

مستوى: رابعة متوسط

سلسلة تمارين حول العمليات على الأعداد الطبيعية والأعداد الناطقة

الأستاذ: ف - معلمي

تمرين 06: **

a و b عدنان طبيعيان غير معدومين بحيث:

$$162a = 45b$$

عين القاسم المشترك الأكبر للعددين 162 و 45.

أكتب النسبة $\frac{a}{b}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.

تمرين 07: ***

n عدد طبيعي كفي.

هل الكسر $\frac{n}{n+1}$ غير قابل للاختزال؟ علل.

نفس السؤال بالنسبة للكسر $\frac{35n+7}{55n+11}$.

تمرين 08: **

$$A = \frac{5175}{3825} + \frac{19}{17} \text{ حيث: } A$$

أوجد $PGCD(5175; 3825)$.

اكتب النسبة $\frac{5175}{3825}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.

استنتج كتابة العدد A على الشكل $b + \frac{c}{d}$ حيث b, c, d

أعداد طبيعية مع b أكبر ما يمكن و c أصغر ما يمكن.

تمرين 09: **

مجلدان أحدهما به 2848 صفحة والآخر به 1792 صفحة، بحيث كل مجلد متكون من مجموعة على شكل كراريس صفحاتها تتراوح بين 28 و 36 صفحة.

ما هو عدد الصفحات في الكراس الواحد.

ما هو عدد الكراريس في كلا المجلدين.

تمرين 01: *

أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين: 5148 و 1386 مع كتابة طريقة الحل.

أكتب الكسر $\frac{5148}{1386}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.

تمرين 02: *

بين أن الكسر $\frac{105}{135}$ قابل للاختزال.

أحسب: $PGCD(105, 135)$.

أكتب الكسر $\frac{105}{135}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.

تمرين 03: *

هل العدنان 700 و 1025 أوليان فيما بينهما؟ علل إجابتك دون

حساب القاسم المشترك الأكبر لهذين العددين.

أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 700 و 1025

مينا مراحل الحساب.

اكتب الكسر $\frac{700}{1025}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.

تمرين 04: **

x و y عدنان طبيعيان غير معدومين بحيث:

$$PGCD(x, y) = 11 \text{ و } x + y = 55$$

أوجد: x و y (أوجد جميع الحلول الممكنة)

تمرين 05: **

a و b عدنان طبيعيان غير معدومين بحيث:

$$PGCD(a, b) = 9 \text{ و } ab = 486$$

أوجد: a و b (أوجد جميع الحلول الممكنة).

تمرين 10: _____ **

يراد توزيع 5184 كراسا و3456 كتابا على أكبر عدد ممكن من تلاميذ محتاجين بحيث كل تلميذ يحصل على كراريس وكتب في آن واحد ويجب أن تكون القسمة عادلة.

☞ على كم تلميذ يمكن توزيع كل الكراريس وكل الكتب؟
☞ كم كراس وكم كتاب يحصل كل تلميذ؟

تمارين الامتحانات

تمرين 11: (ش. ت. م دورة جوان 2008) _____ *

☞ أوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين 945 و 1215
☞ اكتب $\frac{945}{1215}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال

تمرين 12: (ش. ت. م دورة جوان 2010) _____ **

☞ احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 140 و 220
☞ صفيحة زجاجية مستطيلة الشكل بعداها 1,40m و 2,20m
جزئت الى مربعات متساوية بأكبر ضلع دون ضياع.

أ) ما هو طول ضلع كل مربع؟

ب) ما هو عدد المربعات الناتجة؟

تمرين 13: (ش. ت. م دورة جوان 2015) _____ *

☞ احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 696 و 406 مع كتابة مراحل الحساب.

☞ اكتب الكسر $\frac{696}{406}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.

☞ احسب العدد P حيث: $P = \frac{696}{406} - \frac{3}{7} \times \frac{5}{2}$

تمرين 14: (ش. ت. م دورة ماي 2016) _____ *

☞ احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 1053 و 832
☞ اكتب الكسر $\frac{1053}{832}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.

تمرين 15: (فرض م/جبل الونشريس-برج البحري) _____ **

إليك العددين: $A = 1631$ و $B = 932$.

(1) أوجد $PGCD(A; B)$.

(2) اجعل الكسر $\frac{A}{B}$ على شكل نسبة مقامها عدد ناطق.

يملك موزع بضائع 1631 قارورة مشروبات غازية و 932 قارورة عصيرة، يريد وضعها في صناديق متماثلة من حيث عدد قارورات المشروبات الغازية وعدد قارورات العصير.

أ) أوجد أكبر عدد ممكن من الصناديق التي لهذا الموزع تشكيلها.

كم عدد قارورات المشروبات الغازية في كل صندوق؟ نفس السؤال عن عدد قارورات العصير؟

تمرين 16: (فرض م/جبل الونشريس-برج البحري) _____ **

☞ أعط الكتابة العلمية للعدد A حيث:

$$A = \frac{18 \times 10^4 \times 5 \times 10^{-7}}{4 \times 10^{-3} \times 0,9 \times 10^{10}}$$

☞ هل العددين 1540 و 968 أوليين فيما بينهما؟ علل دون حساب القاسم المشترك الأكبر.

☞ ليكن العددين x و y حيث: $1540 y = 968 x$.

☞ اكتب النسبة $\frac{x}{y}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.

قال علي بن أبي طالب رضي الله عنه:

"الحكمة عشرة أجزاء، تسعة منها الصمت، والعاشرة قلة الكلام"