

التمرين 01

(1) أوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين 1729 و 1547

(2) أكتب $\frac{1547}{1729}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال .(3) احسب العبارة A ثم أعط الناتج في أبسط شكل ممكن : $A = \frac{3}{2} + \frac{1}{2} \times \frac{1547}{1729}$

التمرين 02

(1) هل العددين 396 و 252 أوليان فيما بينهما ؟ علل (دون حساب)

(2) أوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين 396 و 252 .

(3) بين أن P عدد طبيعي حيث : $P = \frac{396}{252} - 8 \times \frac{1}{14}$

التمرين 03

1- هل العددين 1212 و 2121 أوليان فيما بينهما (دون حساب)

2- احسب $PGCD(2121; 1212)$ ثم اختزل الكسر $\frac{1212}{2121}$ 3- احسب العبارة A حيث : $A = \frac{4}{7} - \frac{1212}{2121} \div \frac{5}{2}$

التمرين 04

1/ احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 468 و 208 ، ثم اختزل الكسر $\frac{468}{208}$.2/ بين أن E العدد هو عدد طبيعي حيث : $E = \left(\frac{468}{208} - \frac{15}{8} \right) \div \frac{3}{16}$.

التمرين 5: (ش.ت.م 2008)

1. بين أن العددين 945 و 1215 ليس أوليان فيما بينهما.

2. أوجد $PGCD(1215, 945)$ 3. أكتب الكسر $\frac{945}{1215}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.

التمرين 06

(1) هل العددين 168 و 315 أوليان فيما بينهما ؟ علل.

(2) احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 315 و 168 .

(3) ليكن x و y عدنان طبيعيين و $y \neq 0$ حيث : $315x = 168y$.* احسب الكسر $\frac{x}{y}$ ثم اكتب الكسر $\frac{x}{y}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.

التمرين 7: (ش.ت.م 2015)

1. احسب القاسم المشترك الأكبر لـ 696 و 406 مع كتابة مراحل الحساب.

2. أكتب الكسر $\frac{696}{406}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.3. احسب العدد P حيث : $P = \frac{696}{406} - \frac{3}{7} \times \frac{5}{2}$

التمرين 08

(1) هل العددين 1444 و 2022 أوليان فيما بينهما ؟

(2) احسب $PGCD(2023; 1445)$.(3) x و y عدنان غير معدومان بحيث : $2023x = 1445y$.- اكتب الكسر $\frac{x}{y}$ على أبسط شكل ممكن .

1) القاسم المشترك الأكبر والمحيط

(إحاطة) بأعمدة ، بأشجار

1- يملك ممي محمود قطعة أرض مستطيلة الشكل بعدها 60m و 42m بأشجار من نفس النوع بحيث تكون المسافة بين كل شجرتين متساوية و أكبر ما يمكن على أن يفرس في كل ركن شجرتين .

1/ أوجد المسافة بين كل شجرتين
2/ ما هي عدد الأشجار اللازمة ؟

2- لعمر قطعة أرض مستطيلة الشكل بعدها 114m و 330m , يريد إحاطتها بسياج من أجل ذلك سيقوم بتثبيت أعمدة , بحيث تكون المسافة بين كل عمودين متماثلة . يريد عمر استعمال أقل عدد ممكن من الأعمدة
- ما هي المسافة بين كل عمودين ؟
- أوجد عدد الأعمدة اللازمة

3- كُلف المقاول أحمد بوضع أعمدة إنارة على محيط حديقة مستطيلة الشكل بعدها 84m و 36m و من أجل التقليل من تكلفة المشروع قرر أن تكون المسافة بين كل عمودين متساوية و بأكبر ما يمكن
- إذا علمت أن :

- ثمن عمود الإنارة الواحد هو 3500DA
- كل عمود يحتوي على مصباح واحد حيث ثمن المصباح الواحد 800DA
- تكلفة النقل و تركيب الأعمدة و المصابيح 30000DA
- إنفقت البلدية مع أحمد على أن تكلفة المشروع 140000DA

- في رأيك هل ربح أحمد أم خسر في المشروع

2) القاسم المشترك الأكبر والمساحة

Bem2010

1- أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 140 و 220.
2- صفحة زجاجية مستطيلة الشكل بعدها 1,40 m و 2,20 m ,
جزئت إلى مربعات متساوية بأكبر ضلع دون ضياع .

أ- ما هو طول ضلع كل مربع ؟

ب- ما هو عدد المربعات الناتجة ؟

Bem2024

يملك خياط قطعة قماش مستطيلة الشكل بعدها 270m و 378m يريد تجزئة هذه القطعة إلى مربعات متقايسة دون ضياع .
1) هل يمكن أن يكون طول ضلع كل مربع 10cm ؟ 18cm ؟ برر جوابك
2- أوجد عدد المربعات التي يمكن الخياط تشكيلها بحيث يكون طول ضلع كل مربع أكبر ما يمكن.

