

 **4**

**متوسطة الشهيد طليبة بوراس**

 **البياضة**

 **القاسم المشترك الاكبر**

**سلسلة تمارين الباب الاول في مـــــادة مـــــــــــادة**

**الـريـاضـيـات**

 **من إعدادالاستاذ: الساسي غميمه**   **BEM 2017**

متوسط

|  |  |
| --- | --- |
| **تذكر أنّ :**  $a , b$عددان طبيعيان $b$ قاسم لـ $a$معناه باقي القسمة الاقليدية لـ $a$على $ b$ معدومـــــــــــــــــــــــــــــــــــــاً \* $PGCD\left(a,b\right)=PGCD(b,a-b) $\*$PGCD\left(a,b\right)=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 $a و b$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 $1215 و 945$2- اكتب $\frac{945}{1215}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال **التمرين2** :(الاختبار الآخير 2013 متوسطة اطيبة بوراس )1- احسب القاسم المشترك الاكبر للعددين $126 و 133$ 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 الاقسام2- ماهـــــو عدد هذه الاقسام ؟3- ماهـــــو عدد التلاميذ الذكور في كل قسم ؟4- ماهـــــو عدد التلاميذ الاناث في كل قسم ؟**التمرين3** :(ش. ت.م دورة جوان 2010 )1- احسب القاسم المشترك الاكبر للعددين $220 و 140$2- صفيحة زجاجية مستطيلة الشكل بعداها $2,20m و 1,40m$جزئت الى مربعات متساوية بأكبر ضلع دون ضياع .1. ماهو طول ضلع كل مربع ؟
2. ماهو عدد المربعات الناتجة ؟

.**التمرين10** :  $x ;y$عددان طبيعيان غير معدومين بحيث $PGCD\left(x;y\right)=11 و x+y=55$أوجد العددان $x ;y$(أوجد جميع الحلول الممكنة )**التمرين11** :(ش. ت.م دورة جوان 2015 )1- احسب القاسم المشترك الاكبر للعددين $406 و 696$ مع كتابة مراحل الحساب .2- اكتب الكسر $\frac{696}{406}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال .3- احسب العدد P حيث $\frac{696}{406}-\frac{3}{7}×\frac{5}{2}$$P=$**التمرين12:***( امتحان إثبات المستوى دورة ماي 2015)**يملك فلاّح قطعتان من الأرض مساحتاهما* $210m^{2}و 441m^{2}$*يريد تقسيمها بحيث يتحصل على أكبر عدد من الاجزاء لها نفس المساحـــــــــــــــــــــــة .*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 $102 و 119$ سمّه $d$2) احسب : $\frac{119}{d} و \frac{102}{d}$*3) تحقق أنّ : حاصلي القسمة في السؤال (2) أوليان فيما بينهما ؟***التمرين14 :***أعط العلاقــة التي تعبّرعن القسمة الإقليدية للعدد 1512 على 21**اكتب العدد* $\frac{720}{1512}$ *على شكل كسر غير قابل للإختزال .* | **التمرين4** :(الامتحان الاول 2011 متوسطة طليبة بوراس )1. *اوجد* $PGCD\left(2159,1397\right)$
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 $PGCD\left(682,352\right)$
3. اجعل الكسر $\frac{682}{352}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال

- موضحا الخطوات المتبعة **التمرين8** :1. احسب $PGCD\left(806,496\right)$
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
4. احسب طول ضلع المربع بالسنتمتر.
5. 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 القرنفل وعدد الياسمين في كل باقة ؟

 **التمرين15 :***ليكن العددان* $A و B$ *حيث :*$A=\frac{2}{3}+\frac{7}{3}×\frac{1}{5}$ *و* $B=\frac{7}{2}-\frac{5}{6}×\frac{1}{4}$1. *أكتب كلاَ من* $A$ *و* $B$ *على شكل عدد ناطق .*
2. *أكتب العدد* $\frac{A}{B}$ *على شكل كسر غير قابل للإختزال .*

**التمرين16 :** *(دورة شهادة أجنبيـــــــــــــــــة )**نضع :* $A=\frac{1}{3}+\frac{14}{3}÷\frac{35}{12}$$B=\frac{81×10^{-5}×14×\left(10^{2}\right)^{3}}{7×10^{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 $832 و 1053$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 . المواهب تحددها التدريبات والممارسة وليس القدرات الذاتية,وعليه ننصح التلميذ بالممارســـــــــــــــــــــــــــــة |

متوط

 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 .