



**رياضيات 2023**

**هیکل 10 عام**

**Mr Tarek Ali**

**0562854282**

**0562854282- الأستاذ/ طارق علي**

  
@ELITE\_REVEAL\_M  
ATH\_ALLGRADES

<https://chat.whatsapp.com/D26wXMka8Gn45kpHLhaak0>

0562854282

Mr Tarek Ali

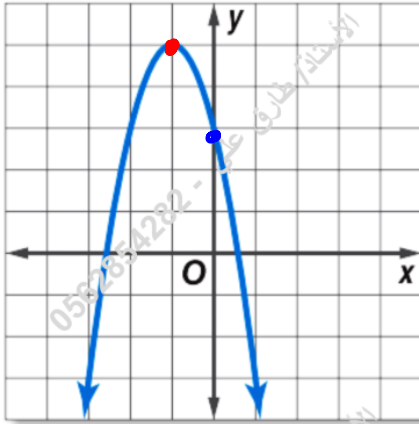
هيكل 10 عام

رياضيات 2023

1-1

جد الرأس ومعادلة محور التماثل والتقاطع مع المحور الرأسي  $y$  لكل تمثيل بياني

5.

 $(-1, 5)$  $x = -1$  $y = 3$  $(0, 3)$ 

الرأس هو

محور التماثل

التقاطع مع  $y$ 

أو

الأستاذ/ طارق علي - 0562854282

الأستاذ/ طارق علي - 0562854282

الأستاذ/ طارق علي - 0562854282

2

0562854282

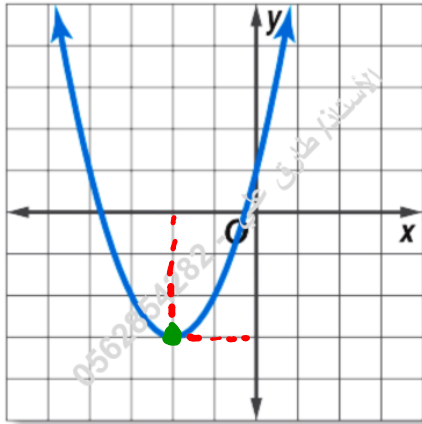
Mr Tarek Ali

هيكل 10 عام

رياضيات 2023

1-1

6.

جد الرأس ومعادلة محور التماثل والتقاطع مع المحور الرأسي  $y$  لكل تمثيل بيانيالرأس =  $(-2, -3)$ محور التماثل  $x = -2$ التقاطع مع  $y$  $y = 1$  $(0, 1)$ 

الأستاذ/ طارق علي - 0562854282

3

0562854282

Mr Tarek Ali

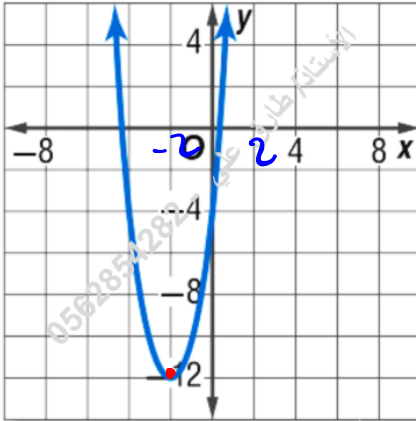
هيكل 10 عام

رياضيات 2023

1-1

جد الرأس ومعادلة محور التماثل والتقاطع مع المحور الرأسي  $y$  لكل تمثيل بياني

7.

الرأس  $(-2, -4)$ 

$$x = -2$$

$$y = -4$$

 $(0, -4)$ 

أو

الأستاذ/ طارق علي - 0562854282

4



0562854282

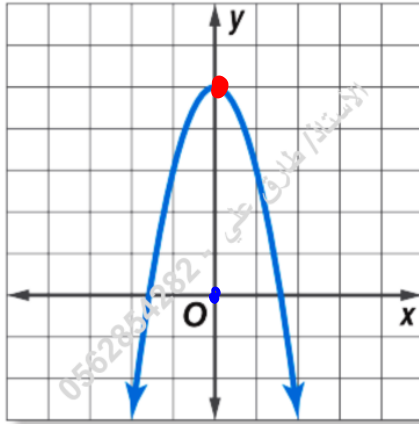
Mr Tarek Ali

هيكل 10 عام

رياضيات 2023

1-1

8.

