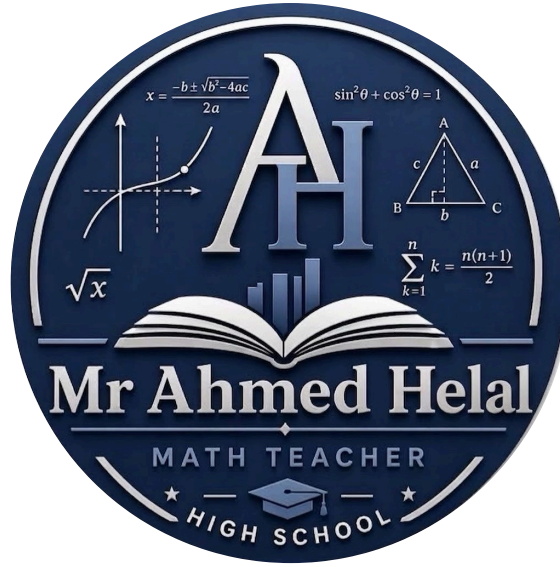




أسئلة «استعد للاختبار»

الوحدة الأولى: المعادلات والمتباينات

الرياضيات – الصف العاشر

الفصل الدراسي الأول – العام الدراسي 2026 / 2027

بنود الوحدة	
دالة القيمة المطلقة وتمثيلها بيانيًا	(1-1)
حل معادلات تتضمن القيمة المطلقة	(1-2)
حل المعادلة التربيعية باستخدام القانون العام	(1-3)
مجموع وناتج ضرب جذري معادلة تربيعية – تكوين المعادلة التربيعية	(1-4)
حل متباينة من الدرجة الثانية في متغير واحد	(1-5)



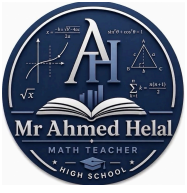
انضم لجروب
التليجرام

إعداد أ/ أحمد عماد الدين هلال

قناة أحمد هلال - رياضيات
Ahmed Helal Dr-Mt@AhmedHelal-drmath



امسح الكود للمزيد من الرياضيات
@AhmedHelal-drmath
youtube.com/@AhmedHelal-drmath



الاسم:

الصف:

أولاً: البنود الموضوعية — صح وخطأ

في البنود من (1 - 19) اختر (a) إذا كانت العبارة صحيحة ، و (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

(a) (b)

$$(1) |x \cdot y| = |x| \cdot |y|$$

السبب

(a) (b)

$$(2) |x + y| = |x| + |y|$$

السبب

(a) (b)

(3) بيان الدالة $f(x) = -|x|$ هو انعكاس لبيان الدالة $g(x) = |x|$

حول محور السينات

السبب

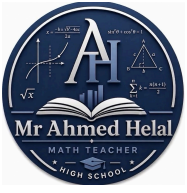
(a) (b)

(4) بيان $f(x) = |x - 4| + 2$ يُحصل عليه بانسحاب $g(x) = |x|$ أربع

وحدات جهة اليمين ووحدتين للأسفل

السبب





a b

(5) بيان $f(x) = |x - 2|$ يُحصل عليه بانسحاب $g(x) = |x|$ وحدتين
في الاتجاه الموجب لمحور السينات

السبب

a b

(6) بيان $f(x) = |x - 2| + 1$ انسحاب لبيان $g(x) = |x|$ وحدتين جهة
اليسار ووحدة للأعلى

السبب

a b

(7) بيان $f(x) = |x - 1|$ يُحصل عليه بانسحاب $g(x) = |x|$ وحدة
واحدة جهة اليمين

السبب

a b

(8) رأس منحنى الدالة $f(x) = |2 - x| - 1$ هو النقطة $(2, -1)$

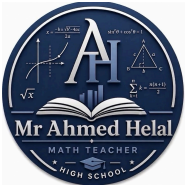
السبب

a b

(9) رأس منحنى الدالة $f(x) = |2x + 4|$ هو النقطة $(-2, 0)$

السبب





(a) (b)

(10) بيان الدالة $f(x) = |x - 2|$ مفتوح للأعلى

السبب

(a) (b)

