, +1, 2, -2\}$

B. $\{-1, 1, 2\}$

C. $\{1, -2\}$

D. $\{-2, 2\}$

155

أي من التالي يعتبر أحد عوامل الدالة $f(x) = x^3 - x^2 - 2x + 2$

(A) $x - 2$

(B) $x + 2$

(C) $x + 1$

(D) $x - 1$

156

نقاط تقاطع المستقيم $y = 2x - 7$, $y = x^2 - 2x - 3$ هي :

A. {(2,3)و(2,-3)}

B. {(1,3)و(7,-3)}

C. {(2,3))}

D. {(2,-3)}

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

157

أي من التالي هو إحدى نقاط تقاطع المنحنى $y = x^2 - x - 5$ مع المستقيم $y = x + 3$

(A) $(4, -7)$ (C) $(2, 1)$

(B) $(-2, 1)$ (D) $(8, 5)$

161	أوجد أصفار $f(x) = x^2 - 5x - 12$.
162	أوجد أصفار $f(x) = x^3 - x^2 - 2x + 2$.
163	أوجد نقاط تقاطع القطع المكافئ $y = x^2 - x - 5$ والمستقيم $y = x + 3$.

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

164	أوجد كل نقاط تقاطع التمثيل البياني $y = \frac{2x-1}{x^2-4}$
165	أوجد كل نقاط تقاطع التمثيل البياني $y = \frac{x^2-4}{x+1}$
166	أوجد أصفار $f(x) = x^6 + x^3 - 2$

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

167

أوجد كل نقاط التقاطع.

$$4x^2 + y^2 = 13$$
$$x^2 + y^2 = 10.$$

almanahj.com/ae
المناهج الإماراتية

168

أوجد كل نقاط التقاطع.

$$y = x^2 - 4x + 4$$
$$y = 4 - x$$