جد الرأس ومعادلة محور التماثل والتقاطع مع المحور الرأسي  $y$  لكل تمثيل بياني

الرأس (0, 5)

$$x = 0$$

$$y = 5$$

(0, 5)

محور التماثل

التقاطع مع  $y$ 

0562854282 - الأستاذ طارق علي

5

0562854282

Mr Tarek Ali

هيكل 10 عام

رياضيات 2023

1-1

$$9. y = -3x^2 + 6x - 1$$

جد الرأس ومعادلة محور التماثل والتقاطع مع المحور الرأسي  $y$  للتمثيل البياني للدالة ؟

$$h = \frac{-b}{2a} = \frac{-6}{2(-3)} = 1$$

(محور التماثل)  $(h, k)$

$$k = f(1) = -3(1)^2 + 6(1) - 1 = 2$$

الرأس =  $(1, 2)$  \* التقاطع مع  $y$   $c =$

محور التماثل  $x = 1$

$$y = -1$$

الأستاذ/ طارق علي - 0562854282

6

0562854282

Mr Tarek Ali

هيكل 10 عام

رياضيات 2023

1-1

$$10. y = -x^2 + 2x + 1$$

جد الرأس ومعادلة محور التماثل والتقاطع مع المحور الرأسي  $y$  للتمثيل البياني للدالة ؟

$$h = -\frac{b}{2a} = \frac{-2}{2(-1)} = 1 \Rightarrow \text{محور تماثل } x = 1$$

$$k = f(1) = -(1)^2 + 2(1) + 1 = 2$$

الرأس =  $(1, 2)$    
 محور التماثل  $x = 1$    
 التقاطع مع  $y$   $y = 1$

الأستاذ/ طارق علي - 0562854282

الأستاذ/ طارق علي - 0562854282

الأستاذ/ طارق علي - 0562854282

7

0562854282

Mr Tarek Ali

هيكل 10 عام

رياضيات 2023

1-1

جد الرأس ومعادلة محور التماثل والتقاطع مع المحور الرأسي  $y$  للتمثيل البياني للدالة ؟

11.  $y = x^2 - 4x + 5$

$$h = \frac{-b}{2a} = \frac{-(-4)}{2(1)} = (2)$$

$$k = f(2) = (2)^2 - 4(2) + 5 = 1$$

الرأس = (2, 1)

محور التماثل =  $x = 2$ التقاطع مع  $y = 0 \Leftarrow y = 5$ 

0562854282 - الأستاذ طارق علي

8

0562854282

Mr Tarek Ali

هيكل 10 عام

رياضيات 2023

1-1

12.  $y = 4x^2 - 8x + 9$

جد الرأس ومعادلة محور التماثل والتقاطع مع المحور الرأسي  $y$  للتمثيل البياني للدالة ؟

$$h = \frac{-b}{2a} = \frac{-(-8)}{2(4)} = \boxed{1}$$

$$k = f(1) = 4(1)^2 - 8(1) + 9 = \boxed{5}$$

$$(1, 5)$$

$$x = 1$$

$$\boxed{y = 9}$$

محور التماثل  $\rightarrow$

الرأس  $=$

محور التماثل  $\leftarrow$

التقاطع مع  $y = c$

الأستاذ / طارق علي - 0562854282

الأستاذ / طارق علي - 0562854282

الأستاذ / طارق علي - 0562854282

9



0562854282

Mr Tarek Ali

هيكل 10 عام

رياضيات 2023

1-1

13  $y = -x^2 + 4x - 3$

الإشارة

احسب كل دالة مما يلي.

a. حدّد إذا ما كان للدالة قيمة عظمى أو صغرى.

b. اذكر القيمة العظمى أو الصغرى.

c. ما مجال الدالة ومداها؟

$$h = \frac{-b}{2a} = \frac{-(4)}{2(-1)} = [2]$$

$$k = f(2) = -(2)^2 + 4(2) - 3 = [1]$$

القيمة العظمى = 1

جميع الزئداد الحقيقين

المجال

المدى k

a - الب

$$\{y/y \leq 1\}$$

0562854282 - الأستاذ طارق علي

10

0562854282

Mr Tarek Ali

هيكل 10 عام

رياضيات 2023

1-1

$$14. y = -x^2 - 2x + 2$$

احسب كل دالة مما يلي.

a. حدّد إذا ما كان للدالة قيمة عظمى أو صغرى.

b. اذكر القيمة العظمى أو الصغرى.

