

2) حل في \mathbb{R} المعادلات الآتية دون استعمال المميز:

أ) $x^2 - 3x = 0$ (ب) $x^2 + 10x + 25 = 0$

ج) $x^2 - 4x + 4 = 0$ (د) $(x+1)^2 - 9 = 0$

التمرين 06:

لتكن العبارة الجبرية التالية $E(x)$ حيث

$$E(x) = 3(x^2 - 4) - 5(x - 2)^2$$

أ) أنشرو بسط العبارة $E(x)$.

ب) حلل العبارة $E(x)$.

ج) حل في \mathbb{R} المعادلة $E(x) = 0$

سأط لتكن العبارة الجبرية $A(x)$ حيث: $A(x) = \frac{P(X)}{E(X)}$

أ) بوضع $P(x) = -2x^2 + 4x + 16$

عين القيم الممنوعة للعبارة $A(x)$.

ب) اذا علمت ان $P(x) = a(x - 8)(x + 2)$ عين قيمة a .

ج) اذا علمت ان $a = -2$ ادرس اشارة $A(x)$.

د) حل في \mathbb{R} المتراجحة $A(x) \geq 0$

- استنتج في \mathbb{R} حلول المعادلة $A(x) = 0$

التمرين 07: (تربيض مشكل)

ABCD مربع حيث: $AB = 8cm$, B', D' نقطتان من $[AB]$ و

$[AD]$ على الترتيب حيث: $AB' = AD' = x$ مع $0 \leq x \leq 8$.
(انظر الشكل).

1. نسمي $f(x)$ مساحة الجزء الملون.

• برهن أن $f(x)$ تعطى بالعبارة:

$$f(x) = -x^2 + 4x + 32$$

2. تحقق أن من أجل كل x من المجال $[0, 8]$ لدينا:

$$f(x) = -(x - 2)^2 + 36$$

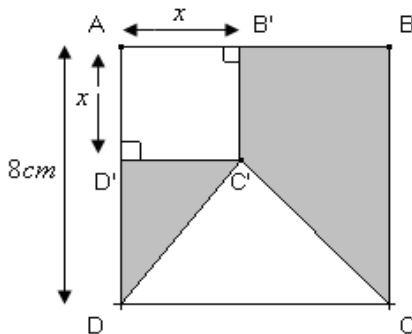
3. ادرس تغيرات الدالة f على كل من المجالين $[0, 2]$ و

$[2, 8]$ ثم شكل جدول تغيراتها.

4. استنتج مما سبق قيمة x حتى تكون مساحة الجزء

الملون أكبر ما يمكن؟

ماهي عندئذ هذه المساحة.



التمرين 01:

x عدد حقيقي و $E(x)$ عبارة جبرية معرفة بـ:

$$E(x) = -(2x + 6)^2 + (x + 3)(2x - 2)$$

1) تحقق أنه من أجل كل عدد حقيقي x :

$$E(x) = -2x^2 - 20x - 42$$

2) حل في \mathbb{R} المعادلة $E(x) = 0$, ثم استنتج تحليلا

للعبارة $E(x)$.

3) حل في \mathbb{R} المتراجحة $E(x) \leq 42$

التمرين 02:

لتكن العبارة A العبارة ذات المتغير الحقيقي x حيث:

$$A(x) = 3(x^2 - 4) + x + 2$$

1) حلل ثم أنشر العبارة $A(x)$.

2) حل في \mathbb{R} المعادلة: $A(x) = 0$.

3) نضع: $B(x) = (x - 5)A(x)$.

أ- حل في \mathbb{R} المعادلة: $B(x) = 0$.

ب- حل في \mathbb{R} المتراجحة: $B(x) \leq 0$

التمرين 03:

لتكن العبارة التالية: $P(x) = x^2 - 28x + 192$

- حل في \mathbb{R} المعادلة: $P(x) = 0$.

- استنتج تحليلا للعبارة $P(x)$.

لتكن العبارة $B(x) = \frac{P(x)}{x - 3}$

- ادرس اشارة $B(x)$ حسب قيم x .

- استنتج حلول المتراجحة $B(x) \leq 0$.

التمرين 04:

لتكن العبارة: $A(x) = (x - 1)(x - 3) - x + 1$

1) انشرو بسط العبارة $A(x)$

2) حلل العبارة $A(x)$ إلى جداء عاملين

3) أنشئ التمثيلين البيانيين (C) و (P) منحني كل

من الداتين f و g حيث: $f(x) = x^2$ و $g(x) = 5x - 4$

على الترتيب

4) حل المعادلة $x^2 = 5x - 4$ بيانيا ثم تحقق من

الحلول حسابيا.

5) اوجد حلول المتراجحة $A(x) \leq 0$

التمرين 05:

1) حل في \mathbb{R} باستعمال المميز Δ المعادلات الآتية:

أ) $x^2 + x - 1 = 0$ (ب) $1 - t - 2t^2 = 0$

ج) $x^2 - 3x\sqrt{2} + 4 = 0$ (د) $u^2 + 5u - 6 = 0$