

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

متوسطة الرائد سي لخضر بلدية جَوَّاب
07 / 2019 جوان



مديرية التربية لولاية المدية
المستوى : رابعة متوسط

الأستاذ : بلال عبد الحق

السلسلة الأولى في الرياضيات

2] ماهو القاسم المشترك الأكبر للعددين 63, 105

؟ هل هما أوليان فيما بينهما ؟ برّر

3] هل الكسر $\frac{63}{105}$ قابل للاختزال ؟ برّر

✎ التمرين السادس :

1] أوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين 496, 806

2] أكتب الكسر $\frac{496}{806}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال .

3] أحسب العدد D حيث : $D = \frac{3}{26} - \frac{496}{806}$

✎ التمرين السابع :

X و Y عددان طبيعيان حيث $667X = 494Y$

1] أوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين 494, 667

2] أكتب الكسر $\frac{X}{Y}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال .

✎ التمرين الثامن :

يملك فلاح قطعتين من الارض مساحتهما $441m^2, 210m^2$

1] يريد تقسيمها بحيث يتحصل على أصغر عدد ممكن من الاجزاء التي لها نفس المساحة .

2] كيف يمكن اجراء التقسيم ؟ ما مساحة كلّ جزء ؟ وماهي عدد الاجزاء المتحصّل عليها ؟

✎ التمرين الأول :

1] أوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين 945, 1215

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

✎ التمرين الثاني :

1] أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 406, 696

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

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

✎ التمرين الثالث :

1] أحسب $PGCD(500, 340)$.

2] إستنتج جميع القواسم المشتركة للعدد 500, 340.

✎ التمرين الرابع :

1] أوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين 832, 1053

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

✎ التمرين الخامس :

نعتبر العددين الطبيعيين 63, 105

1] عيّن قواسم العددين .

x عدد طبيعي غير معدوم ,

بقسمة كل من 150 و 90 على x نحصل على الباقيين 3 و 6

1 أوجد القيم الممكنة للعدد x .

2 أكتب الكسر $\frac{147}{84}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

متوسطة الرائد سي لخضر بلدية جَوَّاب
07 /2019 جوان



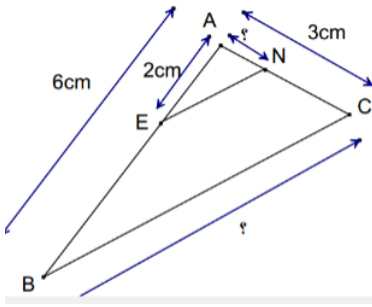
مديرية التربية لولاية المدية
المستوى : رابعة متوسط

الأستاذ : بلال عبد الحق

السلسلة الثانية في الرياضيات

التمرين الثالث :

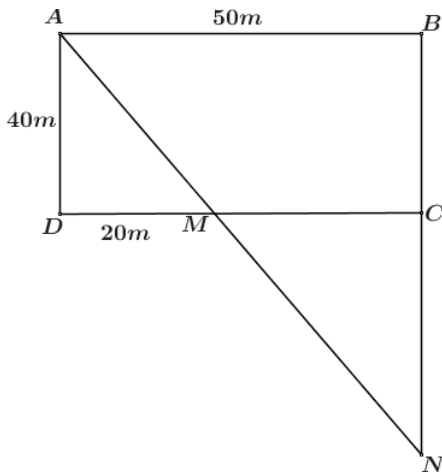
لاحظ الشكل التالي حيث محيط المثلث ABC هو $17cm$ و $(EN) \parallel (BC)$.



1 أحسب BC, AN, EN .

التمرين الرابع :

إليك الشكل الآتي (الأطوال ليست حقيقية) حيث $ABCD$ مستطيل .



