التمرين 1: (ش . ت . م دورة 2008)

1. أوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين 1215 و945.
2. اكتب $\frac{945}{1215}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.

التمرين 2:

1. أوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين 264 و360.
2. استنتج القواسم المشتركة للعددين 360 و 264.
3. اكتب العدد F على شكل كسر غير قابل للاختزال.

حيث: $F = \frac{264}{360} - \frac{1}{5}$

التمرين 3: (ش . ت . م دورة 2015)

1. أوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين 696 و406 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 4: (ش . ت . م دورة 2016)

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

التمرين 5:

1. هل العددان 682 و352 أوّليان فيما بينهما؟ علّل إجابتك دون استعمال القاسم المشترك الأكبر.
2. احسب $PGCD(682; 352)$.
3. اكتب الكسر $\frac{682}{352}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.

التمرين 6:

1- أوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين 119 و102، سمّه d.

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

3- تحقق أنّ: حاصلي القسمة في السؤال (2) أوّليان فيما بينهما؟.

التمرين 7:

1. بيّن أنّ: العددين الطبيعيين 31 و33 أوّليان فيما بينهما.
2. برهن أنّ: $\frac{217}{259} = \frac{31}{37}$.

التمرين 8:

1. أوجد القاسم المشترك الأكبر للأعداد 36، 48 و60.
2. استنتج $PGCD(60; 12)$.

رياض بن عمر
أستاذ الرياضيات لتعليم المتوسط

الوضعية 1:

عند بائع الأزهار 105 قرنفلة و10 ياسمين يريد تكوين باقات متماثلة (كل باقة بها نفس العدد من القرنفل ونفس العدد من الياسمين).

1. ما هو أكبر عدد من الباقات التي يمكنه تكوينه ؟.
2. ما هو عدد القرنفل وعدد الياسمين في كل باقة ؟.

الوضعية 2:

نريد ملء دنّين بالماء وذلك باستعمال دنّ سعته xL حيث x عدد طبيعي.

نعلم أنّ سعة الدنّ ① هي $24\ L$ وسعة الدنّ ② هي $18\ L$.

1. ماهي أكبر قيمة للعدد x ؟ (نفرغ هذا الدّن كلّيا في كل مرّة).
2. كم مرّة استعملنا هذا الدّن لملء الدنّ ①؟ لملء الدّن ②؟

الوضعية 3: (ش . ت . م دورة 2024)

يملك خياط قطعة قماش مستطيلة الشكل عرضها $270\ cm$ وطولها $378\ cm$، يريد تجزئة هذه القطعة إلى مربّعات متقايسة دون ضياع.

1. هل يمكن أن يكون طول ضلع كل مربع $10\ cm$؟ $18\ cm$؟ برّر إجابتك.
2. أوجد عدد المربّعات التي يمكن للخياط تشكيلها حيث يكون طول ضلع كل مربّع أكبر ما يمكن.

الوضعية 4: (تمرين 53 ص 17)

حقل مستطيل الشكل طوله $102\ m$ وعرضه $78\ m$ أراد صاحبه وضع أعمدة وتثبيت سياج حوله، بحيث تكون المسافة التي تفصل كل عمودين متتاليين ثابتة.

1. ما هي أكبر مسافة يختارها صاحب الحقل بين كل عمودين متتاليين؟.
2. ما هو عدد هذه الاعمدة؟.

الوضعية 5: (ش . ت . م دورة 2022)

خصص فلاح قطعة أرض لإنتاج البطاطا والجزر، فكان المحصول: 1188 صندوقا من البطاطا و528 صندوقا من الجزر.

ولمساعدة مراكز الأيتام، يريد الفلاح أن يجمّع الصناديق في تشكيلات متماثلة من حيث النوع والعدد (أي أن كل تشكيلة تحتوي على نفس عدد الصناديق من البطاطا ونفس عدد الصناديق من الجزر).

أ) ما هو أكبر عدد من التّشكيلات التي يمكن تكوينها؟.

ب) ما هو عدد صناديق البطاطا وعدد صناديق الجزر في كل تشكيلة؟.