

$$f(x) = 2x^2 + 5x - 3$$

2020

$$D_f = \mathbb{R}$$

① مجموعة تعريف

$$f(-3) = 0$$

② الصور:

$$f(1) = 4$$

$$f(0) = -3$$

$$f(2) = 15$$

$$g(x) = 3x - 3$$

$$g(x) = 0$$

السويات

$$3x - 3 = 0 \rightarrow x = 1$$

$$g(x) = -2$$

$$3x - 3 = -2 \rightarrow 3x = 2 \rightarrow x = \frac{2}{3}$$

حيث: x_1 و x_2 من \mathbb{R}

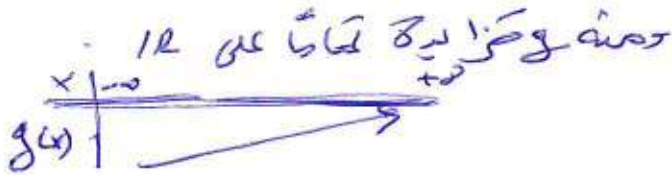
احتمال الترتيب:
تفرص

$$x_2 > x_1$$

$$3x_2 > 3x_1$$

$$3x_2 - 3 > 3x_1 - 3$$

$$g(x_2) > g(x_1)$$



$$f(x) = g(x) \quad \text{حل المعادلة}$$

$$2x^2 + 5x - 3 = 3x - 3$$

$$2x^2 + 2x = 0$$

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

$$x = 0 \leftarrow 2x = 0 \quad \text{لما}$$

$$x = -1 \leftarrow x+1 = 0 \quad \text{او}$$

(نوع) و (نوع) ليقا طكان لا نقصين

فاصلتها على الكرتين $x = 0$ و $x = -1$

تصحیح اختيار الفصل الثاني

10

$$A(x) = (x-3)(x+1) - (x^2-9)$$

$$A(0) = 6 \quad ; \quad A(1) = 4 \quad ; \quad A(2) = 2$$

$$A(x) = x^2 + x - 3x - 3 - x^2 + 9 = -2x + 6$$

$$A(x) = 0$$

حل المعادلة

$$-2x + 6 = 0 \rightarrow x = 3$$

دراسة إشارة $A(x)$:



حلول المتراجحة $A(x) < 0$

$$x \in]3, +\infty[$$

$$\text{⑥ حل المعادلة } \frac{A(x)}{x+1} = 1$$

$$\frac{-2x+6}{x+1} = 1$$

$$\frac{-2x+6}{x+1} - 1 = 0$$

$$\frac{-2x+6 - 1(x+1)}{x+1} = 0$$

$$\frac{-2x+6 - x - 1}{x+1} = 0$$

$$\frac{-3x+5}{x+1} = 0$$

$$-3x+5 = 0$$

$$x = \frac{5}{3}$$

(1) مجموعة تعريف: $D_f = [-4, 4]$

(2) صور الأعداد:

$f(-1) = 3$

$f(2) = -4$

$f(-3) = 3$

$f(0) = 0$

(3) السوابق الممكنة:

سوابق -3 ← 1 و 3

0 ← -4 و 0 و 4

4 ← -2

6 ← لا توجد

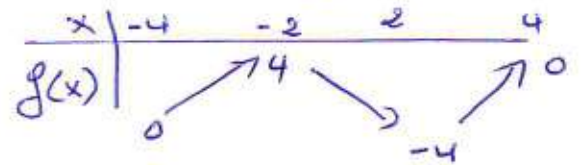
(4) اتجاه السَّيْر:

$[-4, -2]$ f متزايدة كماثًا

$[-2, 2]$ f متناقصة كماثًا

$[2, 4]$ f متزايدة كماثًا

(5) جدول السَّيْر:



(6) عدد سوابق 0 هي 3 سوابق

4 هي سوابق واحدة

(7) القيمة الحدية:

(8) تقبل قيمة حدية كبرى هي 4

تبلغها الدالة عند $x = -2$

(9) تقبل فيها حدية صغرى هي -4

تبلغها الدالة عند $x = 2$