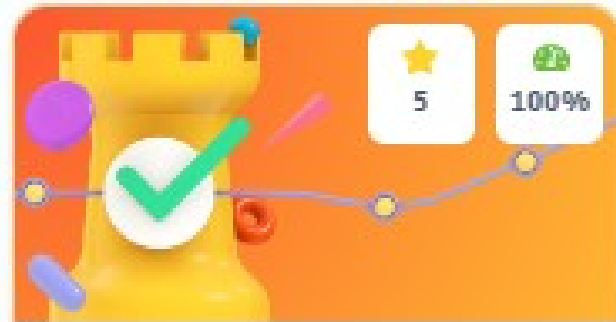




القول و السمادلات التريبعة  
اختبر معلوماتي 19.1

أظهر ما تعلمته



مراجعة

اختر الإجابة الصحيحة من القائمة المنسدلة.

العدد المركب  $a + bi$  هو عدد تخيلي إذا كان 1.  $a = 0$  و  $b \neq 0$  ✓ ✓



1.  $a = 0$  و  $b \neq 0$

حدّد إجابتك الصحيحة من القائمة المنسدلة.

بما أنّ التمثيل البياني للدالة التربيعية  $f(x) = x^2 - 6x + 8$  يُفتَحُ **1.** لأعلى ✓ ▼، إذا لديه

**2.** قيمةً صغرى ✓ ▼.

يَقَعُ التقاطع مع المحور  $y$  الخاص به عند النقطة **3.**  $(0, 8)$  ✓ ▼.

✓ **1.** لأعلى

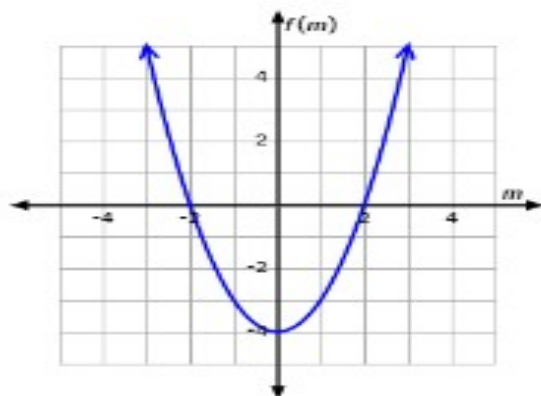
✓ **2.** قيمةً صغرى

✓ **3.**  $(0, 8)$

اختر الإجابة الصحيحة.

بالنظر إلى التمثيل البياني للدالة  $f(m) = m^2 - 4$ .

ناقش، وفقًا لقيم  $m$ ، عدد حلول  $x^2 - mx + 1 = 0$ .



إذا كان  $m = 2$  أو  $m = -2$ ، فإن  $x^2 - mx + 1 = 0$  لها حلٌ وحيدٌ.

إذا كان  $-2 < m < 2$ ، فإن  $x^2 - mx + 1 = 0$  لها حلان حقيقيان.

إذا كان  $m < -2$  أو  $m > 2$ ، فإن  $x^2 - mx + 1 = 0$  لها حلان مركبان.



إذا كان  $m = 2$  أو  $m = -2$ ، فإن  $x^2 - mx + 1 = 0$  لها حلان.

إذا كان  $-2 < m < 2$ ، فإن  $x^2 - mx + 1 = 0$  لها حلان مركبان.

إذا كان  $m < -2$  أو  $m > 2$ ، فإن  $x^2 - mx + 1 = 0$  لها حلان حقيقيان.



للمعادلة  $x^2 - mx + 1 = 0$  لها حلان حقيقيان  $x = 1$  أو  $x = -1$ .



إذا كان  $m = 2$  أو  $m = -2$ ، فإن  $x^2 - mx + 1 = 0$  لها حلٌ وحيدٌ.

إذا كان  $-2 < m < 2$ ، فإن  $x^2 - mx + 1 = 0$  لها حلان مركبان.

إذا كان  $m < -2$  أو  $m > 2$ ، فإن  $x^2 - mx + 1 = 0$  لها حلان حقيقيان.



املأ الفراغ بالإجابة الصحيحة.

بسّط  $(-2 + 3i)(4i + 1)$ .

$(-2 + 3i)(4i + 1) =$  ✓ 1.  $-14 - 5i$

(استخدم الحروف الصغيرة في الإجابة).



1.  $-14 - 5i$

املا الفراغ بالإجابة الصحيحة.

بالنظر إلى الدالة التربيعية  $y = -x^2 + 4x + 3$ .

أكمل الجداول لتحديد الأصفار التقريبية للدالة المُعطاة.

| $x$ | $y$      |
|-----|----------|
| 4.5 | 0.75     |
| 4.6 | 0.24 ✓ 2 |
| 4.7 | -0.29    |

| $x$  | $y$      |
|------|----------|
| -0.7 | -0.29    |
| -0.6 | 0.24     |
| -0.5 | 0.75 ✓ 1 |

لكل جدول، تكون قيمة الدالة الأقرب للصفر عند تغيير الإشارة هي 0.24. لذا، الجذور تقريبًا

✓ 4.6 ✓ 0.6- ✓ 3 ✓ 4 ✓

اختر الإجابة الصحيحة.

