

استعد للاختبار

1

أولاً- البنود الموضوعية:

■ في البنود التالية عبارات ظلل (a) إذا كانت الإجابة صحيحة أو (b) إذا كانت الإجابة خاطئة:

(a) (b)	(1) $ x \cdot y = x \cdot y $
(a) (b)	(2) $ x + y = x + y $
(a) (b)	(3) بيان الدالة: $f(x) = - x $ هو انعكاس لبيان الدالة $g(x) = x $ حول محور السينات
(a) (b)	(4) بيان الدالة: $f(x) = x - 4 + 2$ يمكن الحصول عليه بانسحاب بيان الدالة الأساسية $g(x) = x $ وحدات جهة اليمين، 2 وحدة للأسفل
(a) (b)	(5) بيان الدالة: $f(x) = x - 2 $ يمكن الحصول عليه بانسحاب بيان الدالة الأساسية $g(x) = x $ وحدتين في الاتجاه الموجب لمحور السينات
(a) (b)	(6) بيان الدالة: $f(x) = x - 2 + 1$ هو انسحاب لبيان الدالة الأساسية $g(x) = x $ وحدتين جهة اليسار، ووحدة واحدة للأعلى
(a) (b)	(7) بيان الدالة $f(x) = x - 1 $ يمكن الحصول عليه بانسحاب بيان الدالة الأساسية $g(x) = x $ بمقدار وحدة واحدة جهة اليمين
(a) (b)	(8) رأس منحنى الدالة $f(x) = 2 - x - 1$ هو النقطة $(2, -1)$
(a) (b)	(9) رأس منحنى الدالة $f(x) = 2x + 4 $ هو النقطة $(-2, 0)$

(a) (b)	(10) بيان الدالة: $f(x) = x - 2 $ مفتوح للأعلى
(a) (b)	(11) معادلة محور تماثل الدالة $f(x) = 2x + 4 $ هو $x = -4$
(a) (b)	(12) معادلة محور التماثل $f(x) = 3 - x $ هي $x = -3$
(a) (b)	(13) معادلة محور التماثل للدالة: $f(x) = x - a $ هو $x = -a$
(a) (b)	(14) مدى الدالة: $f(x) = -2 x - 1 $ هو $(-\infty, 0]$
(a) (b)	(15) مدى الدالة $f(x) = 2x $ هو $[0, \infty)$
(a) (b)	(16) بيان الدالة: $f(x) = \sqrt{x^2}$ ينطبق على بيان الدالة $g(x) = -x $
(a) (b)	(17) مجموعة حل المتباينة: $(-x - 3)^2 < 0$ هي $\{3\}$
(a) (b)	(18) مجموعة حل المتباينة: $(x + 3)^2 > 0$ هي $\mathbb{R}$
(a) (b)	(19) مجموعة حل المتباينة: $(x + 3)^2 + 2 < 1$ هي المجموعة الخالية $\emptyset$

مُعَلِّمَاتُ
صَفْوَة مِي كُوَيْت

■ لكل بند من البنود التالية أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

(1) الرسم البياني للدالة $y = |x - 4| - 1$ تم انسحابه وحدتين إلى اليمين و وحدة واحدة

(a) $y = |x - 6| - 2$

(b) $y = |x - 2| + 1$

(c) $y = |x - 6|$

(d) $y = |x - 2|$

(2) اذا كان رأس منحنى الدالة للقيمة المطلقة $(0,5)$ فأى الدوال التالية تمثلها:

(a) $y = |x - 5|$

(b) $y = |x + 5|$

(c) $y = |x| - 5$

(d) $y = |x| + 5$

(3) مجموعة حل المعادلة $|x - 2| = |2 - x|$ هي:

(a) 2

(b) $\{2, -2\}$

(c) $\mathbb{R}$

(d) $\emptyset$

(4) مجموعة حل المعادلة $|x - 1| = 2x + 1$ هي:

(a) $\{-2\}$

(b) $\{0\}$

(c) $\{-2, 0\}$

(d) $\emptyset$

(5) عدد جذور الحقيقية للمعادلة $x^2 - 5x + 10$ هو:

(a) لا يوجد جذور حقيقية

(b) جذر واحد

(c) جذران حقيقيان مختلفان

(d) جذران حقيقيان متساويان

(6) احد حلول المعادلة $\frac{2}{|x|} + |x| = 3$ هو:

(a) $x = 5$

(b) $x = 3$

(c) $x = 1$

(d) $x = -3$

(7) حل المعادلة $x^2 - 3x = 0$ هي:

(a) 0, 3

(b) 0, 2

(c) 2, 3

(d) 1, 3

(8) مجموعة حل المعادلة $x^2 + |x| - 2 = 0$ هي:

(a) $\{1, -2\}$

(b) $\{-1, 2\}$

(c) $\{-1, 1\}$

(d) $\{-2, 2\}$

(9) إذا كان حل المعادلة: $4x^2 + 4x + c = 0$ هو $\{-\frac{1}{2}\}$ فإن c تساوي:

(a) 2

(b) 1

(c) -1

(d) -8

(10) في المعادلة: $ax^2 + bx + c = 0$, $a \neq 0$, وكان $b^2 - 4ac > 0$ فإن عدد

جذور المعادلة في $\mathbb{R}$

☐

☐

(c)

(d)

(11) إذا كان مجموع جذري المعادلة $x^2 - ax + 6 = 0$ يساوي 5 فإن a تساوي:

(a) -6

(b) -5

(c) 5

(d) 6

(12) حاصل ضرب جذري المعادلة $x^2 - 3|x| - 10 = 0$ يساوي:

(a) -25

(b) -1

(c) 10

(d) 25

(13) حاصل ضرب جذري المعادلة $x(2x - 3) = 7$ يساوي:

(a) $-\frac{3}{2}$

(b) $\frac{3}{2}$

(c) $-\frac{7}{2}$

(d) $\frac{3}{2}$

(14) مجموعة حل المتباينة $x^2 - 2x < 0$ هي:

(a) $[0, 2]$

(b) $(-\infty, 0)$

(c) $(2, \infty)$

(d) $(0, 2)$

(15) أي مما يلي ليس حلاً للمتباينة $x^2 - 4x - 5 > 0$

(a) 60

(b) -20

(c) 2

(d) -100

(16) المعادلة المناظرة للمتباينة: $-3(x + 1)(x + \frac{1}{3}) \leq 2$ هي:

(a) $-3x^2 + 2x - \frac{5}{3} = 0$

(b) $x^2 + \frac{4}{3}x + 1 = 0$

(c) $-3x^2 + 4x - 3 = 0$

(d) $-3x^2 + 2x + 1 = 0$

(17) مجموعة حل المتباينة: $(1 - 2x)(4 + 5x) < 0$ هي:

(a) $(-\frac{4}{5}, \frac{1}{2})$

(b) $(-\infty, -\frac{4}{5}) \cup (\frac{1}{2}, \infty)$

(c) $(-\infty, -\frac{1}{2}) \cup (\frac{4}{5}, \infty)$

(d) $(-\infty, -\frac{4}{5}) \cup (-\frac{1}{2}, \infty)$

(18) مجموعة حل المتباينة : $x^2 + 1 > 0$ هي :

(a) $\mathbb{R}$

(b) $\mathbb{R}^+$

(c) $\mathbb{R} - \{1\}$

(d) $\mathbb{R} - \{-1\}$

(19) المتباينة التي حلها : $[-2, 3]$ هي :

(a) $x^2 - x - 6 < 0$

(b) $x^2 - x - 6 \leq 0$

(c) $x^2 - x - 6 > 0$

(d) $x^2 - x - 6 \geq 0$

(20) مجموعة حل المتباينة : $x^2 + |x| > 0$ هي :

(a) $\mathbb{R}$

(b) $(0, \infty)$

(c) $\mathbb{R} - \{0\}$

(d) ليس أيّاً مما سبق

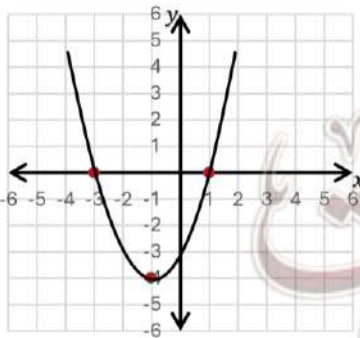
(21) إذا كانت : $f(x) = -3x^2 + x - \frac{1}{12}$ فإن قيم x التي تجعل $f(x)$ غير موجودة :