c. ما مجال الدالة ومداهما؟

$$h = \frac{-b}{2a} = \frac{-(-2)}{2(-1)} = \boxed{-1}$$

$$k = f(-1) = -(-1)^2 - 2(-1) + 2 = \boxed{3}$$

$$3 = k = \text{نقطة عظمى}$$

$$\text{جاء } \leq \text{ كذا لعدد طبعية}$$

$$\{y \mid y \leq 3\}$$

الأستاذ/ طارق علي - 0562854282

11

0562854282

Mr Tarek Ali

هيكل 10 عام

رياضيات 2023

1-1

15.  $y = -3x^2 + 6x + 3$

احسب كل دالة مما يلي.

a. حدّد إذا ما كان للدالة قيمة عظمى أو صغرى.  $\leftarrow$  االبه  $\leftarrow$  فته عظمىb. اذكر القيمة العظمى أو الصغرى.  $\leftarrow$ 

c. ما مجال الدالة ومداها؟

$$h = \frac{-b}{2a} = \frac{-6}{2(-3)} = 1$$

$$k = f(1) = -3(1)^2 + 6(1) + 3 = 6$$

(b) فته عظمى = 6

(c) مجال  $\leftarrow$  كذا، لانداد طقتيهالمدى  $\leftarrow$  االبه

$$29/y \leq 63$$

0562854282 - الأستاذ طارق علي

12

0562854282

Mr Tarek Ali

هيكل 10 عام

رياضيات 2023

1-1

احسب كل دالة مما يلي.  
 16.  $y = -2x^2 + 8x - 6$

a. حدّد إذا ما كان للدالة قيمة عظمى أو صغرى.  $\leftarrow$  **الب**  
 b. اذكر القيمة العظمى أو الصغرى.  $\leftarrow$  **ك**  
 c. ما مجال الدالة ومداها؟

$$h = \frac{-b}{2a} = \frac{-8}{2(-2)} = \boxed{2}$$

$$k = f(2) = -2(2)^2 + 8(2) - 6 = \boxed{2}$$

**القيمة العظمى = 2**

**المدى =  $\{y | y \leq 2\}$**

$$\{y | y \leq 2\}$$

0562854282 - الأستاذ طارق علي

13

0562854282

Mr Tarek Ali

هيكل 10 عام

رياضيات 2023

1-3

1  $x^2 - 18x + c$

جد قيمة  $c$  التي تجعل كل ثلاثي حدود مربعاً كاملاً

$$c = \left(\frac{b}{2}\right)^2 = \left(\frac{-18}{2}\right)^2 = 81$$

2.  $x^2 + 22x + c$

$$c = \left(\frac{b}{2}\right)^2 = \left(\frac{22}{2}\right)^2 = 121$$

0562854282 - الأستاذ طارق علي

14



0562854282

Mr Tarek Ali

هيكل 10 عام

رياضيات 2023

1-3

جد قيمة  $c$  التي تجعل كل ثلاثي حدود مربعاً كاملاً

3.  $x^2 + 9x + c$

$$c = \left(\frac{b}{2}\right)^2 = \left(\frac{9}{2}\right)^2 = \frac{81}{4}$$

4.  $x^2 - 7x + c$

$$c = \left(\frac{b}{2}\right)^2 = \left(\frac{-7}{2}\right)^2 = \frac{49}{4}$$

0562854282 - الأستاذ طارق علي

15

0562854282

Mr Tarek Ali

هيكل 10 عام

رياضيات 2023

1-4

17. 7.

