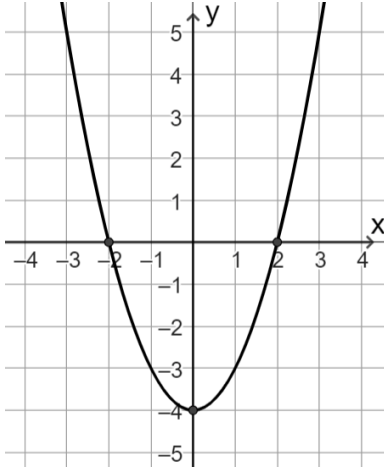


اختبار في موضوع
الإزاحة العمودية للدالة التربيعية



(1) مُعطى في الرسم الخط البياني للدالة التربيعية $f(x)$ ،

استعينوا بالخط البياني وأجيبوا:

- أ) سجّلوا إحداثيي النقطة القصوى للدالة.
ب) ما هو نوع النقطة القصوى؟
ت) سجّلوا إحداثيات نقاط تقاطع الخط البياني للدالة مع محور x .
ث) سجّلوا إحداثيي نقطة تقاطع الخط البياني للدالة مع محور y .
ج) سجّلوا المجال الذي تكون فيه الدالة سالبة وتصادية:

- I. $-2 < x < 2$
II. $x < 0$
III. $0 < x < 2$
IV. $x > -4$

معطاة دالة تُحقّق $g(x) = f(x) + 5$

ح) سجّلوا النقطة القصوى للدالة $g(x)$.

خ) سجّلوا خواص ملائمة للمطلوب وسجّلوا قيمها (مثال: الخاصة - محور تماثل الدالة هو $x = 2$)

خاصة مشتركة للدالة $f(x)$ و $g(x)$

خاصة واحدة مختلفة بين الدالة $f(x)$ و $g(x)$

(مثال لخواص مُمكنة: محور التماثل، نقاط التقاطع مع المحورين، مجالات التصاعد، مجالات التنازل، النقطة القصوى وما إلى ذلك)

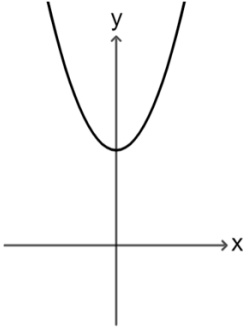
(2) أمامكم أربعة خطوط بيانية وأربعة تمثيلات جبرية لدوال تربيعية:

$$f(x) = x^2 - 3$$

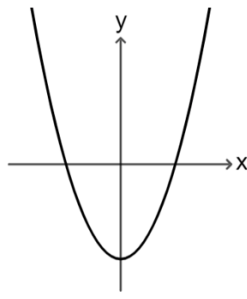
$$g(x) = -x^2 + 3$$

$$h(x) = x^2 + 3$$

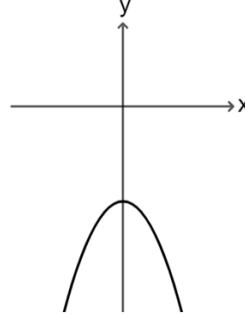
$$k(x) = -x^2 - 3$$



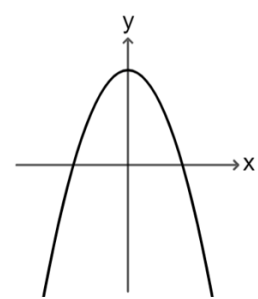
IV



III



II



I

لأنموا كلّ خط بياني مع التمثيل الجبريّ الملائم له.

(3) معطاة الدالة $f(x) = x^2$.

أ) سجّلوا إحداثيي نقطة تقاطع الخط البيانيّ للدالة مع محور x : (,)

الدالة $h(x)$ هي إزاحة عموديّة للدالة المعطاة وهي لا تقطع محور x .

ب) سجّلوا تمثيل جبريّ مُمكن للدالة $h(x)$:

$$h(x) = \underline{\hspace{2cm}}$$

ت) ما هي الخواص المشتركة بين الدالة $f(x)$ والدالة $g(x)$ ؟

أشيروا إلى كلّ الادّعاءات الصحيحة:

I. للدالتين توجد نقطة رأس مشتركة.

II. للدالتين يوجد محور تماثل مشترك.

III. للدالتين يوجد نفس مجال التنازل.

IV. للدالتين يوجد نفس مجال الموجبيّة.

V. للدالتين لا يوجد مجال ساليبة.

