

التمرين الأول: (5 نقاط)

ليكن العددين الحقيقيين a و b حيث: $a = \frac{4 + \sqrt{3}}{2\sqrt{3}}$ ، $b = \frac{4 - \sqrt{3}}{\sqrt{3}}$

- (1) اجعل مقامي العددين a و b عددين ناطقين.
- (2) بيّن أن مساحة المستطيل الذي بُعده a و b هي عدد ناطق (وحدة الطول هي السنتيمتر).

التمرين الثاني: (7 نقاط)

لتكن العبارتين الجبريتين E و G حيث:

$$E = (3x + 4)^2 - (x - 1)(3x + 4)$$

$$G = (2x + 5)(6x - 2) - (2x + 5)$$

- (1) أنشر ثم بسط العبارة E .
- (2) حل كلا من العبارات: E ، G ، $E + G$.

التمرين الثالث: (8 نقاط)

يقف يوسف و أحمد في نقطتين على الأرض M و K على الترتيب مقابلين لبرج سكني كما هو موضح في الشكل أسفله (الأبعاد غير حقيقية، وحدة الطول هي المتر m)

(1) أحسب الزاوية التي يرى بها يوسف قمة البرج.

(2) أحسب المسافة بين أحمد و يوسف.

ملاحظة: تُدور النتائج إلى الوحدة.