(11) معادلة محور تماثل الدالة $f(x) = |2x + 4|$ هي $x = -4$

السبب

(a) (b)

(12) معادلة محور التماثل للدالة $f(x) = |3 - x|$ هي $x = -3$

السبب

(a) (b)

(13) معادلة محور التماثل للدالة $f(x) = |x - a|$ هي $x = -a$

السبب

(a) (b)

(14) مدى الدالة $f(x) = -2|x - 1|$ هو $(-\infty, 0]$

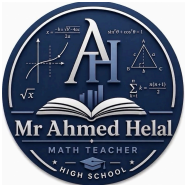
السبب

(a) (b)

(15) مدى الدالة $f(x) = |2x|$ هو $[0, \infty)$

السبب





(16) بيان الدالة $f(x) = \sqrt{x^2}$ ينطبق على بيان الدالة $g(x) = |-x|$ (a) (b)

السبب

(17) مجموعة حل المتباينة $(-x - 3)^2 < 0$ هي $\{3\}$ (a) (b)

السبب

(18) مجموعة حل المتباينة $(x + 3)^2 > 0$ هي $\mathbb{R}$ (a) (b)

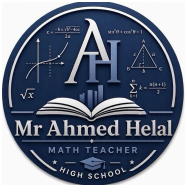
السبب

(19) مجموعة حل المتباينة $(x + 3)^2 + 2 < 1$ هي المجموعة الخالية (a) (b)

$\emptyset$

السبب





البند الموضوعية — اختيار من متعدد

في البنود من (1 – 22) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح، اختر الإجابة الصحيحة:

(1) الرسم البياني للدالة $y = |x - 4| - 1$ تم انسحابه وحدتين إلى اليمين ووحدة واحدة للأعلى:

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

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

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

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

السبب

(2) إذا كان رأس منحنى دالة القيمة المطلقة $(0, 5)$ فأى الدوال التالية تمثلها:

(a) $|x - 5|$

(b) $|x + 5|$

(c) $|x| - 5$

(d) $|x| + 5$

السبب

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

(a) 2

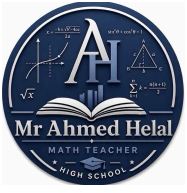
(b) $\{2, -2\}$

(c) $\mathbb{R}$

(d) $\emptyset$

السبب





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

- (a) $\{-2\}$ (b) $\{0\}$ (c) $\{-2, 0\}$ (d) $\emptyset$

السبب

(5) عدد الجذور الحقيقية للمعادلة $x^2 - 5x + 10 = 0$:

- (a) لا يوجد جذور حقيقية (b) جذر واحد
(c) جذران حقيقيان مختلفان (d) جذران حقيقيان متساويان

السبب

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

- (a) $x = 5$ (b) $x = 3$ (c) $x = 1$ (d) $x = -3$

السبب

(7) حل المعادلة $x^2 - 3x = 0$ هو:

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

السبب



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

- (a) $\{1, -2\}$ (b) $\{-1, 2\}$ (c) $\{-1, 1\}$ (d) $\{-2, 2\}$

السبب

(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

السبب

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

- (a) جذران حقيقيان مختلفان (b) جذران حقيقيان متساويان
(c) لا يوجد جذور حقيقية (d) ليس أيًا مما سبق

السبب

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

- (a) -6 (b) -5 (c) 5 (d) 6

السبب



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

- (a) -25 (b) -1 (c) 10 (d) 25

السبب

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

- (a) $-\frac{3}{2}$ (b) $\frac{3}{2}$ (c) $-\frac{7}{2}$ (d) $\frac{7}{2}$

السبب

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

- (a) $[0, 2]$ (b) $(-\infty, 0)$ (c) $(2, \infty)$ (d) $(0, 2)$

السبب

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

- (a) 60 (b) -20 (c) 2 (d) -100

السبب



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

السبب

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

السبب

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

(a) $\mathbb{R}$

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

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

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

السبب

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

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

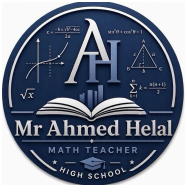
(b) $x^2 - x - 6 \leq 0$

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

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

السبب





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

(a) $\mathbb{R}$

(b) $(0, \infty)$

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

(d)

