

التمرين الأول: (4 نقاط)

(1) احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 579 و 1351.

(2) اختزل الكسر $\frac{579}{1351}$.

(3) احسب العدد M حيث $M^2 - \frac{579}{1351} = \frac{172}{7}$

التمرين الثاني: (3 نقاط)

ليكن العدد الحقيقي A حيث: $A = \sqrt{3}(\sqrt{3} - 1) + \sqrt{27} + 1$

(1) بيّن أن: $A = 4 + 2\sqrt{3}$.

(2) ليكن العدد الحقيقي B حيث: $B = 4 - 2\sqrt{3}$.

بيّن أن: $A \times B$ عدد طبيعي.

التمرين الثالث: (4 نقاط)

(1) تحقّق بالنشر من أنّ: $(2x - 1)(x - 3) = 2x^2 - 7x + 3$.

(2) لتكن العبارة A حيث: $A = 2x^2 - 7x + 3 + (2x - 1)(3x + 2)$

- حلّل A إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

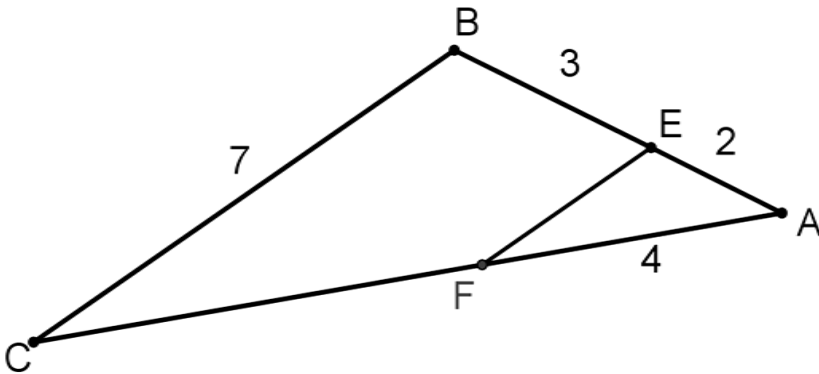
(3) احسب A من أجل $x = \frac{1}{2}$.

التمرين الرابع: (3 نقاط)

في الشكل المقابل $(EF) \parallel (BC)$.

احسب الطولين EF ، FC

(وحدة الطول هي cm).



الوضعية الإدماجية: (6 نقاط)

يريد بناء بناء جدار في طابق الثاني لمنزل طلب من مساعده رفع رمل باستعمال الدلو و حبل. أثناء الرفع يكون مساعد في النقطة A ويكون الحبل بزاوية 74° عن مستوى الأرض، عندما يصل الدلو منتصف يرجع مساعد إلى الخلف بـ 5m عند النقطة O فيصبح الحبل بزاوية 45° عن مستوى الأرض كما يوضحه الشكل في الأسفل.

- 1) احسب الطول BC .
- 2) احسب الارتفاع h (ارتفاع الدلو عند وصوله الطابق الثاني).
- 3) احسب الطول OB .

$$OC = OA + AC \text{ ، } \tan 45^\circ = \frac{BC}{OC} \text{ ، } \tan 74^\circ = \frac{BC}{AC} \text{ تعطى}$$

