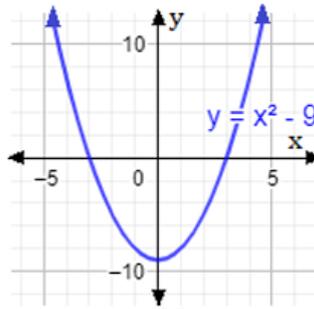


أدرب وأحل المسائل

حل المعادلات التربيعية بيانياً

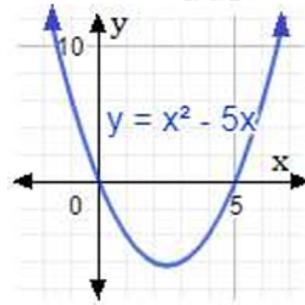
أحل كلاً من المعادلات الآتية بيانياً:

1) $x^2 - 9 = 0$



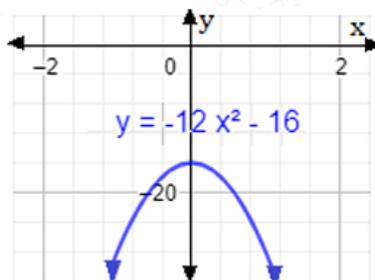
الجذران هما: -3, 3

2) $x^2 - 5x = 0$



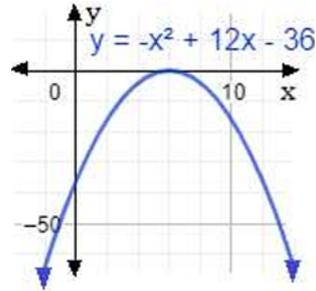
الجذران هما: 0, 5

3) $-12x^2 = 16$



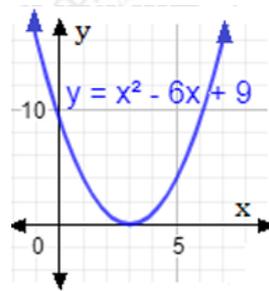
لا يوجد للمعادلة جذور حقيقية.

4) $-x^2 + 12x = 36$



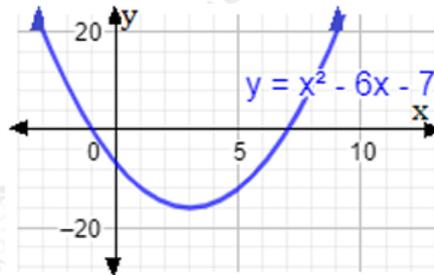
للمعادلة جذر وحيد هو: 6

5) $x^2 - 6x + 9 = 0$



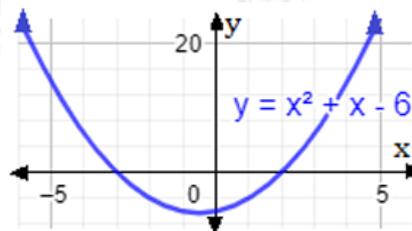
للمعادلة جذر وحيد هو: 3

6) $x^2 - 6x = 7$



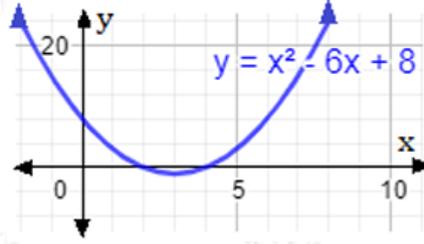
الجذران هما: -1, 7

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



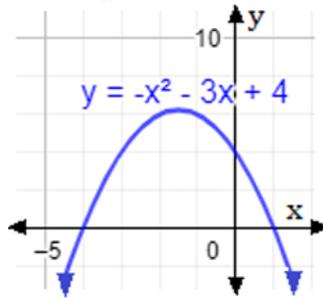
الجذران هما: -3, 2

8) $x^2 = 6x - 8$



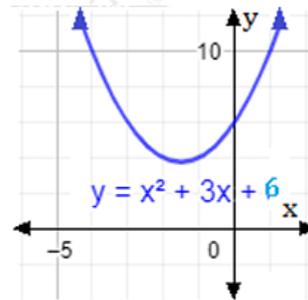
الجذران هما: 2, 4

9) $-x^2 + 4 = 3x$



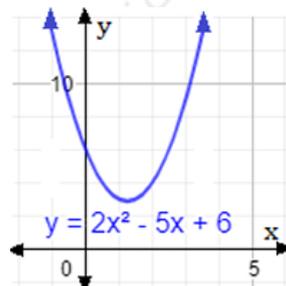
الجذران هما: -4, 1

10) $x^2 + 3x + 6 = 0$



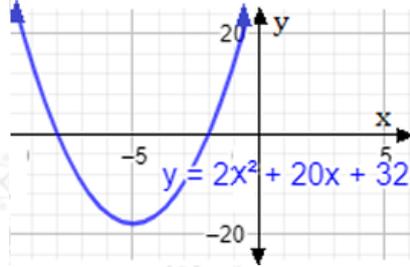
لا يوجد للمعادلة جذور حقيقية.

11) $2x^2 - 5x = -6$



لا يوجد للمعادلة جذور حقيقية.

$$12) 2x^2 + 32 = -20x$$



الجذران هما: -8, -2

رياضية: بين الشكل المجاور ارتفاع لاعب جمباز $f(t)$ بالأمتار بعد t ثانية من وثبه عن سطح الأرض.

13) كم ثانية بقي اللاعب في الهواء؟

2 sec

14) ما أقصى ارتفاع وصل إليه اللاعب؟

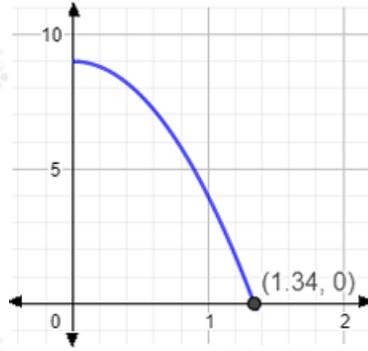
5 m

15) هل يمثل الاقتران $f(t) = -5t^2 + 10t$ حركة لاعب الجمباز؟ أبرر إجابتي.

نعم يمثلها، رأس منحنى الاقتران ورأس المنحنى في الرسم نفسه هو (1, 5).
جذرا الاقتران والرسم نفسه وهما: 0, 2



16) طيور: التقط نسر سمكة من بحيرة وطار بها، وعندما وصل إلى ارتفاع 9 m تمكنت السمكة من التحرر لتسقط مرة أخرى في البحيرة. إذا علمت أن الاقتران $(t)h = -5t^2 + 9$ يمثل ارتفاع السمكة بالأمتار بعد t ثانية من سقوطها، فأستعمل التمثيل البياني لأجد زمن بقاء السمكة في الهواء.



1.34 sec