

سلسلة تمارين رقم 01 حول المقطع (1) : الأعداد الطبيعية و الأعداد الباقية

التمرين (1) :

- (1) عيّن جميع القواسم المشتركة للعددين 105 و 75 .
 (2) ما هو أكبر قاسم مشترك لهما ؟
 (3) ما هو أصغر قاسم مشترك لهما ؟

التمرين (2) :

باستعمال الفوارق المتتابعة، جد في كل حالة من الحالات الآتية القاسم المشترك الأكبر للعددين.

- $b = 580$; $a = 928$
- $b = 496$; $a = 806$
- $b = 3465$; $a = 1575$

التمرين (3) :

باستعمال خوارزمية إقليدس (القسمة المتتابعة)، جد في كل حالة من الحالات الآتية القاسم المشترك الأكبر للعددين.

- $b = 348$; $a = 725$
- $b = 730$; $a = 845$
- $b = 1216$; $a = 2736$

التمرين (4) : (ش هـ _ ماي _ 2016)

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

التمرين (5) : (ش هـ _ جوان _ 2008)

- (1) احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 945 و 1215 .
 (2) اكتب $\frac{945}{1215}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال .

التمرين (6) :

اكتب كل كسر من الكسور التالية على شكل كسر غير قابل للاختزال .

$$\frac{136}{104} ; \frac{1575}{3465} ; \frac{730}{845} ; \frac{333}{666} ; \frac{348}{725}$$

التمرين (7) :

- لتكن العبارة E حيث : $E = \frac{1575}{3465} + \frac{3}{11}$.
 • اكتب العبارة E على شكل كسر غير قابل للاختزال .

التمرين (8) :

لتكن العبارتين A و B حيث :

$$B = \frac{7 \times 10^{15} \times 8 \times 10^{-8}}{5 \times 10^{-4}} , \quad A = \frac{16}{5} - \frac{3}{5} \times \frac{4}{2}$$

(1) اكتب العبارة A على أبسط شكل ممكن .
 (2) اعط الكتابة العلمية للعدد B .

التمرين (9) :

- (1) اوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين 1183 و 455 .
 (2) اكتب النسبة $\frac{455}{1183}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال .
 (3) نعتبر العدد F حيث : $F = \frac{455}{1183} \times \frac{4}{2} + \frac{3}{13}$
 - بيّن أن العدد F=1

التمرين (10) : (ش هـ _ جوان _ 2015)

- (1) احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 696 و 406 .
 (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 (11) :

إليك العدد E حيث : $E = \frac{2175}{1044} + \frac{17}{12}$

- (1) هل العددين 2175 و 1044 أوليان فيما بينهما ؟ برّر .
 (2) اكتب الكسر $\frac{2175}{1044}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال .
 (3) استنتج كتابة للعدد E على الشكل $a + \frac{b}{c}$ حيث $a ; b ; c$ أعداد طبيعية مع a أكبر ما يمكن و b أصغر ما يمكن .

التمرين (12) : (ش هـ _ جوان _ 2010)

- (1) احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 140 و 220 .
 (2) صفيحة زجاجية مستطيلة الشكل بُعدها 1,40 m و 2,20 m جُرّئت إلى مربعات متساوية بأكبر ضلع دون ضياع .
 • ما هو طول ضلع كل مربع ؟
 • ما هو عدد المربعات الناتجة ؟

التمرين (13) :

لصاحب مكتبة 78 كتاب رياضيات، و 102 كتاب فيزياء، أراد صاحب المكتبة أن يرتبها في رفوف مكتبته بحيث تكون كل الرفوف متماثلة من حيث عدد كتب الرياضيات و كتب الفيزياء .
 (1) ما هو أكبر عدد ممكن من الرفوف المتماثلة التي يمكنه استعمالها ؟
 إذا كان سمك كتاب الرياضيات 1,5 cm و سمك كتاب الفيزياء 1 cm
 (2) ما هو طول كل رف (توضع الكتب جنباً إلى جنب في كل رف) ؟

التمرين (14) :

- 1- أوجد PGCD (135، 108) .
 2- اكتب الكسر $\frac{108}{135}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال .
 3- أثبت أن العدد A عدد طبيعي حيث : $A = \frac{7}{2} \times \frac{4}{5} - \frac{10800}{13500}$

التمرين (15) :

يراد توزيع 3090 كراس و 1854 كتاب على أكبر عدد ممكن من التلاميذ المحتاجين بالتساوي ، كل تلميذ يحصل على كراريس و كتب في ان واحد على ان تكون القسمة عادلة .
 1. على كم تلميذ يمكن توزيع كل الكراس و كل الكتب ؟
 2. كم كراسا و كتابا يأخذ كل تلميذ ؟

التمرين (16) :

تملك مؤسسة مفدي زكريا ساحة مستطيلة الشكل طولها 105m وعرضها 63m نريد وضع بلاط مربع الشكل على مساحة الساحة .
 1. ما هو أكبر طول لقطع البلاط المتماثلة ؟
 2. كم لزم من قطعة بلاط لإتمام ساحة المؤسسة ؟

التمرين (17) :

- 1- هل العددين 628 ، 496 أوليان فيما بينهما ؟ وضّح إجابتك .
 2- جد القاسم المشترك الأكبر للعددين 682 ، 496
 3- اجعل الكسر $\frac{496}{682}$ غير قابل للاختزال . وضّح الطريقة .

التمرين (18) :

a و b عدنان طبيعيان حيث $390 \times a = 315 \times b$:

- 1- أحسب الكسر $\frac{a}{b}$
 2- اعط الناتج على شكل كسر غير قابل للاختزال .

من لا يعرف هدفه لن يجد طريق النجاح.

