



الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (03 نقاط)

(1) احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 567 و 448.

(2) اكتب على الشكل $a+b\sqrt{7}$ كلا من العددين: $A = \sqrt{2} \times \sqrt{8} + \sqrt{448} - \sqrt{567}$ و $B = \sqrt{63} + \sqrt{28} + 4$.

(3) x عدد حقيقي غير معدوم. أوجد قيم x بحيث: $\frac{x}{4+\sqrt{7}} = \frac{4-\sqrt{7}}{x}$.

التمرين الثاني: (03 نقاط)

لتكن العبارة الجبرية: $E = (x-3)(x-10) + 3(x-3)$.

(1) انشر وبسط العبارة E .

(2) حلّ إلى جداء عاملين العبارة E .

(3) حل المعادلة: $(x-3)(x-7) = 0$.

(4) احسب E من أجل $x = 50$.

التمرين الثالث: (03 نقاط)

وحدة الطول هي السنتيمتر. BEM مثلث قائم في B حيث $BE = 4,8$ و $\widehat{M} = \frac{4}{3}$.

(1) احسب الطولين: BM و ME .

(2) K نقطة من القطعة $[EM]$ بحيث $EK = 2$ و L نقطة من القطعة $[BE]$ حيث $EL = 1,6$.

أثبت أن المستقيمين (BM) و (KL) متوازيان.

التمرين الرابع: (03 نقاط)

K ، L و M نقط من المستوي المزوّد بمعلم متعامد ومتجانس حيث: $K(-1;4)$ ، $L(-5;1)$ و $M(1;-3)$.

(1) احسب مركبتي الشعاع \overrightarrow{LK} ثم الطول LK .

(2) احسب إحداثيتي النقطة E منتصف القطعة $[LM]$.

(3) أوجد إحداثيتي النقطة N بحيث يكون الرباعي $KLMN$ متوازي أضلاع.

الجزء الثاني: (08 نقط)

يريد عزيز طلاء جدران غرفة الاستقبال (شكلها متوازي المستطيلات) في منزله، عرضها $5m$ وطولها $8m$ وارتفاعها $3m$.

- يوجد بغرفة الاستقبال ثلاث فتحات كل منها مستطيل: باب المدخل بُعده $2,2m$ و $1,5m$ ، باب الشرفة بُعده $2m$ و $0,8m$ و نافذة بُعدها $3m$ و $1,7m$.
- أثمان الدهن المخصص لطلاء الجدران تتراوح بين $800DA$ و $2100DA$ للدلو.
- كل دلو كافٍ لطلاء $2,5m^2$ من الجدار. أجرة العامل $350DA$ للمتر المربع الواحد.
- خصص عزيز مبلغ $63000DA$ لطلاء الغرفة.

أعط أكبر ثمن ممكن لدلو الدهن حتى لا تفوق تكلفة الطلاء المبلغ المخصص لها.