

المدة : ساعة

المستوى : 4 متوسط

(الموضوع الأول للملأئ الأول في مادة الرياضيات)

الموضوع الأول:

$x$  و  $y$  عددان حقيقيان ( $y \neq 0$ ) حيث:

$$672x = 364y.$$

- 1- هل العددان 364 و 672 أوليان عينا بينهما دون حساب القاسم المشترك الأكبر.
- 2- احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 364 و 672.
- 3- اختزل الكسر  $\frac{x}{y}$ .
- قطعة أرض مستطيلة الشكل بعواها 364 m و 672 m، أردنا تقسيمها إلى أحواض مربعة الشكل ومماثلة.
- أ- ما هو أكبر ضلع ممكن للمربع؟
- ب- ما هو عدد الأحواض؟
- 4- احسب وبسط  $A$  حيث:

$$A = \frac{5}{3} - \frac{2}{3} \div \frac{364}{672}$$

5- أكتب العدد  $B$  كتابة علمية حيث:

$$B = \frac{3 \times 10^{-6} \times 72 \times 10^2}{5 \times (10^6)^2}$$

الموضوع الثاني:

$ABC$  مثلث قائم في  $C$  حيث  $AB = 7,5 \text{ cm}$ ,  $AC = 6 \text{ cm}$

- 1- احسب الطول  $BC$  و  $E$  نقطة من  $[AC]$  حيث  $EA = \frac{1}{3} AC$ ، أرسم المستقيم الذي يشتمل  $E$  ويوازي  $(BC)$  ويقطع  $[AB]$  في  $N$ .
- 2- بيّن أن  $\frac{AB}{AN} = 3$ .
- 3- احسب الطول  $EN$  و  $AN$ .
- 4- نظيرة  $E$  بالنسبة إلى  $A$  و  $H$  نظيرة  $N$  بالنسبة إلى  $A$ .
- 4- هل المستقيمان  $(HG)$  و  $(BC)$  متوازيان. علق.