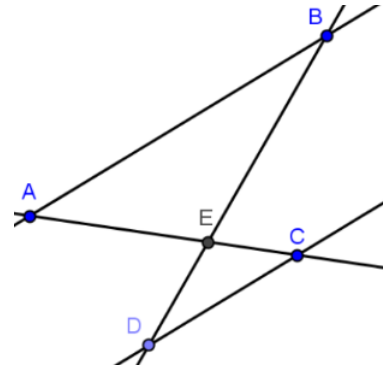
1 بين أن $\frac{AM}{MN} = \frac{2}{3}$, ثم أحسب الطول BN .

التمرين الأول :

إليك الشكل الآتي (الأطوال ليست حقيقية)

$$EA = 22cm, EB = 31.4cm$$

$$EC = 7cm, ED = 10cm$$



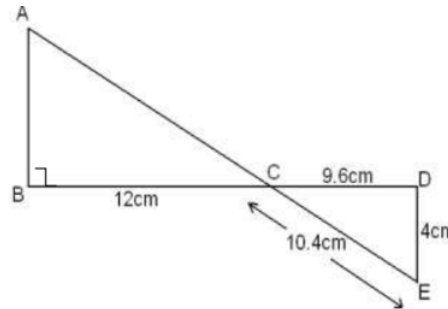
1 هل $(AB) \parallel (DC)$ ؟ برّر إجابتك.

التمرين الثاني :

إليك الشكل الآتي

$$BC = 12cm, CD = 9.6cm$$

$$DE = 4cm, CE = 10.4cm$$



1 بين أن المثلث CDE قائم في D .

2 إستنتج أن $(AB) \parallel (DE)$.

3 أحسب الطول AB .

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

متوسطة الرائد سي لخضر بلدية جَوَّاب
07 / 2019 جوان



مديرية التربية لولاية المدية
المستوى : رابعة متوسط

الأستاذ : بلال عبد الحق

السلسلة الثالثة في الرياضيات

✎ التمرين الأول :

$$B = \frac{3}{2} + \frac{5}{4} \times \frac{2}{3}, A = \sqrt{98} + 3\sqrt{32} - \sqrt{128}$$

1 أكتب A على شكل $a\sqrt{2}$ حيث a عدد طبيعي .

2 أحسب واختزل العبارة B ثم بين أن :

$$\frac{A^2}{33} - 3B = \frac{1}{3}$$

✎ التمرين الخامس :

ليكن العددان A, B حيث :

$$A = 2\sqrt{8} \times \sqrt{9} - \sqrt{18}, B = 9\sqrt{2} - \sqrt{72}$$

1 أكتب A و B على شكل $a\sqrt{2}$.

2 بين أن $\frac{A}{B}$ عدد طبيعي .

✎ التمرين السادس :

ليكن العدد الحقيقي A حيث :

$$A = \sqrt{3}(\sqrt{3} - 1) + \sqrt{27} + 1$$

1 بين أن : $A = 4 + 2\sqrt{3}$

2 ليكن العدد الحقيقي B حيث $B = 4 - 2\sqrt{3}$.

- بين أن $A \times B$ عدد طبيعي .

✎ التمرين السابع :

A و B عددان حيث :

$$A = 3\sqrt{8} \times \sqrt{2}, B = 2\sqrt{27} - 2\sqrt{3} + \sqrt{12}$$

1 بين أن A عدد طبيعي ، ثم أكتب العدد B على

شكل $a\sqrt{3}$.

1 أكتب الأعداد التالية على شكل $a\sqrt{6}$. حيث

a عدد طبيعي .

$$\sqrt{24}, \sqrt{54}, \sqrt{150}$$

2 إستنتج كتابة مبسطة للعبارة :

$$y = 3\sqrt{24} - 2\sqrt{54} + \sqrt{150}$$

✎ التمرين الثاني :

1 أكتب العبارات التالية على شكل $a\sqrt{b}$. حيث

b أصغر ما يمكن .

$$A = 4\sqrt{7} - 5\sqrt{28} + \sqrt{112}$$

$$B = 3\sqrt{125} + 4\sqrt{45} - \sqrt{80}$$

$$C = 3\sqrt{20} + \sqrt{10} \times \sqrt{8} + 4\sqrt{45}$$

$$D = 2\sqrt{48} + 3\sqrt{75} - \sqrt{12}$$

✎ التمرين الثالث :

