

## اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

### الجزء الأول (12 ن)

#### التمرين الأول: (03 ن)

أجب بـ "صحيح" أو "خطأ" مع تصحيح الخطأ إن وُجد:

(1) جداء عددين نسبيين من نفس الإشارة هو عدد نسبي سالب.

(2) مقلوب العدد 2 هو 0,5.

(3) الكتابة العشرية للعدد  $\frac{1}{10^{-5}}$  هي 100000.

(4) يتقاس مثلثان إذا تقايست فيهما الزوايا الثلاث فيما بينهما.

#### التمرين الثاني: (03 ن)

لتكن الأعداد:

$$C = 43000 \times 10^{-7}, \quad B = \frac{-3}{2} \left( \frac{5}{12} + \frac{1}{4} \right), \quad A = \frac{-6}{5} \div \frac{3}{-8}$$

(1) أحسب كلا من  $A$  و  $B$  مع كتابة الناتج على أبسط شكل إن أمكن.

(2) أكتب العدد  $C$  كتابة علمية.

(3) أعط حصرًا للعدد  $C$  بين قوتين أسيتين متتاليتين للعدد 10.

#### التمرين الثالث: (03 ن)

$(\Delta)$  و  $(d)$  مستقيمان يتقاطعان في النقطة  $F$ .

ولتكن النقطة  $M$  من  $(\Delta)$  حيث  $FM = 2cm$ ، والنقطة  $A$  من  $(d)$  حيث  $FA = 4cm$ .

(1) أنشيء الشكل.

(2) عيّن النقطتين  $T$  و  $H$  نظيرتي النقطتين  $M$  و  $A$  بالنسبة إلى النقطة  $F$  على الترتيب.

(3) بين أن المثلثين  $FAM$  و  $FTH$  متقايسان.

(4) مانوع الرباعي  $MATH$ ؟ مع التبرير.

#### التمرين الرابع: (03 ن)

في الشكل المقابل (المرسوم بأطوال غير حقيقية ولا يُطلب إعادة رسمه)

:

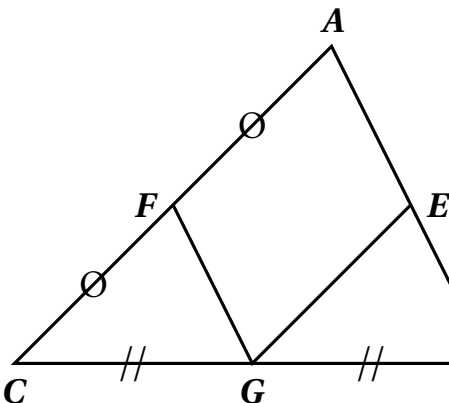
النقطة  $F$  منتصف  $[AC]$ ، و  $G$  منتصف  $[BC]$ ، و  $AB = 6cm$ .

(1) أثبت أن:  $(AB) \parallel (FG)$ .

(2) احسب الطول  $FG$ .

المستقيم المار من النقطة  $G$  يوازي  $(AC)$ ، ويقطع الضلع  $[AB]$  في  $E$ .

(3) بين أن  $E$  منتصف  $[AB]$ .



• بعد العمود الكهربائي عن حافة المنزل هو  $BH = 8m$ .

• عرض المنزل هو  $AH = 4m$ .

• ارتفاع المنزل هو  $EH = 3m$ .

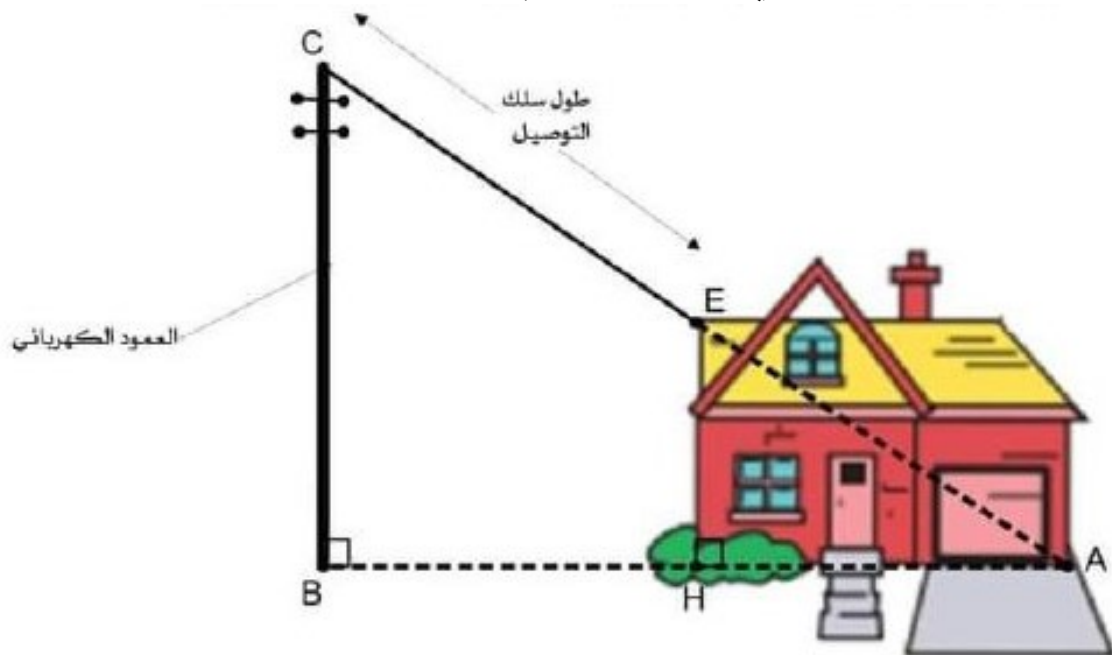
• قطر المنزل هو  $AE = 5m$ .

أولاً:

(1) اشرح لماذا  $(EH) \parallel (CB)$ .

(2) احسب طول العمود الكهربائي  $CB$  وطول سلك التوصيل  $CE$ .

تذكّر: جدران المنزل والعمود الكهربائي كل منهما عمودي على مستوى الأرض.



## ثانيا:

قصد العم صالح شركة الكهرباء، فطلب منه دفع تكاليف التوصيل بالكهرباء بالتقسيط حيث :

يدفع في الشهر الأول  $\frac{1}{3}$  المبلغ، ويدفع في الشهر الثاني  $\frac{2}{5}$  المبلغ، والباقي يدفعه في الشهر الثالث.

(1) عبّر بكسر عن المبلغ الذي يدفعه في الشهر الثالث.

(2) في أيّ شهر يدفع أكبر مبلغ؟

ملاحظة: يسمح باستعمال الآلة الحاسبة ويمنع تبادل الأدوات.