



متوسط

الرياضيات

سلسلة تمارين الباب الاول في مادة

تذكر أن :

a, b عدنان طبيعيان b قاسم لـ a معناه باقي القسمة الاقليدية لـ a على b معدوم

$$PGCD(a, b) = PGCD(b, a - b) *$$

$$PGCD(a, b) = PGCD(b, r) *$$

r باقي القسمة الاقليدية لـ a على b

* العدنان الاوليان فيما بينهما قاسمهما المشترك الاكبر يساوي 1

* الكسر $\frac{a}{b}$ غير قابل للاختزال معناه a و b أوليان فيما بينهما

* عندما نقسم حدي كسر على القاسم المشترك الاكبر لبسطه ومقامه نحصل على كسر غير قابل للاختزال

التمرين 1: (ش. ت.م. دورة جوان 2008)

1- اوجد القاسم المشترك الاكبر للعددين 945 و 1215

2- اكتب $\frac{945}{1215}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال

التمرين 2: (الاختبار الأخير 2013 متوسطة طليبة بوراس)

1- احسب القاسم المشترك الاكبر للعددين 133 و 126

في متوسطة تربوية عدد تلاميذ السنة الرابعة متوسط هو 126 تلميذا و 133 تلميذة موزعين على عدد معين من الاقسام بحيث يكون متماثلة من حيث عدد التلاميذ الذكور والاناث وباكبر عدد ممكن من الاقسام

2- ماهو عدد هذه الاقسام ؟

3- ماهو عدد التلاميذ الذكور في كل قسم ؟

4- ماهو عدد التلاميذ الاناث في كل قسم ؟

التمرين 3: (ش. ت.م. دورة جوان 2010)

1- احسب القاسم المشترك الاكبر للعددين 140 و 220

2- صفوحة زجاجية مستطيلة الشكل بعدها 1,40m و 2,20m

جزئت الى مربعات متساوية بأكبر ضلع دون ضياع .

(أ) ماهو طول ضلع كل مربع ؟

(ب) ماهو عدد المربعات الناتجة ؟

التمرين 4: (الامتحان الاول 2011 متوسطة طليبة بوراس)

1- اوجد $PGCD(2159, 1397)$

2- اوجد الكسر الغير قابل للاختزال المساوي للكسر $\frac{1397}{2159}$

التمرين 5:

1- احسب القاسم المشترك الاكبر للعددين 682 و 496

2- هل العددين 682 و 496 أوليان فيما بينهما ؟ علل ؟

3- اختزل الكسر $\frac{682}{496}$

التمرين 6:

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 7: (ش. ت.م. دورة جوان 2004 strasbourg)

1- هل العدنان 682 و 352 أوليان فيما بينهما ؟ علل ؟

2- احسب $PGCD(682, 352)$

3- اجعل الكسر $\frac{682}{352}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال

- موضحا الخطوات المتبعة

التمرين 8:

1- احسب $PGCD(806, 496)$

2- اكتب الكسر $\frac{496}{806}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال

3- مستطيل طوله 8.06m و عرضه 4,96m قسمناه الى مربعات متساوية وبأكبر مساحة ممكنة دون ضياع

(أ) احسب طول ضلع المربع بالسنتيمتر.

(ب) كم عدد هذه المربعات ؟

التمرين 9:

عند بائع ازهار 105 قرنفلة و 60 ياسمين .

يريد تكوين باقات متماثلة (كل باقة بها نفس العدد من القرنفل ونفس العدد من الياسمين)

1- ماهو اكبر عدد من الباقات التي يمكنه تكوينها ؟

2- ماهو عدد القرنفل وعدد الياسمين في كل باقة ؟

التمرين 10 :

$x; y$ عدنان طبيعيان غير معدومين بحيث

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

أوجد العدنان $x; y$ (أوجد جميع الحلول الممكنة)

التمرين 11 : (ش. ت.م دورة جوان 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 12 : (امتحان إثبات المستوى دورة ماي 2015)

يملك فلاح قطعتان من الأرض مساحتهما $441m^2$ و $210m^2$ يريد تقسيمها بحيث يتحصل على أكبر عدد من الأجزاء لها نفس المساحة .

- 1) كيف يمكنه إجراء هذا التقسيم ؟
- 2) ما مساحة كل جزء ؟ وما هو عدد الأجزاء التي يتحصل عليها ؟

التمرين 13 : (فرض المراقبة رقم 1 للسنة الدراسية 2013/2014)

1) احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 119 و 102 سمّه d

2) احسب : $\frac{102}{d}$ و $\frac{119}{d}$

3) تحقق أن : حاصلي القسمة في السؤال (2) أوليان فيما بينهما ؟

التمرين 14 :

أعط العلاقة التي تعبر عن القسمة الإقليدية للعدد 1512 على 21

اكتب العدد $\frac{720}{1512}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال .

التمرين 15 :

ليكن العدنان B و A حيث :

$$B = \frac{7}{2} - \frac{5}{6} \times \frac{1}{4} \text{ و } A = \frac{2}{3} + \frac{7}{3} \times \frac{1}{5}$$

1) أكتب كلاً من A و B على شكل عدد ناطق .

2) أكتب العدد $\frac{A}{B}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال .

التمرين 16 : (دورة شهادة أجنبيّة)

نضع :

$$A = \frac{1}{3} + \frac{14}{3} \div \frac{35}{12}$$

$$B = \frac{81 \times 10^{-5} \times 14 \times (10^2)^3}{7 \times 10^4}$$

$$C = \frac{462}{65}$$

1. احسب العدد A وأكتبه على شكل كسر غير قابل للاختزال
2. احسب العدد B واعط كتابته العلمية ثم كتابته العشرية
3. احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 462 و 65

ماذا نستنتج بالنسبة للكسر C ؟

التمرين 17 : (ش. ت.م دورة ماي 2016)

1) احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 1053 و 832

2) اكتب الكسر $\frac{1053}{832}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال .

التمرين 18 :

1- هل العدنان 700 و 1025 أوليان فيما بينهما ؟

علل إجابتك دون حساب القاسم المشترك الأكبر لهذين العددين .

2- احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 700 و 1025 مبيّنا مراحل الحساب .

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

المواهب تحددتها التدريبات والممارسة
وليس القدرات الذاتية، وعليه ننصح التلميذ
بالممارسة

--	--

1- هل العددا 700 و 1025 أوليان فيما بينهما ؟

علل إجابتك دون حساب القاسم المشترك الأكبر لهذين العددين .

2- احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 700 و 1025 مبينا مراحل الحساب .

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