سلسلة تمارين رقم 01 حول المقطع (1) : الأعداد الطبيعية و الأعداد الباقية

التمرين (1) :

- (1) عيّن جميع القواسم المشتركة للعددين 105 و 75 .
 (2) ما هو أكبر قاسم مشترك لهما ؟
 (3) ما هو أصغر قاسم مشترك لهما ؟

التمرين (2) :

باستعمال الفوارق المتتابعة، جد في كل حالة من الحالات الآتية القاسم المشترك الأكبر للعددين.

- $b = 580$; $a = 928$
- $b = 496$; $a = 806$
- $b = 3465$; $a = 1575$

التمرين (3) :

باستعمال خوارزمية إقليدس (القسمة المتتابعة)، جد في كل حالة من الحالات الآتية القاسم المشترك الأكبر للعددين.

- $b = 348$; $a = 725$
- $b = 730$; $a = 845$
- $b = 1216$; $a = 2736$

التمرين (4) : (ش هـ _ ماي _ 2016)

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

التمرين (5) : (ش هـ _ جوان _ 2008)

- (1) احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 945 و 1215 .
 (2) اكتب $\frac{945}{1215}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال .

التمرين (6) :

اكتب كل كسر من الكسور التالية على شكل كسر غير قابل للاختزال .
 $\frac{136}{104}$; $\frac{1575}{3465}$; $\frac{730}{845}$; $\frac{333}{666}$; $\frac{348}{725}$

التمرين (7) :

- لتكن العبارة E حيث : $E = \frac{1575}{3465} + \frac{3}{11}$.
 • اكتب العبارة E على شكل كسر غير قابل للاختزال .

التمرين (8) :

لتكن العبارتين A و B حيث :
 $B = \frac{7 \times 10^{15} \times 8 \times 10^{-8}}{5 \times 10^{-4}}$, $A = \frac{16}{5} - \frac{3}{5} \times \frac{4}{2}$
 (3) اكتب العبارة A على أبسط شكل ممكن .
 (4) اعط الكتابة العلمية للعدد B .

التمرين (9) :

- (4) اوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين 1183 و 455 .
 (5) اكتب النسبة $\frac{455}{1183}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال .
 (6) نعتبر العدد F حيث : $F = \frac{455}{1183} \times \frac{4}{2} + \frac{3}{13}$
 - بيّن أن العدد F=1

التمرين (10) : (ش هـ _ جوان _ 2015)

- (1) احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 696 و 406 .
 (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 (11) :

إليك العدد E حيث : $E = \frac{2175}{1044} + \frac{17}{12}$

- (1) هل العددين 2175 و 1044 أوليان فيما بينهما ؟ برّر .
 (2) اكتب الكسر $\frac{2175}{1044}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال .
 (3) استنتج كتابة للعدد E على الشكل $a + \frac{b}{c}$ حيث a ; b ; c أعداد طبيعية مع a أكبر ما يمكن و b أصغر ما يمكن .

التمرين (12) : (ش هـ _ جوان _ 2010)

- (1) احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 140 و 220 .
 (2) صفيحة زجاجية مستطيلة الشكل بعُدها 1,40 m و 2,20 m جُرّئت إلى مربعات متساوية بأكبر ضلع دون ضياع .
 • ما هو طول ضلع كل مربع ؟
 • ما هو عدد المربعات الناتجة ؟

التمرين (13) :

لصاحب مكتبة 78 كتاب رياضيات، و 102 كتاب فيزياء، أراد صاحب المكتبة أن يرتبها في رفوف مكتبته بحيث تكون كل الرفوف متماثلة من حيث عدد كتب الرياضيات و كتب الفيزياء .
 (1) ما هو أكبر عدد ممكن من الرفوف المتماثلة التي يمكنه استعمالها ؟
 إذا كان سمك كتاب الرياضيات 1,5 cm و سمك كتاب الفيزياء 1 cm
 (2) ما هو طول كل رف (توضع الكتب جنباً إلى جنب في كل رف) ؟

التمرين (14) :

- 4- أوجد PGCD (135، 108) .
 5- اكتب الكسر $\frac{108}{135}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال .
 6- أثبت أن العدد A عدد طبيعي حيث : $A = \frac{7}{2} \times \frac{4}{5} - \frac{10800}{13500}$

التمرين (15) :

يراد توزيع 3090 كراس و 1854 كتاب على أكبر عدد ممكن من التلاميذ المحتاجين بالتساوي ، كل تلميذ يحصل على كراس و كتب في ان واحد على ان تكون القسمة عادلة .
 3. على كم تلميذ يمكن توزيع كل الكراس و كل الكتب ؟
 4. كم كراسا و كتابا يأخذ كل تلميذ ؟

التمرين (16) :

تملك مؤسسة مفدي زكريا ساحة مستطيلة الشكل طولها 105m وعرضها 63m نريد وضع بلاط مربع الشكل على مساحة الساحة .
 3. ما هو أكبر طول لقطع البلاط المتماثلة ؟
 4. كم لزم من قطعة بلاط لإتمام ساحة المؤسسة ؟

التمرين (17) :

- 1- هل العددين 628 ، 496 أوليان فيما بينهما ؟ وضّح إجابتك .
 2- جد القاسم المشترك الأكبر للعددين 682 ، 496
 3- اجعل الكسر $\frac{496}{682}$ غير قابل للاختزال . وضّح الطريقة .

التمرين (18) :

a و b عدنان طبيعيان حيث $390 \times a = 315 \times b$:

- 1- أحسب الكسر $\frac{a}{b}$
 2- اعط الناتج على شكل كسر غير قابل للاختزال .

من لا يعرف هدفه لن يجد طريق النجاح.