

الجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين 1 : (03,5 ن)

(1) احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 74 و 333 .

(2) بَسِّط العبارة E بحيث $E = \frac{7}{2} - \frac{333}{74} : \frac{6}{5}$.

(3) حل المعادلة $x^2 + \frac{5}{111} = \frac{89}{333}$ مع كتابة الحلول على أبسط شكل .

التمرين 2 : (03,5 ن)

نعتبر العبارات F ؛ K و M بحيث :

$$F = 3\sqrt{20} + \sqrt{80} - 4\sqrt{45} \quad ; \quad K = \frac{6+\sqrt{5}}{3\sqrt{5}} \quad \text{و} \quad M = \frac{F}{5} + K$$

(1) اكتب F على الشكل $a\sqrt{5}$ بحيث a عدد نسبي صحيح .

(2) اكتب K على شكل نسبة مقامها عدد ناطق .

(3) بين أن M عدد ناطق .

التمرين 3 : (05 ن)

(1) انشئ مثلثا ABC بحيث $AB = 4 \text{ cm}$ ؛

$AC = 4,8 \text{ cm}$ و $BC = 3,2 \text{ cm}$.

◀ عين النقطة D من (AB) بحيث $D \notin [AB]$ و $AD = 3,5 \text{ cm}$.

◀ انشئ المستقيم الذي يشمل النقطة D ويوازي المستقيم (BC)

و سَمِّ E نقطة تقاطعه مع المستقيم (AC) .

(2) احسب كلا من AE و DE .

(3) عين النقطتين K و M من [AD] و [AE] على الترتيب

بحيث $AK = 2,5 \text{ cm}$ و $AM = 3 \text{ cm}$.

◀ برهن أن المستقيمين (BC) و (KM) متوازيان .

الجزء الثاني : (08 نقاط)

مسألة :

(1) يريد فلاح إحاطة حقل مستطيل الشكل، بُعده 68 متر و 104 متر

بشجيرات ثمن الواحدة منها 400 DA ، بحيث يغرس في كل ركن شجيرة

وتكون المسافة بين كل شجيرتين متتاليتين متساوية وأكبر ما يمكن .

◀ ما هو ثمن الشجيرات اللازمة لإحاطة الحقل ؟ علل .

(2) يريد هذا الفلاح أيضا أن يزرع جزءا من الحقل مستطيل الشكل ،

مساحته 1200 m^2 وعرضه ثلاثة أرباع $(\frac{3}{4})$ طوله ، مع

تسييجه بسياج ثمن المتر الواحد منه 250 DA من أجل حماية

المحصول من الحيوانات الضارة بالمزروعات .

◀ ما هو ثمن السياج اللازم لإحاطة الجزء المزروع ؟ علل .