جاد ورامي يتجادلان حول قيمة العدد المركب  $Z$  لكي يكون التعبير  $\frac{2}{z-i}$  حقيقياً.

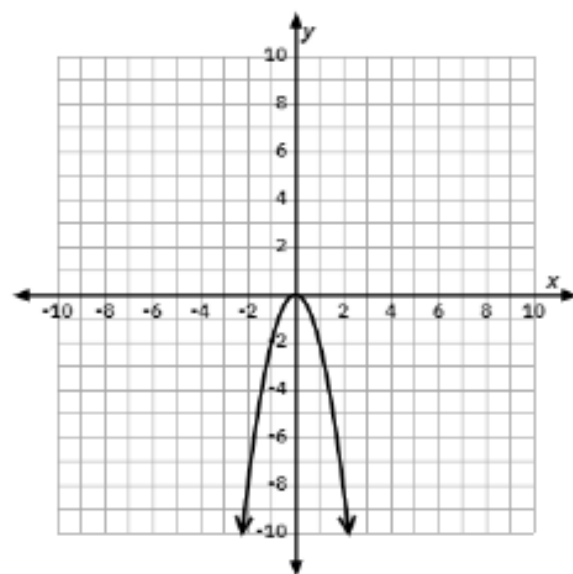
| حلّ جاد                                                                                                                                         | حلّ رامي                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $\frac{2}{z-i} = \frac{2}{z-i} \times \frac{z+i}{z+i} = \frac{2z+2i}{z^2+1}$ <p>لا توجد قيمة لـ <math>Z</math>، لأن العدد 2 يختلف عن الصفر.</p> | $\frac{2}{z-i} = \frac{2}{a+ib-i} \times \frac{a-i(b-1)}{a-i(b-1)} = \frac{2a-2i(b-1)}{a^2+(b-1)^2}$ <p>إذا <math>b-1=0</math> و <math>a+i=z</math> حيث <math>a</math> عدد حقيقي.</p> |

☐ حلّ رامي وجاد صحيح.

☐ فقط حلّ جاد هو الصحيح.

☒ فقط حلّ رامي هو الصحيح. ✓

☐ لا يوجد حلّ صحيح.



املأ الفراغ بالإجابة الصحيحة.



$$-2x^2$$

1.

يُمثلُ المنحنى المُعطى الدالة

$$g(x) =$$

(استخدم الحروف الصغيرة في الإجابة)

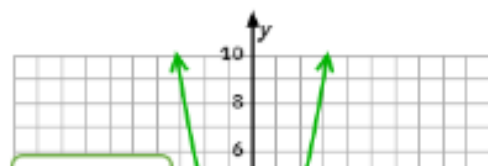


$$-2x^2$$

1.

$$h(x) = x^2$$

يتم الحصول على التمثيل البياني للدالة  $r(x) = -x^2$  من خلال عكس



املأ الفراغ بالإجابة الصحيحة.



المساحة الإجمالية لحمام السباحة وسطح من البلاط

$$A(x) = 4x^2 + 72x + 284$$

مترًا مربعًا.

يظهر الطول الممتد لبلاط السطح المحيط بالمسبح

في الشكل. احسب قيمة  $x$  إذا كانت المساحة الإجمالية

448 مترًا مربعًا.

$x =$  (قرب إجابتك لأقرب جزء من مئة).



2.05

1

m

املأ الفراغ بالإجابة الصحيحة.

حدّد موقع رأس الدالة التربيعية  $f(x) = -x^2 + 2x + 3$ .

إحداثيات الرأس (  1 ،  2 ) .



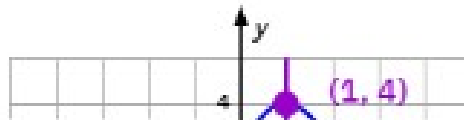
4

1



1

2



يُسمّى التّمثيل البياني للدّالة التربيعيّة القطع المكافئ.  
نقطة الرأس هي (1, 4) والقطع المكافئ مفتوح للأسفل.

افترضتُ رنا أنه باستخدام منطقها فإنَّ للمعادلة  $x^2 - 81x = 0$  حلان بالضبط. هل هي على حق؟ برّر.

اسحب إجابتك الصحيحة إلى المربع المناسب.

$$x^2 - 81x = 0$$

✓  $x \cdot x - 81x = 0$  **1.**

$$(x - 81)x = 0$$

✓  $x = 0$  **2.** أو  $(x - 81) = 0$

✓  $x = 81$  **3.** أو  $x = 0$ .

✓ **4.** صحيحة إذا، افتراضات رنا.