

أرسله الأستاذ : محمد البزاري - مفتش مادة الرياضيات / نيابة المحمدية

تمرين 1

(1) - أحسب و بسط : $a = \frac{1 - \frac{3}{2}}{1 + \frac{4}{3}}$; $b = \frac{\sqrt{15} \times \sqrt{10}}{\sqrt{3} \times \sqrt{2}}$

(2) - نعتبر العدد $C = \frac{5 \times 10^{-7} \times 10^2 \times (\sqrt{3})^4}{24 \times 10^{-4} \times 10^3}$

(أ) -- أعط الكتابة العشرية للعدد C .

(ب) -- أعط الكتابة العلمية للعدد C .

تمرين 2

نعتبر التعبير : $E = (x - 2)(2x + 5) + x^2 - 4$

(1) --- (أ) -- أنشر و بسط : $(x - 2)(2x + 5)$.

(ب) -- استنتج أن : $E = 3x^2 + x - 14$.

(2) --- (أ) -- أحسب E من أجل $x = \sqrt{2} - 1$.

(ب) -- إذا علمت أن $1,414 \leq \sqrt{2} \leq 1,415$ فأعط تأطيرا للعدد $-5\sqrt{2} - 6$.

(3) - عمل $x^2 - 4$ و استنتج تعميلا للتعبير E .

(4) - حل المعادلة : $(x - 2)(3x + 7) = 0$.

تمرين 3

(1) --- (أ) -- قارن العددين : $2\sqrt{2}$ و 3.

(ب) -- حل المتراجحة $-3 \leq x - 2\sqrt{2} < 2(\sqrt{2} - 1)x$ و مثل حلولها على مستقيم مدرج.

(2) --- (أ) -- تحقق أن : $\frac{3 + \sqrt{2}}{2\sqrt{2} - 1} = 1 + \sqrt{2}$

(ب) -- حل المعادلة : $2\sqrt{2}.x - 3 = x + \sqrt{2}$

ليكن ABC مثلثا بحيث : $AB = 8$ و $BC = 10$ و $AC = 6$ (وحدة القياس هي cm).

(1) - بين أن المثلث ABC قائم الزاوية في A .

(2) --- (أ) -- أحسب : $\sin \hat{A}CB$.

(ب) -- أعط قيمة مقربة بالدرجة لقياس الزاوية $\hat{A}CB$.

(3) - لتكن E نقطة من القطعة $[AB]$ بحيث : $AE = 3$ و F نقطة من $[AC]$ بحيث يكون $(EF) \parallel (BC)$.

أحسب المسافتين : EF و AF .

(4) - نعتبر النقطة M ممتالة النقطة E بالنسبة للنقطة B ، و النقطة N ممتالة F بالنسبة للنقطة C .

(أ) -- أحسب : AM و AN (ب) -- استنتج أن : (MN) و (EF) متوازيان.

$ABCD$ مستطيل بحيث : $AB = 2\sqrt{7}$ و $BC = 4$.

لتكن E نقطة من نصف المستقيم (BC) حيث : $BE = 6$.

(1) - بين أن : $AE = 8$.

(2) - المستقيم (AE) يقطع (DC) في النقطة F .

أحسب المسافتين : EF و FC .

(3) - لتكن K نقطة من $[AB]$ حيث : $AK = \frac{2\sqrt{7}}{3}$.

بين أن المثلثين BCK و CEF متشابهان.