

سلسلة تمارين رقم 1

تمرين 1:

- أوجد جميع قواسم الأعداد: 45؛ 72؛ 90.
- استخرج القواسم المشتركة للأعداد 45؛ 72؛ 90.
- استنتج القاسم المشترك للأعداد 45؛ 72؛ 90.

تمرين 2:

إليك الأعداد A، B، C حيث:

$$A = \frac{11}{7} + \frac{4}{7} \div \frac{2}{9} ; B = \frac{20}{6} - \frac{7}{6} \div \frac{3}{2} - \frac{5}{3}$$

$$D = \frac{3.1 \times 10^{-2} \times 0.47 \times 10^7}{2.5 \times 10^{-4}} ; C = 0.0138 \times 10^5$$

- احسب ثم اختزل كلا من A و B.
- أوجد الكتابة العلمية لكل من C و D.

تمرين 3:

- أكتب المساواة التي تعبر عن القسمة الإقليدية للعدد 1512 على 21.
- أكتب الكسر $\frac{720}{1512}$ على شكل كسر غير قابل للإختزال.

تمرين 4:

- أوجد العدد x حيث: $PGCD(528; 561) = x$.
- تحقق حسابياً أن: $x^2 - 30x - 99 = 0$.
- أوجد نسبة غير قابلة للإختزال تساوي الكسر $\frac{528}{561}$.

تمرين 5:

- أوجد قائمة القواسم المشتركة للعددين 63 و 105.
- ما هو القاسم المشترك الأكبر للعددين 63 و 105؟ هل هما أوليان فيما بينهما؟ برر جوابك.
- أعط كسر غير قابل للإختزال إنطلاقاً من النسبة $\frac{63}{105}$.

تمرين 6:

- نعتبر العددين 130 و 286. باستعمال خوارزمية إقليدس عَيِّن $PGCD(286 ; 130)$.
- $A = \frac{286}{130}$ ؛ أكتب A على شكل كسر غير قابل للإختزال.

تمرين 7:

- أحسب القاسم المشترك للعددين 204 و 2013.
- أكتب B على شكل كسر غير قابل للإختزال.

$$B = \frac{\frac{7}{11} + 6 \times 3}{3 + 12 \times 15}$$

تمرين 8: (BEM 2015)

- أوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين 406 و 696.
- هل العددين 406 و 696 أوليان فيما بينهما؟ برر إجابتك.
- اكتب $\frac{696}{406}$ على شكل كسر غير قابل للإختزال.

أحسب العدد D حيث: $D = \frac{696}{406} - \frac{3}{7} \times \frac{5}{2}$ ؛ ثم أكتبه على شكل كسر غير قابل للإختزال.

تمرين 9: (BEM 2016)

- أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 140 و 220.
- صفحة زجاجة مستطيلة الشكل بعدها 1,4m و 2,2m قطعت إلى مربعات متساوية (أ) ما هو طول ضلع كل مربع؟ (ب) ما هو عدد المربعات الناتجة؟

تمرين 10:

- يعرض بائع زهور للبيع 75 زهرة نرجس و 90 زهرة قرنفل، يستعمل هذه الزهور ليشكل أكبر عدد ممكن من الباقات المتماثلة من حيث عدد النرجس و القرنفل.
- باستغلال كل الزهور؛ هل يمكنه تشكيل 5 باقات متماثلة؟ ثم 6 باقات متماثلة؟
- ما هو أكبر عدد ممكن من الباقات المتماثلة التي يمكن تشكيلها باستعمال كل الزهور؟
- ما هو عدد زهور النرجس و زهور القرنفل في كل باقة؟

تمرين 11:

- قاعة مستطيلة الشكل طولها 540cm و عرضها 300cm نريد أن نفرشها بزراي مربعة الشكل و متماثلة.
- ما هو طول ضلع كل زربية حتى يكون عدد الزراي المستعملة أصغر ما يمكن؟
- أحسب عدد الزراي اللازم.

تمرين 12:

- نعتبر العدد A حيث: $A = \frac{20755}{9488} - \frac{3}{8}$
- اكتب A على شكل كسر غير قابل للاختزال.

تمرين 13:

- أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين a و b.
- أكتب $\frac{a}{b}$ على شكل كسر غير قابل للإختزال.