(a) $(-\infty, 0)$

(b) $\mathbb{R} - \{\frac{1}{6}\}$

(c) $(0, \infty)$

(d) $\{\frac{1}{6}\}$



(22) الشكل المقابل يمثل منحنى الدالة $f(x) = x^2 + 2x - 3$

صل من القائمة (a) بما يناسبه من القائمة (b)

مجموعة حل المتباينة :

المجموعة (b)		المجموعة (a)	
$[-3, 1]$	a	$f(x) < 0$ هي	1
$(-3, 1)$	b	$f(x) \geq 0$ هي	2
$(-\infty, -3] \cup [1, \infty)$	c	$f(x) \leq 0$ هي	3
$(-\infty, -3] \cup (1, \infty)$	d	$f(x) > 0$ هي	4
$(-\infty, -3) \cup (1, \infty)$	c		

ثانيًا- أسئلة المقال:

(1) ارسم بيانياً كل من الدوال التالية مستخدماً التحويلات الهندسية والدالة الأساسية $g(x) = |x|$:

- a) $f(x) = |x + 4| + 2$
- b) $f(x) = -|x + 1| - 3$
- c) $f(x) = |x - 2| + 1$
- d) $f(x) = |x - 4| + 3$
- e) $f(x) = -|x| + 4$
- f) $f(x) = |x + 3| + 1$
- g) $f(x) = -|x - 1| + 4$

(2) ارسم بيانياً كل من الدوال التالية مستخدماً التحويلات الهندسية

والدالة الأساسية $g(x) = |x|$ ثم أوجد مداها ومعادلة محور التماثل ورأس المنحنى :

- a) $f(x) = |x + 2| - 2$
- b) $f(x) = -|3 - x| + 1$
- c) $f(x) = |x| - 2$

(3) اذا كان الرسم البياني لدالة القيمة المطلقة $f(x) = |x|$ والذي رأسه عند (0,0) ثم أصبح

رأسه عند $(-3, -4)$ فاكتب معادلة الدالة الجديدة

(4) أوجد مجموعة حل كل معادلة من المعادلات الآتية:

- a) $|4x - 1| = x + 2$
- b) $|2x - 3| = |x + 1|$
- c) $|3x + 1| - 2|x - 1| = 0$
- d) $|2x - 1| = |x + 2|$
- e) $|x - 1| + x = 5$
- f) $|2x + 3| = 3x - 3$

(5) اوجد مجموعة حل كل معادلة من المعادلات التالية باستخدام القانون:

(a) $x^2 + 2x - 6 = 0$

(b) $8x(x - 1) = -2$

(6) بدون حل المعادلة ، أوجد مجموع وناتج ضرب جذري المعادلة $4x^2 - 5x + 1 = 0$

(7) أوجد المعادلة التربيعية التي جذراها 3, 5

(8) حل المتباينة $x^2 - 5 > 0$

(9) حل المتباينة $2x^2 + 5x - 3 \geq 0$

(10) أوجد قيمة k بحيث يكون كل جذر هو المعكوس الضربي للآخر $x^2 + kx - \frac{1}{5}k = 0$

(11) أوجد المعادلة التربيعية التي مجموع جذريها 4 وحاصل ضربهما 2

(12) لتكن المعادلة $4x^2 + 5x + 7 = 0$ جذراها l, m أوجد

a) $l^2 + m^2$

b) $(2l - 3)(2m - 3)$

(13) ما هو عدد الجذور المختلفة لكل من المعادلات التالية :

a) $x^2 - 2x - 3 = 0$

b) $(5x - 1)^2 = 0$

c) $x^2 + 4x = -45$

(14) حل كلاً من المتباينات التالية :

a) $(x - 3)(x + 2) > (x - 2)(2x - 1)$

b) $4x^2 - 9 \leq (3 - 2x)(x + 1)$

c) $x(x - 3) > 0$

d) $(x - 6)(x - 5) \geq 0$

e) $x^2 - x - 6 < 0$

(15) أوجد مجموعة حل كلاً من المتباينات التالية :

a) $x^2 + 4x + 3 \leq 0$

b) $-x^2 + 7x - 10 \leq 0$

c) $-2x^2 + 5x - 3 > 0$

d) $-x^2 + 4x - 3 \geq 0$

e) $x^2 - x \geq 0$

f) $9 - x^2 \leq 0$

g) $21 + 4x > x^2$