

فرض محروس رقم 2 الدورة الأولى (١)

.I

ABC مثلث قائم الزاوية في B بحيث AC = 5 و BC = 4
واسط [AB] يقطع [AB] في M و [AC] في N

(1) أنشئ الشكل

(2) بين أن $\frac{AN}{AC} = \frac{AM}{AB} = \frac{1}{2}$

(3) أحسب MN

(4) لتكن E نقطة من [AC] بحيث CE = 2 و F نقطة من [BC] بحيث CF = 1,6
بين أن (EF) // (BA)

.II

(1) نعتبر $-4 \leq x \leq -2$ و $-3 \leq y \leq -1$

أعط تآطيرال: $2x - y$ و xy و $\frac{x^2}{y^2}$

(2) نعتبر t بحيث $-1 \leq \frac{2t-3}{-5} \leq 3$

أعط تآطيرال: t

.III

نعتبر $a = 2\sqrt{5} - 3\sqrt{3}$

(أ) قارن $2\sqrt{5}$ و $3\sqrt{3}$

(ب) إستنتج إشارة a

.IV

ABC مثلث متساوي الأضلاع بحيث AB = 4
أحسب AH إرتفاع المثلث ABC

.V

ABC بحيث $AB = 3 + \sqrt{2}$ و $AC = 2 - \sqrt{2}$ و $BC = \sqrt{17 + \sqrt{8}}$
بين أن المثلث ABC قائم الزاوية