

المستوى: الثالثة ثانوي إعدادي	الأستاذ: الحسين بفضيلي
السلسلة رقم 6	www.bafdili.com

التمرين الأول:

حل المعادلات التالية: $\sqrt{2}x - 2 = 2x - 1$ و $\sqrt{5}x - 1 = -x - \sqrt{5}$ و $2\sqrt{3}x + 5\sqrt{2} = \sqrt{48}x - \sqrt{8}$ و $\sqrt{3}(x - 7) + 5(x - \sqrt{2}) = \sqrt{12}x - \sqrt{32}$ و $\sqrt{20}(\sqrt{5}x - 3) = 2x + 2\sqrt{45}$

التمرين الثاني:

حل المعادلات التالية: $x^2 = 25$ و $x^2 = 169$ و $x^2 = 3$ و $2x^2 - 1 = 0$ و $x^2 = -16$ و $(x - 3)^2 - 121 = 0$ و $x^2 = 3 + 2\sqrt{2}$ و $(2x + \sqrt{7})^2 - 7 = 0$ و $x^2 - 2x\sqrt{3} + 3 = 0$

التمرين الثالث:

حل المعادلات التالية :

$2(4x^2 - 25) - 4x^2 + 20x - 25 = 0$ و $(3x - 2)(2x - 1) - 6x + 4 = 9x^2 - 4$
 $x^2 - 8x + 7 = 0$ و $x^3 + x^2 + x + 1 = 0$ و $x^4 - 2x^2 + 1 = 0$ و $x^2 - x = 3x - 3$ □

التمرين الرابع:

حل المتراجحات التالية :

$7x + 8 + 2(3 - x) \geq 3(x + 4) - (x - 2)$ و $5x + 3 \geq 2x - 1$ و $-4x - 5 \geq 2x - 5$
 $\frac{3x - 7}{4} \leq \frac{2x - 1}{8}$ و $\frac{x}{2} + \frac{x - 1}{3} > \frac{x + 2}{6} - 1$ و $\frac{3x}{4} + \frac{1}{2} < 1$ و $x - \frac{3}{2} > 1$

التمرين الخامس:

مسألة 1: فرق مربعي عددين صحيحين متتابعين هو 1551. ما هما هذين العددين؟
 مسألة 2: سئل الفيلسوف فيثاغورس عن عدد تلاميذ مدرسته فأجاب :
 نصفهم يدرسون الرياضيات وربعهم الموسيقى و سبعةم يلود بالصمت ، زيادة على ثلاث نسوة.
 أجب نيابة عن الفيلسوف .

التمرين السادس:

نعتبر مثلثا ABC والنقطتين E و F بحيث: $\overrightarrow{AE} = 3\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{AF} = -3\overrightarrow{AC}$ لتكن I منتصف $[BC]$.
 بين أن المستقيمين (EF) و (AI) متوازيان.

التمرين السادس:

ليكن ABC مثلثا و I و J و K ثلاث نقط بحيث: $\overrightarrow{AK} = \frac{2}{5}\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{CI} = \frac{1}{3}\overrightarrow{CA}$ و $\overrightarrow{BJ} = \frac{3}{2}\overrightarrow{BC}$.
 أثبت أن النقط I و J و K مستقيمية.

التمرين السابع:

ليكن ABC مثلث قائم الزاوية في B .

(1) - أنشئ النقطتين D و E بحيث : $\overrightarrow{BE} = \frac{1}{3}\overrightarrow{BC}$ و $\overrightarrow{AD} = 2\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$

(2) - بين أن : $\overrightarrow{AE} = \frac{2}{3}\overrightarrow{AB} + \frac{1}{3}\overrightarrow{AC}$

(3) - استنتج أن النقط A و D و E مستقيمية.