امتحان 7 – دالّة تربيعيّة

4) الخطّ البيانيّ للدّالّة $y = x^2 + c$، يمرّ في النّقطة $(1, -4)$.

أ. جدوا قيمة c.

ب. سجّلوا نقطة تقاطع الخطّ البيانيّ للدّالّة مع المحور y.

ج. سجّلوا إحداثيّات نقطتين متماثلتين تقعان على الخطّ البيانيّ للدّالّة. اشرحوا إجابتكم.

تقع النّقطتان A و B على الرّسم البيانيّ للدالّة ولهما نفس قيمة الـy.

معطى أنّ إحداثيّ الـx للنّقطة B هو 4.

د. جدوا إحداثيات النّقطة A.

هـ. هل توجد على الدّالّة نقطة إحداثيها الـy هو -6؟ علّلوا إجابتكم.

أ.

نجد قيمة c

معطى أنّ الخطّ البيانيّ للدّالّة $y = x^2 + c$ ويمرّ في النّقطة $(1, -4)$

نعوّض النقطة في الدّالّة لنجد قيمة c

$$-4 = 1^2 + c$$

$$\Downarrow$$

$$c = -5$$

ب.

نسجل نقطة تقاطع الدّالّة مع المحور y

نعوّض $x = 0$ بالدّالّة:

$$y = x^2 - 5$$

$$y = 0^2 - 5$$

$$\Downarrow$$

$$(0\ , -5)$$

مع كورساتنا الاونلاين، تميّز أكثر
جرب مجانًا الآن

ج. نسجّل إحداثيّات نقطتين متماثلتين تقعان على الخطّ البيانيّ للدّالّة

معطى في السؤال أنّ الرسم البيانيّ يمر من النقطة $(1,-4)$

والنقطة المماثلة على الخط البيانيّ هي $(-1,-4)$

$$\Downarrow$$

$$(1,-4)\ ،\ (-1,-4)$$

د. نجد إحداثيّات النّقطة A

معطى أنّ إحداثيّ الـx للنّقطة B هو 4 وأنّ للنّقطتين A و B نفس إحداثيّ الـy

بما أنها دالّة تربيعيّة سيكون للنقطتين إحداثيّات x متعاكسة

$$x_A = -4$$

نجد إحداثيّ الـy عندما يكون $x = 4$

$$y = x^2 - 5$$

$$y = (-4)^2 - 5 = 11$$

$$\Downarrow$$

$$A(-4,11)$$

ه. نحدّد إن كانت توجد على الدّالّة نقطة إحداثيها الـy هو -6

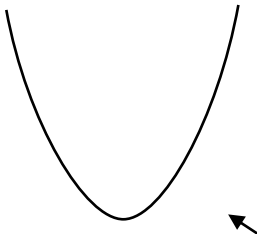
نجد إحداثيّات نقطة الرّأس:

$$x = -\frac{b}{2a}$$

$$y = x^2 - 5$$

$$x = -\frac{(0)}{2 \cdot 1} = 0$$

$$y(0) = (0)^2 - 5 = -5$$



وبما أنّ معامل x^2 هو موجب، فانّ الدالّة ضاحكة

مع كورساتنا الاونلاين، تميّز أكثر
جرب مجانًا الآن

اذًا اقلّ قيمة للدالّة هي 5−

⇓

لا يمكن أن تكون على الدّالّة نقطة قيمتها 6−

معهد ايهاب عمر

مع كورساتنا الاونلاين، تميّز أكثر
جرب مجانًا الآن