

اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

الجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين الأول : (02,5 نقطة)

- 1) أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 355 و 568.
- 2) أكتب الكسر $\frac{355}{568}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.
- 3) أحسب العدد A ، مع كتابته على أبسط شكل ممكن :

$$A = \left(\frac{355}{568} + \frac{3}{4} \times \frac{3}{2} \right) \div 2$$

التمرين الثاني : (03 نقط)

M و N عدنان بحيث :

$$M = 4\sqrt{294} - 3\sqrt{150} - 15\sqrt{6}$$

$$N = \frac{2\sqrt{2} + \sqrt{12}}{\sqrt{3}}$$

- 1) أكتب العدد M على الشكل $a\sqrt{6}$ ، حيث a عدد نسبي صحيح يطلب تعيينه.

- 2) أكتب النسبة N على شكل نسبة مقامها عدد ناطق.

$$\frac{x}{\sqrt{12}} = \frac{\sqrt{3}}{x}$$

التمرين الثالث : (03 نقط)

الشكل المقابل مرسوم بأبعاد غير حقيقية. وحدة الطول هي cm .

المستقيمان (OB) و (MN) متوازيان.

- 1) أحسب الطولين OB و ON .

- 2) بين أن المستقيمان (AB) و (LN) متوازيان.

التمرين الرابع : (03,5 نقطة)

ABC مثلث و $[HB]$ هو الارتفاع المتعلق بالضلع $[AC]$

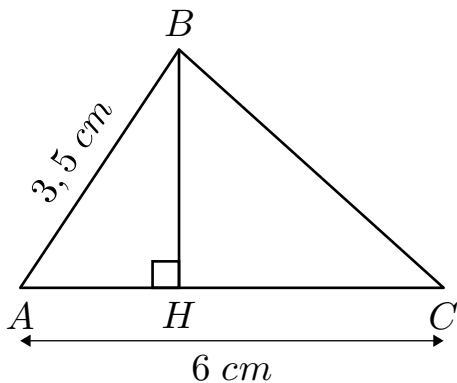
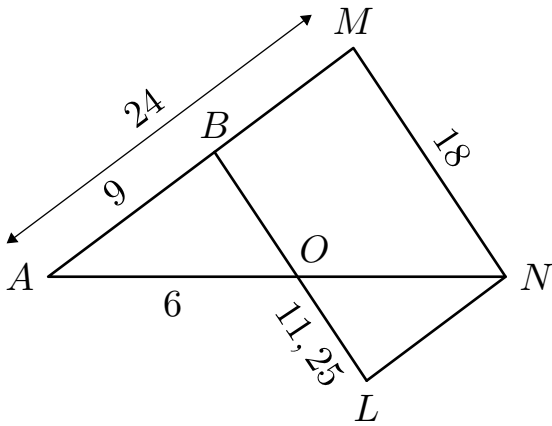
حيث : $\sin \widehat{HAB} = \frac{4}{5}$ ، $AB = 3,5 cm$ و $AC = 6 cm$.

- 1) أحسب الطول BH ، ثم الطول AH .

استنتج الطول CH .

- 2) أحسب $\tan \widehat{HBC}$ ، ثم استنتج قياس الزاوية $\widehat{HBC}$.

تعطى النتيجة بالتدوير إلى الوحدة.



الجزء الثاني : (08 نقط)

الوضعية الإدماجية

يملك فلاح قطعة أرض مستطيلة الشكل $(ABCD)$ ، طولها 315 m و عرضها 195 m مقسمة إلى 3 أجزاء، كل جزء مخصص لمحصول معين. كما هو موضح في الشكل أسفله (المستقيمان (MN) و (BE) متوازيان).

(I) أراد الفلاح إحاطة قطعة الأرض $(ABCD)$ بسيياج مثبت بأعمدة معدنية، بحيث يكون في كل ركن عمود، و تكون المسافة التي تفصل كل عمودين متتابعين أكبر مسافة ممكنة.

(1) أحسب عدد الأعمدة اللازمة لإحاطة قطعة الأرض $ABCD$.

(II) بعد تسبيح قطعة الأرض. قام الفلاح بتجهيز شبكة سقي بمد أنبوب ماء من النقطة M إلى النقطة N ، ثم من النقطة N إلى النقطة E .

علما أن :

ثمن العمود المعدني $5\,000\text{ DA}$.

ثمن المتر الواحد من السياج $1\,000\text{ DA}$.

الثمن المتر الواحد من أنبوب السقي 500 DA .

(2) ساعد الفلاح على حساب طول أنبوب السقي، ثم أحسب تكلفة الكلية لتسييح قطعة الأرض و تجهيز

شبكة السقي.

ملاحظة : تعطى النتائج بالتدوير إلى الوحدة.