ليس أيًّا مما
سبق

السبب

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

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

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

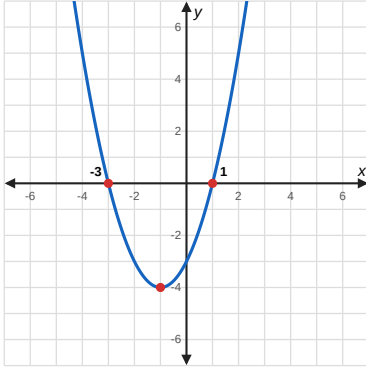
(c) $(0, \infty)$

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

السبب



(22) الشكل يمثل منحنى الدالة $f(x) = x^2 + 2x - 3$. صل من القائمة (a) بما يناسبه من القائمة (b):



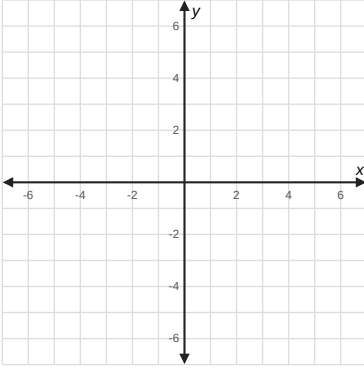
البند	القائمة (a)	الحرف
1	$f(x) < 0$ هي	
2	$f(x) \geq 0$ هي	
3	$f(x) \leq 0$ هي	
4	$f(x) > 0$ هي	
الحرف	القائمة (b)	
a	$[-3, 1]$	
b	$(-3, 1)$	
c	$(-\infty, -3] \cup [1, \infty)$	
d	$(-\infty, -3] \cup (1, \infty)$	
e	$(-\infty, -3) \cup (1, \infty)$	