تغيير صورة العدد

اكتب معادلة تربيعية بالصيغة القياسية باستخدام الجذر (الجذور) المعطى

$$(x - 4)(x - 7) = 0$$

$$x^2 - 7x - 4x + 44 = 0$$

$$x^2 - 14x + 49 = 0$$

0562854282 - الأستاذ طارق علي

16

0562854282

Mr Tarek Ali

هيكل 10 عام

رياضيات 2023

1-4

18.  $-5, \frac{1}{2}$ 

لغير متساوية

اكتب معادلة تربيعية بالصيغة القياسية باستخدام الجذر (الجذور) المعطى

$$(x + 5)(2x - 1) = 0$$

$$2x^2 - x + 10x - 5 = 0$$

$$2x^2 + 9x - 5 = 0$$

الأستاذ/ طارق علي - 0562854282

17

0562854282

Mr Tarek Ali

هيكل 10 عام

رياضيات 2023

1-4

19.  $\frac{1}{5}, 6$ 

اكتب معادلة تربيعية بالصيغة القياسية باستخدام الجذر (الجذور) المعطى

$$(5x - 1)(x - 6) = 0$$

$$5x^2 - 30x - x + 6 = 0$$

$$5x^2 - 31x + 6 = 0$$

الأستاذ/ طارق علي - 0562854282

الأستاذ/ طارق علي - 0562854282

الأستاذ/ طارق علي - 0562854282

18

0562854282

Mr Tarek Ali

هیکل 10 عام

رياضيات 2023

1-5

25.  $i^{25}$

 $i$ 

0562854282- الأستاذ طارق علي

27.  $(-3 + i) + (-4 - i)$

 $-7$ 

0562854282- الأستاذ طارق علي

بالأله

26.  $(10 - 7i) + (6 + 9i)$

 $16 + 2i$ 

0562854282- الأستاذ طارق علي

28.  $(12 + 5i) - (9 - 2i)$

 $3 + 7i$ 

0562854282- الأستاذ طارق علي

بسّط ؟

0562854282- الأستاذ طارق علي

0562854282- الأستاذ طارق علي

0562854282- الأستاذ طارق علي

19



0562854282

Mr Tarek Ali

هیکل 10 عام

رياضيات 2023

1-5

بسط؟

29.  $(11 - 8i) - (2 - 8i)$

9

30.  $(1 + 2i)(1 - 2i)$

5

31.  $(3 + 5i)(5 - 3i)$

 $30 + 16i$ 

32.  $(4 - i)(6 - 6i)$

 $18 - 30i$ 

0562854282- الأستاذ طارق علي

20

0562854282

Mr Tarek Ali

هیکل 10 عام

رياضيات 2023

1-5

بسط؟

33.  $\frac{2i}{1+i}$

$$1+i$$

34.  $\frac{5}{2+4i}$

$$\frac{1}{2} - i$$

35.  $\frac{5+i}{3i}$

$$\frac{1}{3} - \frac{5}{3}i$$

0562854282- الأستاذ طارق علي

21

0562854282

Mr Tarek Ali

هیکل 10 عام

رياضيات 2023

1-6

$$2x^2 + 3x - 3 = 0$$

21

أكمل الأجزاء من a إلى c في كل معادلة تربيعية.

$$b^2 - 4ac$$

a. جد قيمة المميز.

b. صف عدد الجذور ونوعها.

c. جد الحلول بدقة باستخدام القانون العام.

$$b^2 - 4ac = 3^2 - 4(2)(-3)$$

$$= 9 + 24$$

هذان هتيفين  
نفسين

$$\sqrt{33}$$

$$x = \frac{-3 \pm \sqrt{33}}{4}$$

هذان هتيفين  
نفسين

هذان هتيفان  
نفسين

$$x = \frac{-3 \pm \sqrt{33}}{4}$$

الأستاذ/ طارق علي - 0562854282

الأستاذ/ طارق علي - 0562854282

الأستاذ/ طارق علي - 0562854282

22

0562854282

Mr Tarek Ali

هيكل 10 عام

رياضيات 2023

1-6

22.  $4x^2 - 6x + 2 = 0$

أكمل الأجزاء من a إلى c في كل معادلة تربيعية.

a. جد قيمة المميز.

b. صف عدد الجذور ونوعها.

c. جد الحلول بدقة باستخدام القانون العام.

$$\textcircled{a} b^2 - 4ac = (-6)^2 - 4(4)(2)$$

$$= \boxed{4}$$

$$\textcircled{b} \sqrt{4} = 2$$

$$\textcircled{c}$$

$$x = 1$$

$$, x = \frac{1}{2}$$

الأستاذ/ طارق علي - 0562854282

23

0562854282

Mr Tarek Ali

هيكل 10 عام

رياضيات 2023

1-6

23.  $6x^2 + 5x - 1 = 0$

أكمل الأجزاء من a إلى c في كل معادلة تربيعية.

a. جد قيمة المميز.

b. صف عدد الجذور ونوعها.

c. جد الحلول بدقة باستخدام القانون العام.

(a)  $b^2 - 4ac =$

$$5^2 - 4(6)(-1) = 49$$

(b)  $\sqrt{49} = 7$  بدرجتين

(c)  $x = \frac{1}{6}$  ,  $x = -1$

الأستاذ/ طارق علي - 0562854282

الأستاذ/ طارق علي - 0562854282

الأستاذ/ طارق علي - 0562854282

24



0562854282

Mr Tarek Ali

هيكل 10 عام

رياضيات 2023

1-6

$$24. \overset{a}{6}x^2 - \overset{b}{x} - \overset{c}{5} = 0$$

$$(a) \quad b^2 - 4ac =$$

$$(-1)^2 - 4(6)(-5) = 121$$

$$(b) \quad \sqrt{121} = 11$$

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

$$x = \frac{-5}{6}$$

أكمل الأجزاء من a إلى c في كل معادلة تربيعية.

a. جد قيمة المميز.

b. صف عدد الجذور ونوعها.

c. جد الحلول بدقة باستخدام القانون العام.