3- نريد تبليط غرفة مستطيلة الشكل بعدها 4.55m و 5.25m ببلاطات مربعة الشكل متساوية و بأكبر طول ضلع ممكن .
1- ما هو طول ضلع البلاطة .
2- ما هو عدد البلاطات

4- يريد أحمد تبليط حجرة طولها 540cm وعرضها 300cm ببلاطات مربعة متساوية و بأكبر طول ضلع ممكن .
1. ما هو طول البلاطة الواحدة علما أنه يريد استعمال أقل عدد من البلاطات
2. ما هو عدد البلاطات اللازمة ؟



(3) القاسم المشترك الأكبر و التقسيم أو التوزيع إلى أفواج أو مجموعات او تشكيلات..الخ

- 1) تحقق ان العددين 1317 و 1317 غير أوليين فيما بينهما .
- 2) عند بستاني 1317 وردة حمراء و 1756 وردة بيضاء ، يريد تشكيل باقات بحيث يضع في كل باقة نفس العدد من الورد الحمراء والورد البيضاء .
(أ) ما هو أكبر عدد من الباقات التي يمكن تشكيلها ؟
(ب) ما هو عدد الورد الحمراء وعدد الورد البيضاء في كل باقة ؟

- 2) قامت إحدى المتوسطات بأخذ 88 تلميذا و 72 تلميذة في رحلة ترفيهية، فقررت إدارة هذه المتوسطة تقسيمهم في أفواج متساوية العدد تحتوي على ذكور وإناث على أن يرافقهم أستاذ واحد في كل فوج.
1. ما هو عدد ألساتذة في هذه الرحلة؟
2. ما هو عدد الذكور في كل فوج؟
3. ما هو عدد الإناث في كل فوج؟

- 3) عدد الإناث في السنة الرابعة متوسط 108 وعدد الذكور 72 ، أراد مدير المؤسسة تكوين أفواج عمل للبحث والمراجعة والمنافسة بين التلاميذ

- ساعد المدير في تكوين أكبر عدد ممكن من الأفواج؟
- ما هو عدد الإناث وعدد الذكور في كل فوج؟

Bem2022

- 1) أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 1631 و 932 .
- 2) يملك أحد هواة الطوايع البريدية 1631 طابعا جزائريا و 932 طابعا أجنبيا. يريد بيع كل طابعه على شكل مجموعات متماثلة (لها نفس عدد الطوايع و نفس التوزيع بين الطوايع الجزائرية و الأجنبية).
- عين أكبر عدد من المجموعات التي يمكن تشكيلها.
- عين حينئذ عدد الطوايع الجزائرية و عدد الطوايع الأجنبية في كل مجموعة .

- خمس فلاح قطعة أرض الإنتاج البطاطا و الجزر ، فكانت المحصول 1188 صندوق من البطاطا و 258 صندوق من الجزر .
قصد مساعدة دور العجزة و مراكز الأيتام و ذوي الاحتياجات الخاصة ، يريد هذا الفلاح أن يجمع الصناديق في تشكيلات تحتوي على نفس عدد الصناديق من البطاطا و الجزر (أي كل تشكيلة تحتوي على نفس عدد الصناديق من البطاطا و نفس عدد الصناديق من الجزر)
أ- ما هو أكبر عدد من التشكيلات التي يمكن تكوينها ؟
ب- ما هو عدد صناديق البطاطا و عدد صناديق الجزر في كل تشكيلة ؟

[] التّحضير الجيّد لامتحان شهادة التّعليم المتوسّط []

الأساتذ : محبة نوي

المستوى : 4 متوسّط

▶▶ سلسلة تمارين الباب الاول الأعداد الطبيعية والأعداد الناطقة ◀◀

التمرين 02:

لدى لحام قطع حديدية طول كل واحدة منها
110cm وعرضها 88cm

يريد تقسيم كل قطعة الى قطع صغيرة على شكل
مربعات متساوية

1 ماهو طول ضلع كل مربع من المربعات

2 ماهو عدد المربعات المتحصل عليها من كل قطعة ؟

التمرين 01: بياض 2010

1 احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 140 و 220

2 صفيحة زجاجية مستطيلة الشكل بعداها

1,40m و 2,20m

جزئت الى مربعات متساوية بأكبر ضلع دون ضياع .

ماهو طول ضلع كل مربع ؟

ماهو عدد المربعات الناتجة ؟

التمرين 04:

1 احسب ثم اختزل A حيث :

$$A = \left(\frac{3}{4} - \frac{5}{6} \right) \times \frac{3}{2}$$

2 أوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين 1035 و 325

مبيناً مراحل الحساب .

3 احسب الكسر $\frac{x}{y}$ حيث :

$$1035x = 325y$$

قابل للاختزال

التمرين 03: بياض 2015

1 احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 696 و 406

مع كتابة مراحل الحساب .

2 اكتب الكسر $\frac{696}{406}$ على شكل كسر غير قابل

للاختزال .

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

التمرين 06: بياض 2024

يملك خياط قطعة قماش مستطيلة الشكل عرضها 270 cm
وطولها 378 cm ، يريد تجزئة هذه القطعة إلى مربعات
متقاسة دون ضياع .

1 هل يمكن أن يكون طول ضلع كل مربع 10 cm ؟

2 هل يمكن أن يكون طول ضلع كل مربع 18 cm ؟

3 أوجد عدد المربعات التي يمكن للخياط تشكيلها حيث يكون
طول ضلع كل مربع أكبر ما يمكن .

التمرين 05:

1 هل العددين 700 و 1025 أوليان فيما بينهما ؟

علل إيجابتك دون حساب القاسم المشترك الأكبر

2 احسب القاسم المشترك الأكبر لـ 700 و 1025

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

للاختزال