

الاختبار الأول في مادة الرياضيات

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (03 نقاط) A و B عدنان نسيان حيث :

$$A = (-4) \times (-2) \times (-2 - 1) \times 2$$

$$B = [(-10 - 4) + 2] \div (-3)$$

أحسب : A ، B ، $A \times B$ و B^{-1}

التمرين الثاني: (04 نقاط) k ، l ، و n أعداد ناطقة حيث :

$$n = \frac{8-2.5}{0.5} , \quad m = \frac{-5}{9} + \frac{-1}{6} , \quad l = \frac{\frac{4}{5}}{\frac{2}{3}} , \quad k = (+2) + \frac{-5}{35}$$

- أحسب الأعداد الناطقة السابقة ثم اختزل الناتج إن أمكن.

التمرين الثالث: (03 نقاط)

رسم عمر طائرة ورقية صغيرة (الأطوال غير حقيقية)

لكن أخوه أحمد يقول بأن :

"المثلثان ABC و BCD غير متقايسان"

(1) هل ما يقوله أحمد صحيح ؟ علل.

(2) أعد رسم الطائرة الورقية حيث $BC = 7 \text{ cm}$ ثم أنشئ الدائرة المحيطة بالمثلث ABC . ماذا تلاحظ ؟

التمرين الرابع: (03 نقاط)

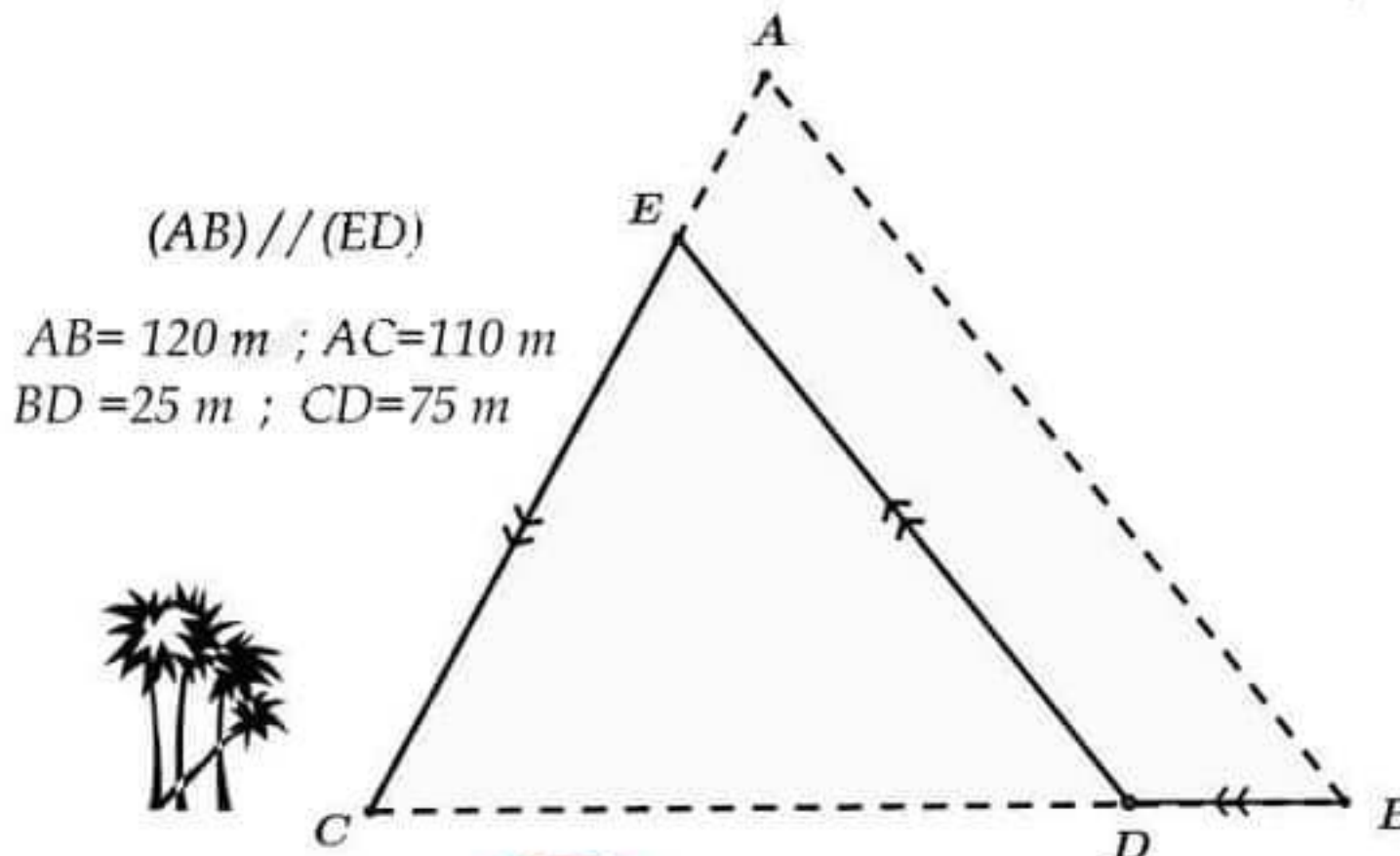
وهو يلعب بالطائرة الورقية شاهد عمر جمل

ذاهب من المكان B إلى الواحة C عبر المسار

الموضح في الشكل المقابل (الأطوال غير حقيقية).

