

اختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات

المدة: ساعتان

المستوى: ثالثة متوسط

التمرين الأول: (2 ن) إليك العبارتين الآتيتين :

$$A = (-5) \times (+3) \times (+4) \times (-7) \times (-9)$$

$$B = (-2) \times (-10) \div (+5) + 15$$

(1) حدد إشارة العبارة A مع التعليل.

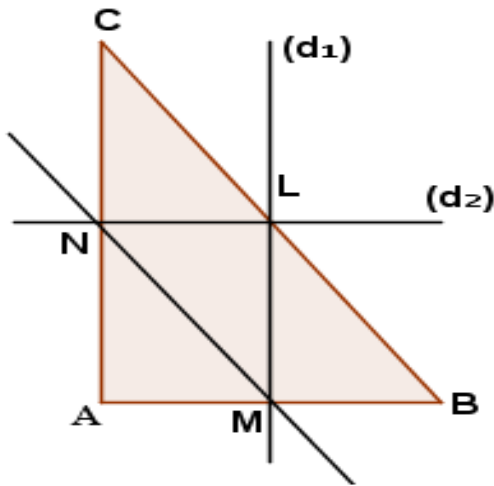
(2) أحسب كلا من العبارتين A و B .

التمرين الثاني: (3 ن) إليك العبارتين الآتية :

$$C = -\frac{15}{9} + \frac{4}{9} \times \left(\frac{3}{4} + \frac{5}{4}\right) , D = \left(-\frac{7}{4} + \frac{1}{2}\right) \div \left(\frac{2}{7} + \frac{1}{4}\right)$$

(1) أحسب العبارتين C و D و أكتب الناتج على شكل كسر غير قابل للاختزال.

التمرين الثالث: (4 ن) إليك الشكل المقابل: (مرسوم بالأبعاد الغير حقيقة)



المثلث ABC قائم في A و $BC = 6,5 \text{ cm}$ و المستقيمان

(d_1) و (d_2) محورا القطعتين $[AB]$ و $[AC]$ على الترتيب .

(1) أثبت أن $(MN) \parallel (BC)$ و أحسب الطول MN .

(2) المستقيم (d_1) يوازي $[AC]$ و المستقيم (d_2) يوازي $[AB]$

أثبت أن المثلثان NCL و MBL متقايسان .

التمرين الرابع: (3 ن)

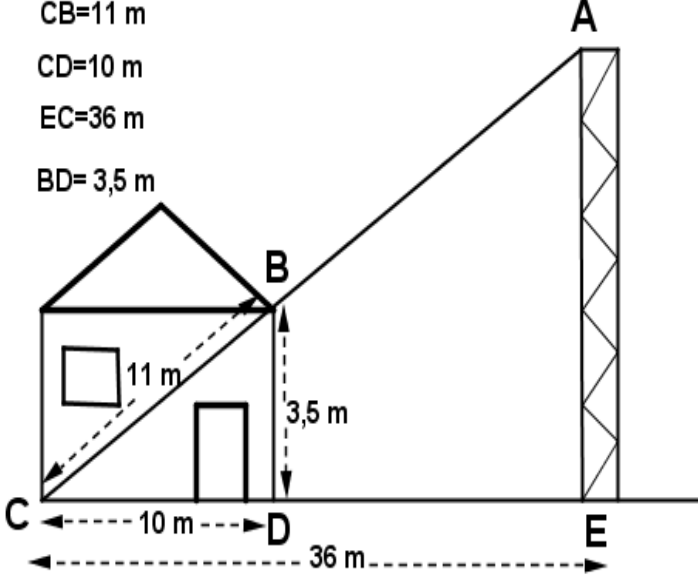
(1) أنشئ المثلث EFG حيث : $\widehat{FEG} = 110^\circ$; $EG = 6 \text{ cm}$; $EF = 5 \text{ cm}$.

(2) أنشئ الدائرة (C) المماسية للمثلث EFG .

الوضعية الإدماجية: (8 ن)

أراد أحمد الرجوع لأرض أبيه في الريف و استصلاحها لإنجاز مشروعه الخاص و المتمثل في إنتاج زيت الزيتون.

الجزء الأول : بدأ أحمد بتهيئة سكنه الريفي غير المربوط بشبكة الكهرباء, فاتصل بمكتب شركة الكهرباء و الغاز فطلبوا منه المعلومات التالية :



(1) إرتفاع أقرب عمود كهربائي من منزله أي (الطول AE).

(2) طول السلك الموصل "الكابل" (الطول AB).

ساعد أحمد في توفير المعلومات المطلوبة منه بالاستعانة بالشكل المقابل (الأطوال غير حقيقية السكن و العمود الكهربائي عموديان على الأرض).

الجزء الثاني :

بعد أشهر بدأ أحمد في تسويق زيت الزيتون على ثلاثة أسابيع حيث باع $\frac{1}{6}$ في الأسبوع الأول و باع $\frac{3}{8}$ في الأسبوع الثاني و باع $\frac{5}{12}$ في الأسبوع الثالث و تصدق بالباقي.

(1) في أي أسبوع كانت الكمية المباعة أكثر؟ علل.

(2) أحسب على شكل كسر الكمية التي تصدق بها أحمد.

(3) إذا علمت أن الكمية الإجمالية كانت 840 L.

أحسب الكمية المباعة في الثلاث أسابيع و الكمية التي تصدق بها بالتر.