1 أكتب الأعداد التالية على شكل كسور مقامها

عدد ناطق :

$$A = \frac{\sqrt{2} - 3}{\sqrt{2}}, B = \frac{-5}{\sqrt{8}}, C = \frac{1}{\sqrt{11}}, D = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{7}}$$

✎ التمرين الرابع :

ليكن العددان :

$$\frac{A}{B} = \frac{2\sqrt{3}}{3} : \text{بين أن :}$$

التمرين الثامن :

ليكن العدان A, B حيث :

$$A = \sqrt{75} + 2\sqrt{27} - 5\sqrt{48}, B = \frac{5 \times 2^3 \times 3 \times 2^{-1}}{30 \times 2^4}$$

1 أكتب A على شكل $a\sqrt{b}$.

2 أكتب B على شكل 2^b حيث b عدد يطلب تعينه

التمرين التاسع :

ليكن العدد A حيث : $A = \sqrt{20} + 2\sqrt{45}$

1 أكتب A على شكل $a\sqrt{5}$.

2 بين أن $\frac{A}{\sqrt{80}}$ عدد طبيعي.

التمرين العاشر :

ليكن العدان A, B حيث :

$$A = 3\sqrt{75} - 5\sqrt{27} + 2\sqrt{12}, B = \frac{8}{\sqrt{3}}$$

1 أكتب A على شكل $a\sqrt{b}$.

2 أكتب B على شكل كسر مقامه عدد طبيعي.

3 أحسب $\frac{A}{B}$.

التمرين الحادي عشر :

ليكن العدان A, B حيث :

$$A = \sqrt{98} + \sqrt{32} - \sqrt{8}, B = \sqrt{162} + \sqrt{72} - \sqrt{18}$$

1 أكتب A و B على شكل $a\sqrt{2}$.

2 أحسب $\frac{A}{B}$ ثم بين أن الناتج عدد عشري.

التمرين الثاني عشر :

ليكن العدان A, B حيث :

$$A = \frac{4 \times (10^{-2})^{-3} \times 3^5}{12 \times 10^8}$$

$$B = 4\sqrt{45} - 3\sqrt{20} + 2\sqrt{80}$$

1 أكتب B على شكل $a\sqrt{b}$.

2 أكتب A على شكل كتابة علمية.

3 هل A عدد عشري؟

التمرين الثالث عشر :

$ABCD$ مستطيل بعده

$$AD = (\sqrt{3} + 1), CD = (\sqrt{3} - 1)$$

$$EFGH \text{ مربع طول ضلعه } EF = 2\sqrt{3}$$

1 أحسب مساحة المستطيل.

2 أحسب مساحة المربع.

3 قارن بين المساحتين.

التمرين الرابع عشر :

ليكن العدان m و n حيث :

$$n = (\sqrt{7} + 3)(4 - \sqrt{7})$$

$$m = \sqrt{112} - 3\sqrt{28} + 3\sqrt{7} - \sqrt{25}$$

1 أكتب n و m على شكل $a\sqrt{7} + b$ حيث a و b عدان نسبيا صحيحان.

2 بين أن الجداء $m \times n$ عدد ناطق.

3 إجعل مقام النسبة $\frac{\sqrt{7} - 5}{\sqrt{7}}$ عدد ناطق.

التمرين الخامس عشر :

- متى يكون المستطيل مربعا؟

- متى يكون متوازي الاضلاع معيناً؟

1 $ABCD$ مستطيل بعده :

$$AB = \sqrt{27} + \sqrt{3}, BC = \sqrt{48}$$

2 $ABCD$ متوازي الاضلاع بعداه :

$$AB = \sqrt{125} - \sqrt{80} , BC = \frac{25}{(\sqrt{5})^3}$$

- بين أنّ $ABCD$ معين.

- أثبت أنّ $ABCD$ مربع.

- أحسب محيط المستطيل $ABCD$.