الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية ..... متوسطة .....

امتحان الفصل الأول للسنة الثالثة متوسط سنة: 2025/2024

اختبار في مادة : الرياضيات المدة: ساعتان

الجزء الأوّل: (12 نقطة)

التمرين الأول: (03 نقاط)

E و V عبارتان حيث :

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

① أحسب E و V .

② أحصر العدد $\frac{V}{E}$ بين عددين عشرتين 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 :

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

② بين أن : $35 + T = 0$

التمرين الثالث: (05 نقاط)

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

① أرسم المثلث ABC بدقة على ورقتك وبالأطوال المعطاة

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

③ أثبت أن $(FG)\ //\ (BC)$.

④ أحسب الطول FG

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

⑥ أثبت أنّ المثلثين ACM و ABM متقايسان .

التمرين الرابع: (03 نقاط)

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

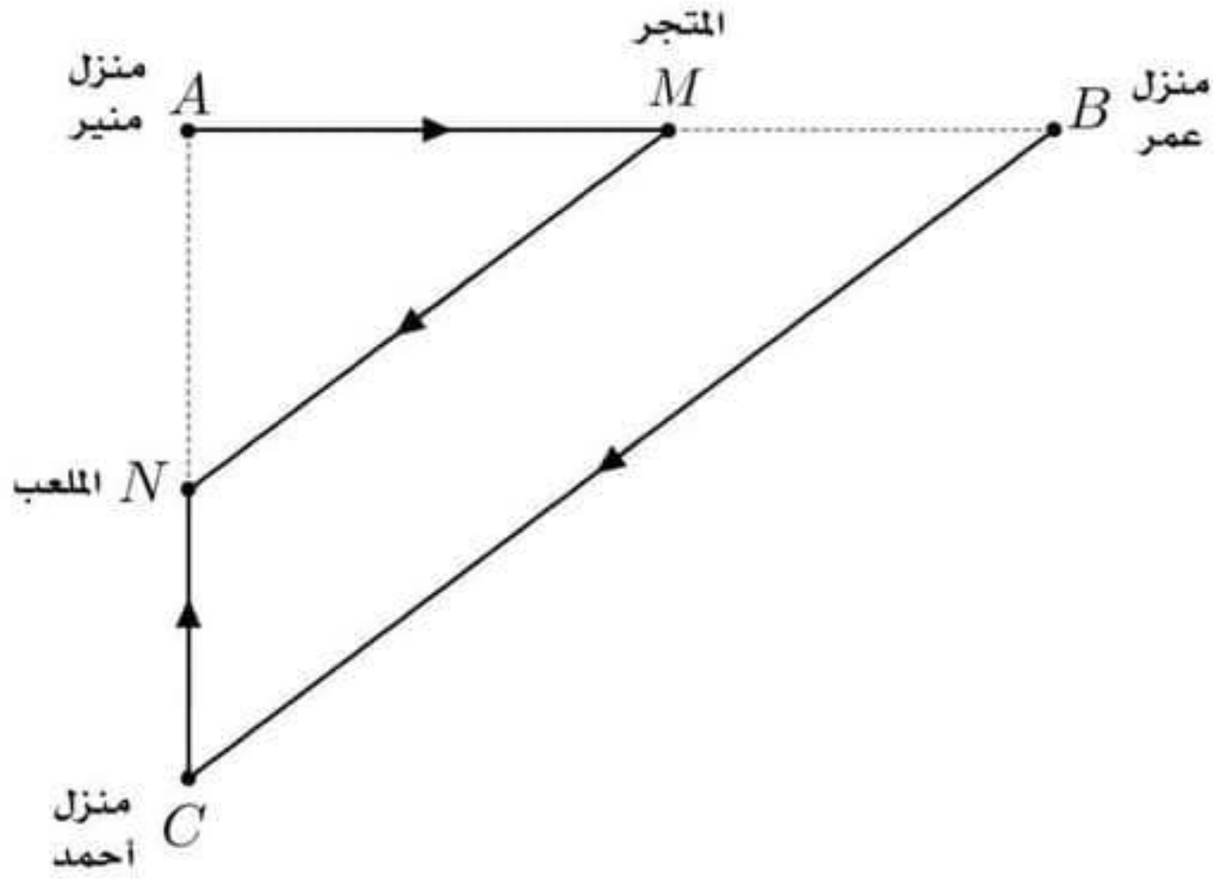
منصف الزاوية $\widehat{EHG}$ يقطع الضلع $[EF]$ في النقطة D و منصف الزاوية $\widehat{EFG}$ يقطع الضلع $[HG]$ في النقطة K .

