متوسطة الشهيد طلبية بوراس البياضة
من إعدادالاستاذ: الساسي غميمه

القاسم المشترك الاكبر

BEM 2017

4 متوسط

الـريـاضـيـات

سلسلة تمارين الباب الاول في مـــــادة

تذكر أنّ :

a , b عددان 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

*العددان الاوليان فيما بينهما قاسمهما المشترك الاكبر يساوي1

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

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

التمرين1 :(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

التمرين2 :(الاختبار الآخير 2013 متوسطة اطيبة بوراس)

1- احسب القاسم المشترك الاكبر للعددين 133 و 126

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

2- ماهـــو عدد هذه الاقسام ؟

3- ماهـــو عدد التلاميذ الذكور في كل قسم ؟

4- ماهـــو عدد التلاميذ الاناث في كل قسم ؟

التمرين3 :(ش. ت.م دورة جوان 2010)

1- احسب القاسم المشترك الاكبر للعددين 140 و 220

2- صفيحة زجاجية مستطيلة الشكل بعداها $1,40m$ و $2,20m$

جزئت الى مربعات متساوية بأكبر ضلع دون ضياع .

1) ماهو طول ضلع كل مربع ؟

التمرين4 :(الامتحان الاول 2011 متوسطة طلبية بوراس)

1- اوجد $PGCD(2159, 1397)$

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

التمرين5 :

1- احسب القاسم المشترك الاكبر للعددين 682 و 496

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

3- اختزل الكسر $\frac{682}{496}$

التمرين6:

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 ؟

التمرين7 :(ش.ت.م.دورة جوان 2004 (strasbourg

1- هل العددان 682 و 352 اوليان فيما بينهما ؟ علل ؟

2- احسب $PGCD(682, 352)$

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

- موضحا الخطوات المتبعة

التمرين8 :

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 وباكبر مساحة ممكنة دون ضياع

1) احسب طول ضلع المربع بالسنتمتر.

2) كم عدد هذه المربعات ؟

التمرين9 :

عند بائع ازهار 105 قرنفلة و60 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 المربعات الناتجة ؟

.

التمرين10 :

x ; y عددان طبيعيان غير معدومين بحيث

$x + y = 55$ و $PGCD(x; y) = 11$

أوجد العددان x ; y (أوجد جميع الحلول الممكنة)

التمرين11 :(ش. ت.م دورة جوان 2015)

1- احسب القاسم المشترك الاكبر 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 $P = \frac{696}{406} - \frac{3}{7} \times \frac{5}{2}$

التمرين12:(امتحان إثبات المستوى دورة ماي 2015)

يملك فلاّح قطعتان من الأرض مساحتاهما $441m^2$ و $210m^2$

يريد تقسيمها بحيث يتحصل على أكبر عدد من الاجزاء لها نفس المساحـــــــــــــــة .

1) كيف يمكنه إجراء هذا التقسيم ؟

2) ما مساحة كل جزء ؟ وماهو عدد الأجزاء التي يتحصل عليها ؟

التمرين13 : (فرض المراقبة رقم1 للسنة الدراسية 2013/2014)

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

[redacted]

2

3

التمرين14 :

أعط العلاقـة التي تعبّر عن القسمة الإقليدية للعدد 1512 على 21

2- ماهو عدد القرنفل وعدد الياسمين في كل باقة ؟

التمرين15 :

ليكن العددان B و A حيث :

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

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

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

التمرين16 : (دورة شهادة أجنبيـــــــــــــــة)

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 للإختزال
2. احسب العدد B و اعط كتابته العلمية ثم كتابته العشرية
3. احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 462 و 65

ماذا نستنتج بالنسبة للكسر C ؟

التمرين17 : (ش. ت.م دورة ماي 2016)

1) احسب القاسم المشترك الاكبر للعددين 1053 و 832

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

التمرين18 :

1- هل العددان 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 .

اكتب العدد $\frac{720}{1512}$ على شكل كسر غير قابل للإختزال .	المواهب تحددها التدريبات والممارسة وليس القدرات الذاتية,وعليه ننصح التلميذ بالممارســـــــــــــــــة

1- هل العددان 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 .