- ساعد عمر لمعرفة طول المسار

الذي سلكه هذا الجمل .



التمرين الرابع: (6ن)

- ارسم مثلثا ABC أبعاده على النحو التالي: $AC = 5 \text{ cm}$ ؛ $BC = 6 \text{ cm}$ ؛ $AB = 4 \text{ cm}$

- عين M منتصف [BC] و N منتصف [AC].

(1) برهن أن: $(AB) // (MN)$.

(2) استنتج طول القطعة [MN].

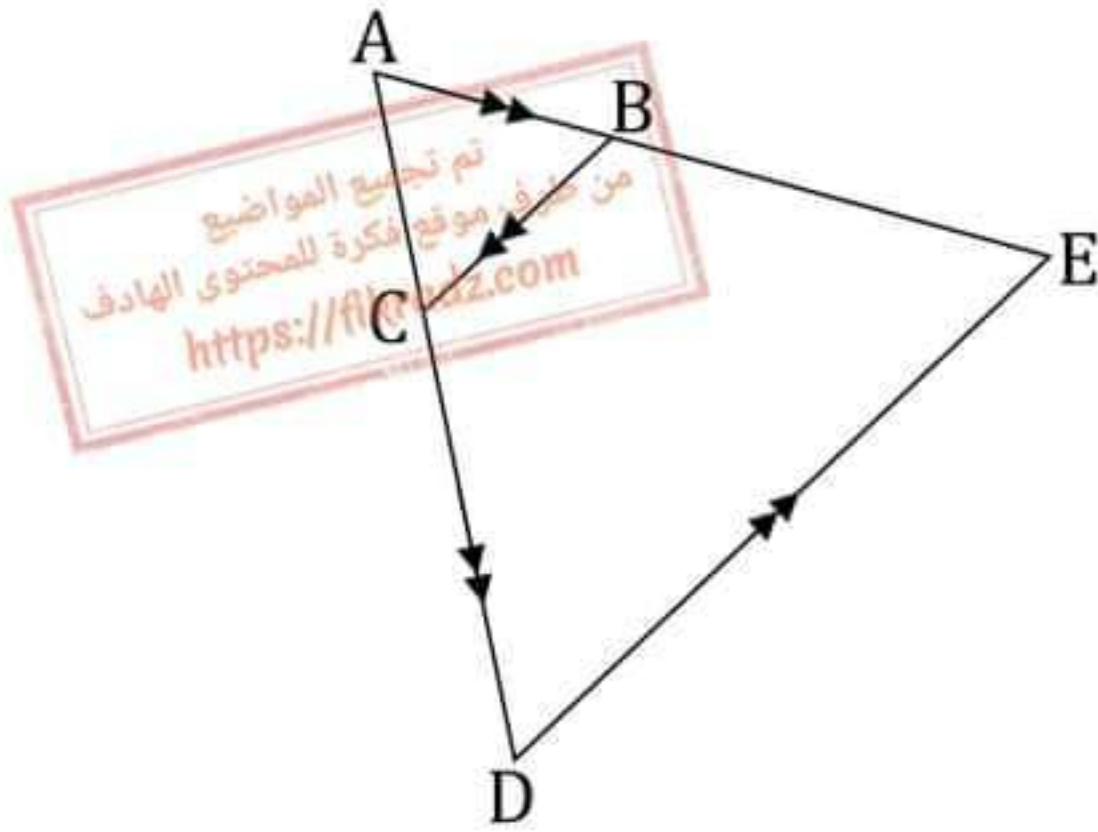
(3) ارسم مستقيما يشمل N ويُوازي (BC) ويقطع [AB] في S.

- بين أن S منتصف [AB].

(4) بين أن المثلثين ANS و MNC متقايسان.

الوضعية الإدماجية: (5ن)

يملك أحمد قطعة أرض مُطلّة على البحر فاستثمرها ببناء مجمع صيفي حيث أنشأ ثلاث بنايات سكنية كما أنشأ حديقة بين البنائتين A و E وحديقة أخرى بين البنائتين A و D، كما هو موضح في الشكل التالي المرسوم بأطوال غير حقيقية:



$$AE = 120 \text{ m} ; AC = 30 \text{ m}$$

$$BE = 80 \text{ m} ; BC = 50 \text{ m}$$

$$(BC) // (DE)$$

الأسهم الموضحة في الشكل هي طريقٌ مخصص لركّاب الدراجات الهوائية، حيث يبدأ من المبنى A مروراً بالحديقتين B و C ثمّ البناية D وصولاً إلى البناية E.

(1) احسب المسافة AB.

(2) احسب المسافة AD ثمّ CD.

(3) احسب المسافة DE.

(4) بين أن المسافة الكلية التي يقطعها مستعملو هذا الطريق انطلاقاً من البناية A وصولاً إلى البناية E تُقدر بـ 300 متر.