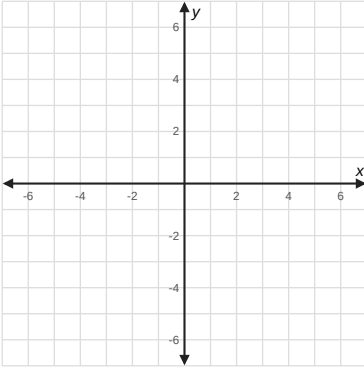
ثانيًا: أسئلة المقال

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

(a) $f(x) = |x + 4| + 2$

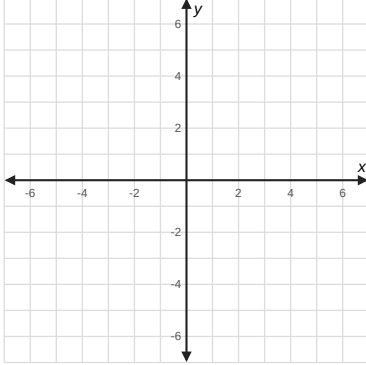


(b) $f(x) = -|x + 1| - 3$

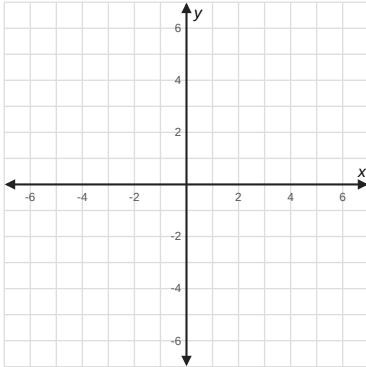




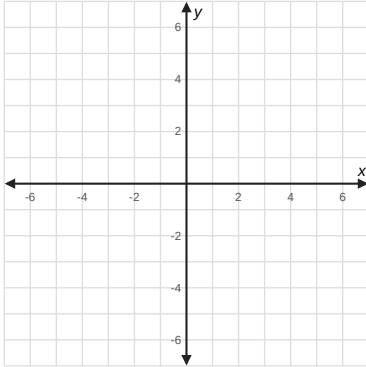
$$f(x) = |x - 2| + 1 \text{ (c)}$$



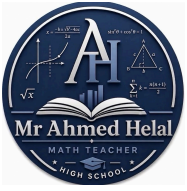
$$f(x) = |x - 4| + 3 \text{ (d)}$$



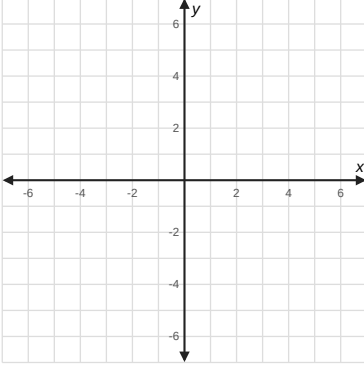
$$f(x) = -|x| + 4 \text{ (e)}$$



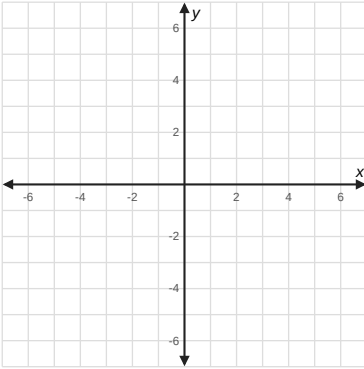




$$f(x) = |x + 3| + 1 \quad \text{(f)}$$



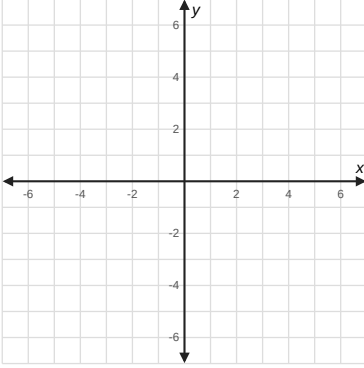
$$f(x) = -|x - 1| + 4 \quad \text{(g)}$$



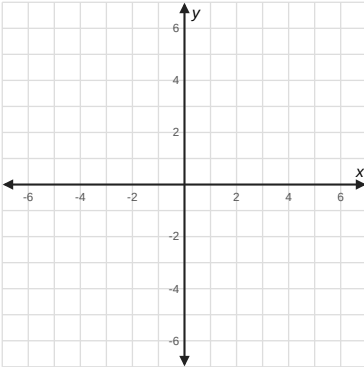


(2) ارسم بيانيًا مستخدمًا التحويلات الهندسية والدالة الأساسية $g(x) = |x|$ ثم أوجد المدى ومعادلة محور التماثل ورأس المنحنى:

(a) $f(x) = |x + 2| - 2$

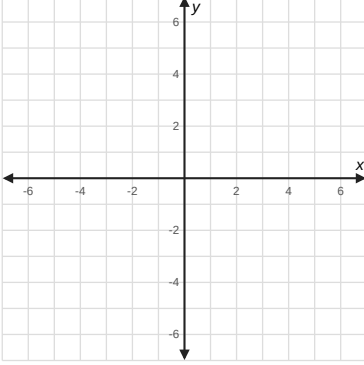


(b) $f(x) = -|3 - x| + 1$

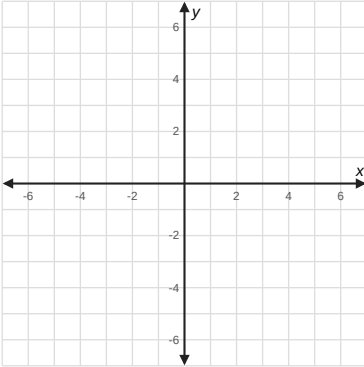




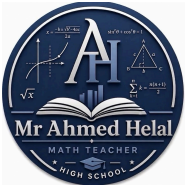
$$f(x) = |x| - 2 \quad (c)$$



(3) إذا كان الرسم البياني لدالة القيمة المطلقة $f(x) = |x|$ والذي رأسه عند $(0, 0)$ ثم أصبح رأسه عند $(-3, -4)$ ، فاكتب معادلة الدالة الجديدة.





