

المعادلات

(B) حل المعادلات التالية (X حقيقي):

(2

$$(x-1)^2 = 2x(x-1)$$

(1

$$(\sqrt{2}x - \sqrt{2})(x + \sqrt{7}) = 0$$

$$4x^2 - 4\sqrt{3}x + 3 = 0 \quad (4$$

$$(2x-3)^2 = 4 \quad (3$$

(6

$$3 - 4x^2 - (x+1)(2x - \sqrt{3}) = 0$$

(5

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

(8

$$x^3 + x^2 - x - 1 = 0$$

(7

$$(x+2)^2 - 3x - 6 = 0$$

(D) نعتبر التعبير التالي : $A = (2x-1)(3x-8) - 2x + 1$.

أ- انشر وبسط التعبير A . ب- عمل التعبير A .

ج- استنتج حلول المعادلة : $2x^2 - 7x + 3 = 0$.

(A) حل المعادلات التالية (X حقيقي):

$$5(2-4x) - 4 = 4 - (x-3) \quad (2$$

$$3x - 2 = 1 + 7x \quad (1$$

(4

$$\frac{5x}{2} - \frac{x-3}{4} = 5 - \frac{3x}{8}$$

(3

$$\sqrt{5}x - 1 = \sqrt{5} + 3x$$

(6

$$\sqrt{3}(x - \sqrt{2}) - 1 = -\sqrt{6} - (1 - \sqrt{3}x)$$

(5

$$\frac{x + \sqrt{2}}{5 - \sqrt{2}} = \frac{x - \sqrt{2}}{5 + \sqrt{2}}$$

$$\frac{x}{4} - \frac{x-9}{12} = \frac{x-3}{6} + \frac{5}{4} \quad (7$$

(C) x عدد حقيقي .

أ- بين أن : $2x^2 - x - 3 = (2x-3)(x+1)$.ب- استنتج حلول المعادلة : $2x^2 - 1 = x + 2$.

المسائل

1) يملك أخي ثلاثة أضعاف ما أملك ، فلو زادني من ماله خمسة دراهم لصار لدينا نفس القدر المالي . **كم يملك كل منا ؟**

2) بمناسبة حصول التلميذة سارة على أعلى معدل في مؤسستها ، قرر زملاؤها في القسم المساهمة ب 20 درهم لكل منهم لشراء هدية لها . لكن - في الأخير- تعذر على ثلاثة منهم أداء مبلغ المساهمة ، فاضطر الباقون إلى رفع قيمة مساهمة كل منهم بدرهمين .

كم عدد هؤلاء التلاميذ ؟ وما هو ثمن الهدية ؟

3) تقاسم علي وفاطمة مبلغا ماليا قدره 1540 درهم . ما هو نصيب كل منهما ، علما أنه عندما صرف علي **ثلثي حصته** وصرفت فاطمة **ثلاثة أخماس حصتها** بقي لديهما نفس القدر المالي ؟ .

4) قسم مبلغ 1200 درهم على عدد من الأشخاص بالتساوي . إذا علمت إنه إذا زاد عددهم بالخمس فإن حصة كل منهم تنقص بمقدار 20 درهم ، **فما هو عدد هؤلاء الأشخاص ؟ وما نصيب كل منهم ؟ .**

5) انطلقت سيارة على الساعة الثامنة من مدينة A متجهة نحو مدينة B بسرعة 80 km/h ، وفي نفس الساعة غادر راكب دراجة نارية المدينة B متجها نحو المدينة A بسرعة 36 km/h . إذا علمت أن المسافة بين A و B هي 145 km ، **ففي أية ساعة وعلى أية مسافة من المدينة A ستلتقي السيارة بالدراجة النارية ؟**

المتراجحات

(I) حل المتراجحات التالية " حيث x عدد حقيقي " ومثل حلول كل متراجحة على محور ، كلما كان ذلك ممكنا :

$7 - (3x+5) \geq 5(1+2x)$ (2)	$5x - 7 > -10 + 2x$ (1)
$2(x-2) \leq \sqrt{5}(2-x)$ (4)	$1 - \frac{3-x}{12} \leq \frac{1-5x}{4} + \frac{5x}{6}$ (3)
$\frac{1-2x}{4} + 2x \leq \frac{1+3x}{2}$ (6)	$5x - (1+3x) < \sqrt{7}(x - \sqrt{7})$ (5)
$x^2 - 2 \leq 6x - 11$ (8)	$\sqrt{3} - 2x > 2(1-x)$ (7)

(II) يقترح ناد للكراتي على منخرطيه أداء 300 درهم كواجب التأمين السنوي و 15 درهم مقابل كل حصة تدريب .
* ماهو أقصى عدد حصص التدريبات الممكن حضورها من طرف منخرط علما أنه قرر عدم تجاوز مبلغ 750 درهم ؟ .

(III) في إطار المنافسة بين شركتين للهاتف النقال ، تقترح الشركة الأولى على زبنائها أداء مبلغ 100 درهم للاشتراك إضافة إلى 4 دراهم عن كل دقيقة من المكالمات ، بينما تقترح الثانية أداء 6 دراهم عن كل دقيقة من المكالمات .
أراد شخص الاستفادة من خدمات إحدى الشركتين ، فأيهما سيختار ؟ .