

سلسلة الأعمال الموجهة الخاصة بالباب الأول: الأعداد الطبيعية والأعداد الناطقة

✦ التمرين الأول

إليك العددين A و B

$$A = \left(\frac{5}{8} - \frac{2}{6}\right) \div \frac{7}{24}$$

$$A = \frac{1}{2} - \frac{1}{3} \times \frac{3}{2}$$

$$B = \frac{1.12 \times 10^{-3} \times 4 \times 10^{-12}}{200 \times (10^{-2})^3} \quad B = \frac{14 \times 10^{-3} \times 1,5 \times 10^4}{0.025 \times 10^{-1}}$$

① بين أن A عدد طبيعي.

② أحسب العدد B ثم اكتب الناتج كتابة علمية.

✦ التمرين الثاني

✓ عين القاسم المشترك الأكبر للأعداد الآتية باستعمال

خوارزمية الفروق المتتابعة وخوارزمية إقليدس

(66 ؛ 75)	(42 ؛ 98)	(45 ؛ 30)
(1927 ؛ 1681)	(1215 ؛ 945)	(475 ؛ 304)

✦ التمرين الثالث

✓ أكتب ما يلي على شكل كسر غير قابل للاختزال:

$$\frac{112}{339} \quad ; \quad \frac{742}{513} \quad ; \quad \frac{444}{888}$$

✦ التمرين الرابع

إليك المساويات التالية حيث x و y عدنان طبيعيين

$$108x = 36y \quad ; \quad 228x = 54y \quad ; \quad 252x = 276y$$

✓ في كل حالة اكتب $\frac{x}{y}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.

✦ التمرين الخامس

✓ أذكر في كل حالة إن كان العدنان الطبيعيان أوليين فيما بينهما:

(113 ؛ 117)	(47 ؛ 13)	(22 ؛ 63)
-------------	-----------	-----------

✦ التمرين السادس (ش.ت.م. 2008)

① أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 945 و 1215

② أكتب $\frac{945}{1215}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.

✦ التمرين السابع (شهادة أجنبية)

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

② أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين: 682 و 352

③ أكتب $\frac{682}{352}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.

✦ التمرين الثامن (ش.ت.م. 2015)

① أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين: 696 و 406

② أكتب $\frac{696}{406}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.

③ أحسب P حيث: $P = \frac{696}{406} - \frac{3}{7} \times \frac{5}{2}$

✦ التمرين التاسع

① دون حساب بين أن الكسر $\frac{170}{578}$ يقبل الاختزال.

② عين القاسم المشترك الأكبر للعددين 170 و 578

(مراحل الحساب ضرورية)

③ أكتب $\frac{170}{578}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.

✦ التمرين العاشر

a و b عدنان طبيعيين حيث: $a = 471$ و $b = 192$

① تحقق أن كلا من a و b يقبل القسمة على 3.

② ماذا تستنتج بالنسبة إلى قسمة كل من $a - b$

و $a + b$ على 3؟

✦ الوضعية الأولى

عند ليلى 182 فلة و 78 وردة، تريد تشكيل أكبر عدد من الباقات المتماثلة باستخدام كل الأزهار

① ما هو عدد الباقات التي يمكن تشكيلها؟

② كم فلة و وردة في كل باقة؟

✦ الوضعية الثانية

مجلدان أحدهما به 2848 صفحة والآخر به 1792 صفحة، بحيث كل مجلد متكون من مجموعة على شكل كرايس تتراوح بين 28 و 36 صفحة.

① ما هو عدد الصفحات في الكراس الواحد؟

② ما هو عدد الكرايس في كلا المجلدين؟

✦ الوضعية الثالثة

حقل مستطيل الشكل طوله 102m وعرضه 78m، أراد صاحبه إحاطته بأشجار بحيث تبعد كل شجرة عن الأخرى بنفس المسافة وأن يغرس في كل ركن شجرة.

① ما هي المسافة بين كل شجرة والأخرى؟

② ما هو عدد الأشجار؟

✦ الوضعية الرابعة

نريد غرس أشجار على محيط حديقة مثلثة الشكل على أن توجد شجرة في كل ركن من أركان الحديقة، وأن تكون المسافة التي تفصل الأشجار متساوية.

① ما هي أكبر مسافة يمكن أن تفصل بين شجرتين متجاورتين إذا علمت أن الأبعاد الثلاثة للحديقة هي:

42m و 70m و 98m؟

② ما هو عدد الأشجار التي يمكن غرسها حول هذه

الحديقة؟

✦ الوضعية الخامسة (ش.ت.م 2010)

① أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 140 و 220. صفيحة زجاجية مستطيلة الشكل بعدها 1.4m وعرضه 2.20m جزئت إلى مربعات متساوية وبأكبر ضلع دون ضياع.

② ما هو طول ضلع كل المربع؟

③ ما هو عدد المربعات الناتجة؟

✦ الوضعية السادسة

① أحسب (496 ; 806) PGCD

مستطيل طوله 8.06m وعرضه 4.96m قسمناه إلى مربعات متساوية وبأكبر طول ممكن للمربعات ودون ضياع.

② أحسب طول ضلع المربع بالسنتيمتر.

③ كم عدد هذه المربعات؟

✦ الوضعية السابعة

لدى لحام قطع حديدية طول كل واحدة منها 110cm وعرضها 88cm، يريد تقسيم كل قطعة إلى قطع صغيرة على شكل مربعات متساوية.

① ما هو طول ضلع كل مربع من المربعات؟

② ما هو عدد المربعات المتحصل عليه من كل قطعة؟

✦ الوضعية الثامنة

① أحسب القاسم المشترك للعددين 1560 و 1080

قاعة مسجد مستطيلة الشكل بعدها 15.6m

و 10.8m نريد أن نفرشها بزرابي مربعة الشكل متماثلة و بدون تقطيع.

② ما هو أكبر بعد ممكن للزربي المستعملة؟

③ أحسب عدد الزرابي اللازمة لتفريش قاعة المسجد؟