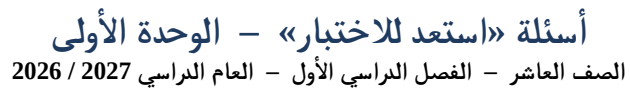


(4) أوجد مجموعة حل كل معادلة من المعادلات الآتية:

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

(b) أوجد مجموعة حل المعادلة: $|2x - 3| = |x + 1|$

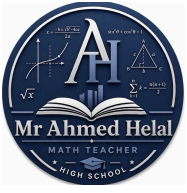




أسئلة «استعد للاختبار» – الوحدة الأولى
الصف العاشر – الفصل الدراسي الأول – العام الدراسي 2026 / 2027

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



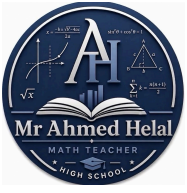


(5) أوجد مجموعة حل كل معادلة من المعادلات التالية باستخدام القانون:

(a) أوجد مجموعة حل المعادلة: $x^2 + 2x - 6 = 0$

(b) أوجد مجموعة حل المعادلة: $8x(x - 1) = -2$



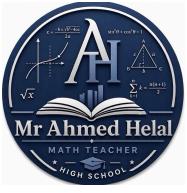


(6) بدون حل المعادلة، أوجد مجموع وناتج ضرب جذري المعادلة

$$4x^2 - 5x + 1 = 0$$

(7) أوجد المعادلة التربيعية التي جذراها 5 , 3



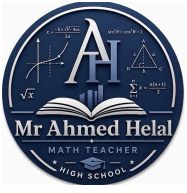


(10) أوجد قيمة k بحيث يكون كل جذر هو المعكوس الضربي للآخر في

$$x^2 + kx - \frac{1}{5}k = 0 \text{ المعادلة}$$

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





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

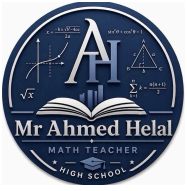
$l^2 + m^2$ (a)

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

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

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

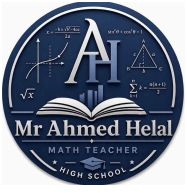




$$(5x - 1)^2 = 0 \quad (b)$$

$$x^2 + 4x = -45 \quad (c)$$



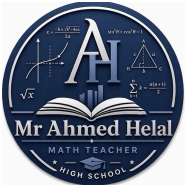


(14) حل كلاً من المتباينات التالية:

(a) أوجد مجموعة حل المتباينة: $(x - 3)(x + 2) > (x - 2)(2x - 1)$

(b) أوجد مجموعة حل المتباينة: $4x^2 - 9 \leq (3 - 2x)(x + 1)$

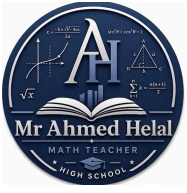




(c) أوجد مجموعة حل المتباينة: $x(x - 3) > 0$

(d) أوجد مجموعة حل المتباينة: $(x - 6)(x - 5) \geq 0$



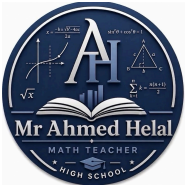


(e) أوجد مجموعة حل المتباينة: $x^2 - x - 6 < 0$

(15) أوجد مجموعة حل كلٍ من المتباينات التالية:

(a) أوجد مجموعة حل المتباينة: $x^2 + 4x + 3 \leq 0$

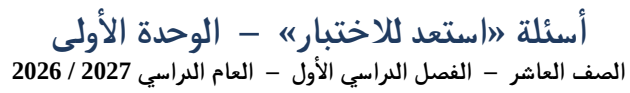




(b) أوجد مجموعة حل المتباينة: $-x^2 + 7x - 10 \leq 0$

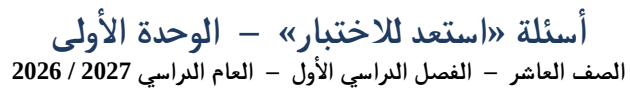
(c) أوجد مجموعة حل المتباينة: $-2x^2 + 5x - 3 > 0$





(e) أوجد مجموعة حل المتباينة: $x^2 - x \geq 0$





This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. The paper has a slight shadow on the right side, suggesting it's resting on a surface.

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins or other markings on the paper.