

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (03 نقاط)

E و V عبارتان حيث :

$$V = (-0,25) \times 4 \times (-10) \times (-1) \quad , \quad E = (-10) \times 2 \times 0.1 \times (-7) \times (-0.5)$$

① أحسب E و V .

② أحصر العدد $\frac{V}{E}$ بين عددين عشرين لهما ثلاث أرقام بعد الفاصلة .

③ أعط مدور إلى 10^{-1} العدد $\frac{V}{E}$.

التمرين الثاني: (04 نقاط)

① أحسب R و S و T مع كتابة الناتج على شكل عدد ناطق مبسط :

$$R = \frac{-8}{3} + \frac{9}{5} \quad , \quad S = \frac{-4}{3} - \frac{-5}{4} \quad , \quad T = \frac{-1}{6} \div \frac{-2}{3}$$

② بين أن : $35 + T = 0$

التمرين الثالث: (05 نقاط)

ABC مثلث متساوي الساقين حيث : $AC = AB = 6 \text{ cm}$ ، $BC = 7 \text{ cm}$

① أرسم المثلث ABC بدقة على ورقتك وبالأطوال المعطاة

② أنشئ النقطة F منتصف $[AB]$ ، والنقطة G منتصف $[AC]$.

③ أثبت أن $(FG) \parallel (BC)$.

④ أحسب الطول FG

⑤ أنشئ المستقيم (d) محور $[BC]$ و يقطع $[BC]$ في M .

⑥ أثبت أن المثلثين ABM و ACM متقايسان .



التمرين الرابع: (03 نقاط)

$EFGH$ متوازي أضلاع حيث : $EF = 6 \text{ cm}$ و $FG = 4 \text{ cm}$ ، $\widehat{EFG} = 70^\circ$

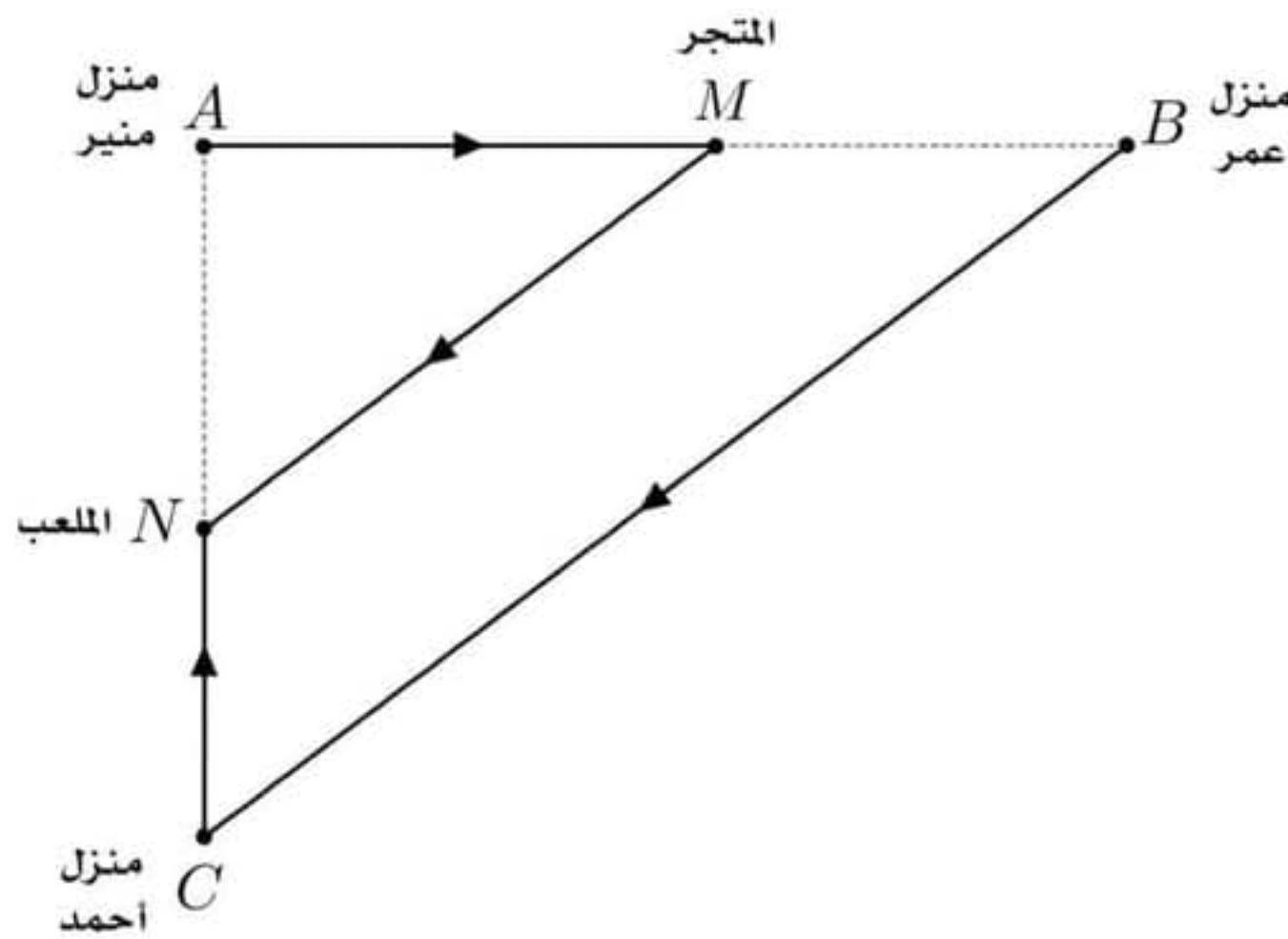
منصف الزاوية $\widehat{EHG}$ يقطع الضلع $[EF]$ في النقطة D و منصف الزاوية $\widehat{EFG}$ يقطع الضلع $[HG]$ في النقطة K .

