

الفرض المحروس للفصل الأول في مادة الرياضيات.

ملاحظة هامة ! : يؤخذ في الحسبان 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 العلمية 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 : $185 \times x = 148 \times y$.

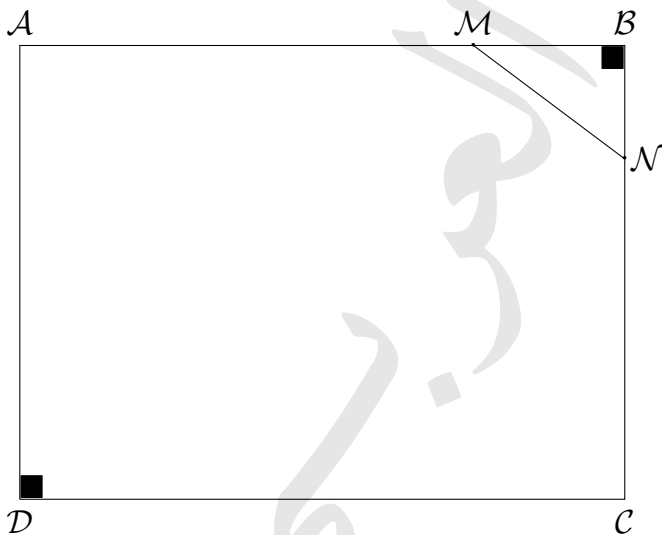
أحسب الكسر $\frac{x}{y}$ وأكتبه على شكل كسر غير قابل للاختزال.

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 علة؟

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 ***