

### الفرض المحروس للفصل الأول في مادة الرياضيات.

ملاحظة هامة ! : يؤخذ في الحساب الدقة في التعبير والكتابة الواضحة. تاريخ اجتياز الفرض : 02 نوفمبر 2021

#### التمرين الأول :

• لتكن الأعداد  $a = \frac{2021 \times 10^4}{625 \times 10^{-1}}$  ،  $b = \frac{5}{4} + \frac{1}{2} \div \frac{1}{4}$  و  $c = \frac{7}{4} \times \frac{1}{6} - \frac{1}{8}$ .

1. جد الكتابة العلية للعدد  $a$ .

2. أحسب العددين  $b$  و  $c$ .

3. بين أن :  $b - 117 \times c^2 = 0$ .

#### التمرين الثاني :

1. أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 148 و 185.

2.  $x$  و  $y$  عددان طبيعيين ( $y \neq 0$ ) حيث :  $185 \times x = 148 \times y$ .

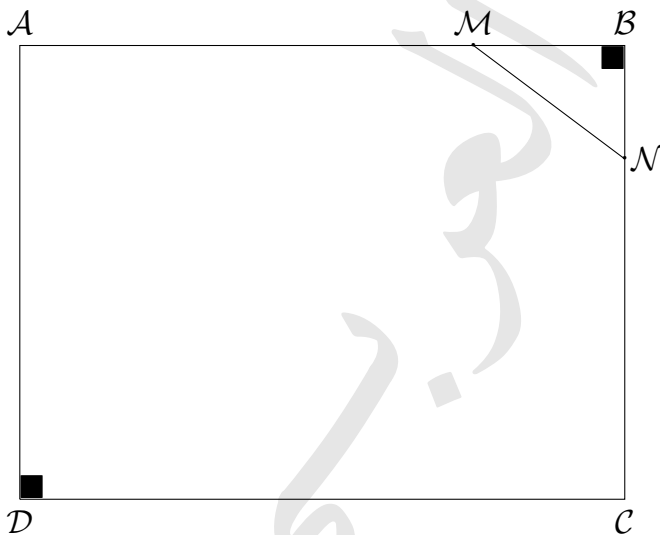
• أحسب الكسر  $\frac{x}{y}$  وأكتبه على شكل كسر غير قابل للاختزال.

3. يملك هشام 185 كرية حمراء و 148 كرية بيضاء. يُريد تشكيل أكبر عدد ممكن من العُلب المتماثلة من حيث عدد الكريات الحمراء والكريات البيضاء.

أ- ما هو عدد العلب التي يمكن تشكيلها؟

ب- ما هو عدد الكريات الحمراء وعدد الكريات البيضاء في كل علبه؟

#### التمرين الثالث :



•  $ABCD$  مستطيل، حيث :  $AB = 8$  و  $BC = 6$  (وحدة الطول  $cm$ ).

$M \in [AB]$  حيث :  $BM = 2$ .

$N \in [BC]$  حيث :  $BN = 1,5$ .

1. أثبت أن :  $(AC) \parallel (MN)$ .

2. لتكن نقطة  $K$  من  $[DC]$  حيث :  $DK = 2$ .

• المستقيم  $(NK)$  يقطع المستقيم  $(AD)$  في النقطة  $H$ .

3. أحسب الطولين :  $NK$  و  $HD$ .

#### التمرين الرابع :

◀ لنفترض في هذا التمرين أن وحدة الطول السنتيمتر "  $cm$  " .

$a$  و  $b$  عددان طبيعيين أوليان فيما بينهما، حيث :  $\frac{a}{b} = \frac{495}{396}$ .

1. أحسب كلا من  $a$  و  $b$ .

2. ليكن المثلث  $ABC$  حيث :  $AB = 3$  ،  $AC = b$  و  $BC = a$  . (  $a$  و  $b$  هما العددان المتحصّل عنهما في الجواب 1 . ) .
- أ- أثبت أنّ المثلث  $ABC$  قائم .
- ب- لتكن  $O$  منتصف  $[BC]$  و  $R$  نظيرة  $O$  بالنسبة إلى  $B$  .
3. المستقيم المار من  $R$  والموازي لـ  $(AB)$  يقطع المستقيم  $(AC)$  في النقطة  $F$  .
- أحسب الطول  $RF$  .

\*\*\* موفّقون بإذن الله \*\*\*

بجربك  
موضوع  
العربي