- أثبت أن المثلثين EDH و FGK متقايسين

الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية :

الشكل المقابل يمثل تخطيط لمعطيات الوضعية :



$$(BC) \parallel (MN)$$

$$AB = 1200 \text{ m}$$

$$MB = 400 \text{ m}$$

$$MN = 1000 \text{ m}$$

$$AN = 600 \text{ m}$$

الجزء الأول :

اتفق الأصدقاء عمر و منير وأحمد على الالتقاء في الملعب ، فتوجه منير من منزله نحو أحد المتاجر لشراء كرة ثم توجه إلى الملعب ،

بينما مرّ عمر بأحمد واتجها معا إلى الملعب .

عند وصولهم ، قال منير لعمر : لقد قطعت نفس المسافة التي قطعتها .

- هل ما قاله منير صحيح ؟ برر جوابك بتوظيف ما درستته .

الجزء الثاني :

في أثناء المباراة أذن المؤذن لصلاة المغرب ، فتوقف الأصدقاء عن اللعب و توجهوا جميعا نحو المسجد الذي يبعد بنفس المسافة عن منازلهم .

- حدد موقع المسجد بالنسبة إلى منازل الأصدقاء الثلاثة ؟ (إشرح ذلك برسم توضيحي)



التمرين الرابع: (03 نقاط)

ABC مثلث قائم في A حيث : $AB = 8 \text{ cm}$ و $AC = 5 \text{ cm}$ ولتكن F منتصف $[AB]$.

(d) مستقيم يشمل النقطة F وعمودي على $[AB]$ ، ويقطع $[BC]$ في النقطة E .

① أنشئ الشكل الهندسي بدقة .

② ماذا يمثل المستقيم (d) بالنسبة للقطعة $[AB]$ ؟ علل .

③ ما نوع المثلث AEB ؟ علل

④ أنشئ منتصف الزاوية $\widehat{ACB}$ (باستعمال المدور)