الأستاذ/ طارق علي - 0562854282

الأستاذ/ طارق علي - 0562854282

الأستاذ/ طارق علي - 0562854282

25

0562854282

Mr Tarek Ali

هيكل 10 عام

رياضيات 2023

1-6

25.  $3x^2 - 3x + 8 = 0$

أكمل الأجزاء من a إلى c في كل معادلة تربيعية.

a. جد قيمة المميز.

b. صف عدد الجذور ونوعها.

c. جد الحلول بدقة باستخدام القانون العام.

(a)  $b^2 - 4ac =$

$(-3)^2 - 4(3)(8) = -87$

الجزءين مربان الب (b)

(c)  $x = \frac{3 \pm \sqrt{87}i}{6}$

الأستاذ/ طارق علي - 0562854282

26

0562854282

Mr Tarek Ali

هيكل 10 عام

رياضيات 2023

1-6

26.  $2x^2 + 4x + 7 = 0$

أكمل الأجزاء من a إلى c في كل معادلة تربيعية.

a. جد قيمة المميز.

b. صف عدد الجذور ونوعها.

c. جد الحلول بدقة باستخدام القانون العام.

(a)  $b^2 - 4ac =$   
 $4^2 - 4(2)(7) = -40$

(b) **الب**

(c)  $x = \frac{-2 + \sqrt{10}i}{2}$

$x = \frac{-2 - \sqrt{10}i}{2}$

**بما أن المميز سالب**

0562854282 - الأستاذ طارق علي

27

0562854282

Mr Tarek Ali

هيكل 10 عام

رياضيات 2023

1-6

27.  $-5x^2 + 4x + 1 = 0$

a.  $b^2 - 4ac = 4^2 - 4(-5)(1) = 36$

b.  $\sqrt{36} = 6$

c.  $x = 1$  و  $x = -\frac{1}{5}$

أكمل الأجزاء من a إلى c في كل معادلة تربيعية.

a. جد قيمة المميز.

b. صف عدد الجذور ونوعها.

c. جد الحلول بدقة باستخدام القانون العام.

الأستاذ/ طارق علي - 0562854282

الأستاذ/ طارق علي - 0562854282

الأستاذ/ طارق علي - 0562854282

28

0562854282

Mr Tarek Ali

هيكل 10 عام

رياضيات 2023

1-6



28.  $x^2 - 6x = -9$

أكمل الأجزاء من a إلى c في كل معادلة تربيعية.  $x^2 - 6x + 9 = 0$   
 a. جد قيمة المميز.  
 b. صف عدد الجذور ونوعها.  
 c. جد الحلول بدقة باستخدام القانون العام.

(a)  $b^2 - 4ac =$

$(-6)^2 - 4(1)(9) = 0$

(b)

بذو صفتين واحد بن فكل

(c)

$x = 3$

الأستاذ/ طارق علي - 0562854282

29

0562854282

Mr Tarek Ali

هيكل 10 عام

رياضيات 2023

1-6

29.  $-3x^2 - 7x + 2 = 6$

$-3x^2 - 7x + 2 - 6 = 0$

$-3x^2 - 7x - 4 = 0$

أكمل الأجزاء من a إلى c في كل معادلة تربيعية.

a. جد قيمة المميز.

b. صف عدد الجذور ونوعها.

c. جد الحلول بدقة باستخدام القانون العام.

(a)  $b^2 - 4ac = (-7)^2 - 4(-3)(-4) = 1$

بدرجتين حقيقيتين نبيان  $\sqrt{1} = 1$

(c)  $x = -1$  و  $x = -\frac{4}{3}$

الأستاذ/ طارق علي - 0562854282

30

0562854282

Mr Tarek Ali

هيكل 10 عام

رياضيات 2023

1-6

30.  $-8x^2 + 5 = -4x$

(٥٧)

أكمل الأجزاء من a إلى c في كل معادلة تربيعية.

a. جد قيمة المميز.

b. صف عدد الجذور ونوعها.

c. جد الحلول بدقة باستخدام القانون العام.

$$-8x^2 + 4x + 5 = 0$$

(a)  $b^2 - 4ac = 4^2 - 4(-8)(5) = 176$

لذا ينقسم إلى جزئين  
(b)  $\sqrt{176}$

(c)  $x = \frac{1 + \sqrt{11}}{4}$  ,  $x = \frac{1 - \sqrt{11}}{4}$

الأستاذ/ طارق علي - 0562854282

31