- أثبت أن المثلثين EDH و FGK متقايسين

الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية :

الشكل المقابل يمثل تخطيط لمعطيات الوضعية :



$(BC)\ //(MN)$

$AB = 1200\ m$

$MB = 400\ m$

$MN = 1000\ m$

$AN = 600\ m$

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 درسته .

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 : $AB = 8\ cm$ و $AC = 5\ cm$ 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 منصف الزاوية $\widehat{ACB}$ (باستعمال المدور)

أستاذ الرياضيات للتعليم المتوسط
ضامن تقي الدين

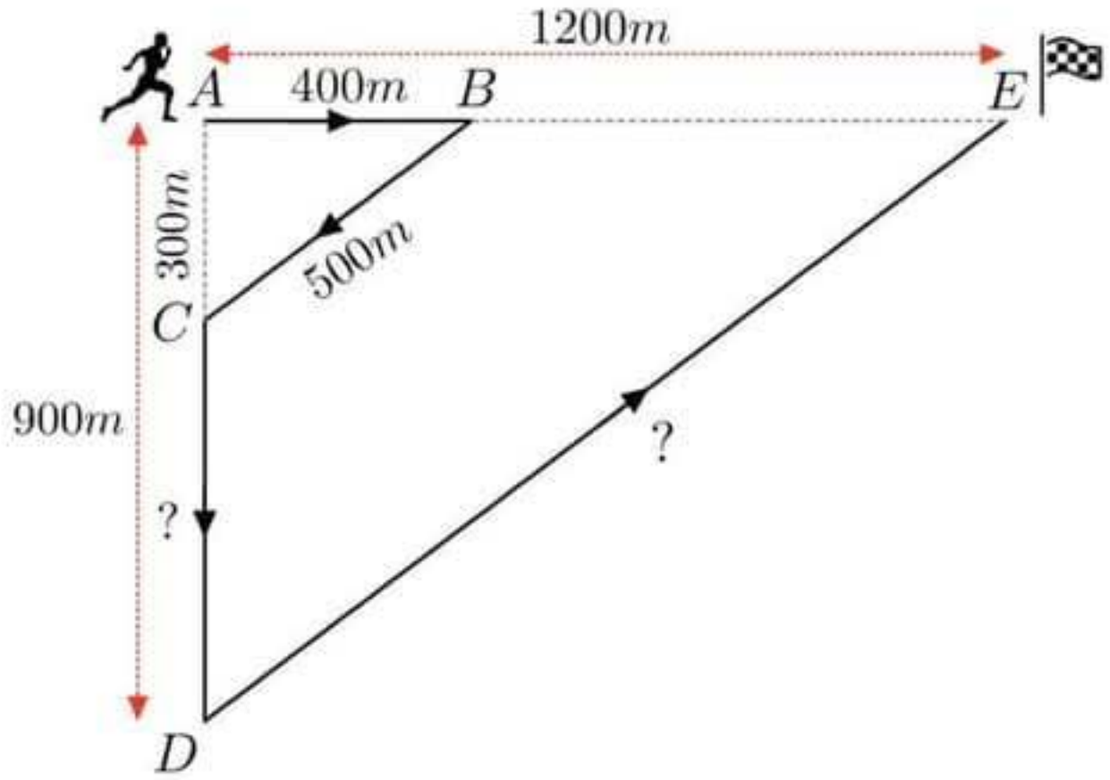
الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية :

نظّمت 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 :



$AB = 400\ m$ ، $AE = 1200\ m$ ، $BC = 500\ m$

$AC = 300\ m$ ، $AD = 900\ m$

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

الجزء الأول :

① استنتج المسافة DC .

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

ب- أحسب المسافة DE .

③ لتكن f هي المسافة الكلية التي يجتازها المتنافسون انطلاقا

من A ومرورا بـ : B و C و D ثم وصولا إلى E

- بين أن : $f = 3000\ m$

الجزء الثاني :

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

أن يكون المركز الصحي أقرب إليهم.

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