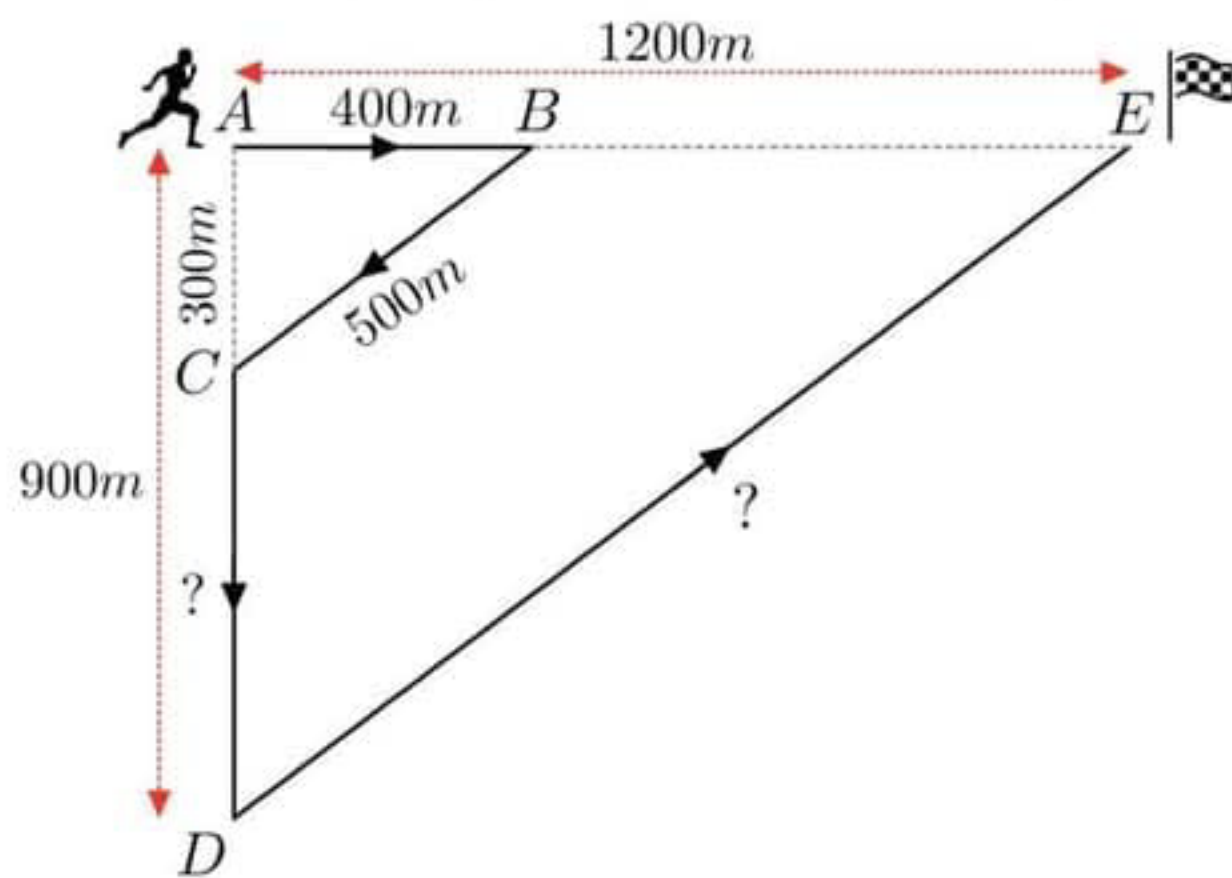
الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية :

نظمت الرابطة الولائية للرياضة المدرسية بطولة للعدو الريفي في إحدى البلديات التي تشمل خمسة قُرى ،

("خط الانطلاق" من القرية A ، مُروراً بالقرى B و C و D ، ثم "خط الوصول" بالقرية E)

شارك تلاميذ من السنة الثالثة متوسط في هذا السباق ، وقبل بداية المنافسة أُعطي للتلاميذ المتنافسين مخططاً مع المعلومات الآتية :



الجزء الأول :

① استنتج المسافة DC .

② أ- أنقل ثم أكمل العبارة : $\frac{AC}{AE} = \frac{BC}{DE}$ ؟

ب- أحسب المسافة DE .

③ لتكن f هي المسافة الكلية التي يجتازها المتنافسون انطلاقاً

من A ومروراً بـ : B و C و D ثم وصولاً إلى E

- بين أن : $f = 3000 \text{ m}$

الجزء الثاني :

قام جدال بين أهل القرى الثلاث A و D و E حول موقع إنشاء مركز صحي في البلدية ، إذ يريد سكان كل من القرى الثلاث

أن يكون المركز الصحي أقرب إليهم.

- هل يمكنك أنت ، أن تساعد سكان القرى الثلاث في إيجاد الموقع المناسب للمركز الصحي ؟ (إشرح ذلك مع رسم توضيحي) .