



دروس الدعم في مادة الرياضيات موجهة لتلاميذ رابعة متوسط.

السنة الدراسية : 2021-2020

التمرين (05)

أكتب المجموع A على الشكل $a\sqrt{5}$ (a عدد طبيعي) حيث :

$$A = \sqrt{125} + \sqrt{45} - \sqrt{20}$$

2. أحسب $A \times \frac{\sqrt{5}}{30}$ مبيّناً مراحل الحساب.

التمرين (06)

$$\begin{cases} \text{ليكن العددان الحقيقيان } m \text{ و } n \text{ حيث :} \\ m = \sqrt{112} - 3\sqrt{28} + 3\sqrt{7} - \sqrt{25} \\ n = (\sqrt{7} + 3)(4 - \sqrt{7}) \end{cases}$$

1. أكتب كلا من العددين m و n على الشكل $a\sqrt{7} + b$ بحيث a و b عدداً نسيان.

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

3. اجعل مقام النسبة $\frac{\sqrt{7} - 5}{\sqrt{7}}$ عدداً ناطقاً.

التمرين (07)

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 $B = 4 - 2\sqrt{3}$

بين أن : $A \times B$ عدد طبيعي.

التمرين (08)

إليك الأعداد A ، B و C حيث :

$$\begin{cases} A = \frac{3}{5} + \frac{2}{5} \times \frac{7}{4} \\ B = \frac{1,2 \times 10^{-2} \times 7}{12,5 \times 10^3} \\ C = \sqrt{175} - \sqrt{112} + 6\sqrt{7} \end{cases}$$

التمرين (01)

ليكن العددان المعرفان كما يلي :

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

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

2. بسّط العدد B ، ثم بين أن : $\frac{A^2}{33} - 3B = \frac{1}{3}$

التمرين (02)

1. أوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين : 945 و 1215.

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

التمرين (03)

لتكن الأعداد A ، B و C حيث :

$$A = \sqrt{80} ، B = 2\sqrt{45} \text{ و } C = \sqrt{5} + 1$$

1. أكتب $A + B$ على الشكل $a\sqrt{5}$ ، حيث : a عدد طبيعي.

2. بين أن : $A \times B$ عدد طبيعي.

3. أكتب $\frac{C^2}{\sqrt{5}}$ على شكل نسبة مقامها عدد ناطق.

التمرين (04)

1. أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين : 140 و 220.

2. صفيحة زجاجية مستطيلة الشكل بعدها 1,40m و 2,20m

جزئت إلى مربعات متساوية بأكبر ضلع دون ضياع.

أ- ما هو طول ضلع كل مربع؟

ب- ما هو عدد المربعات الناتجة؟

1. أحسب A ثم أكتبه على الشكل العشري.

2. أعط الكتابة العلمية للعدد B .

3. أكتب C على أبسط شكل ممكن.

التمرين (13)

ليكن العددان الحقيقيان A و B ، حيث :

$$A = \frac{9}{7} \times \left(\frac{10}{3} - 1 \right) \quad \text{و} \quad B = 5\sqrt{3} + 3\sqrt{12} - \sqrt{48}$$

1. بين أن A عدد طبيعي.

2. أكتب العدد B على الشكل $a\sqrt{3}$ حيث : a عدد طبيعي.

3. أكتب $\frac{A}{B}$ على شكل نسبة مقامها عدد ناطق.

التمرين (14)

إليك العددين A و B حيث :

$$A = \frac{2}{3} + \frac{7}{3} \times \frac{5}{14} \quad \text{و} \quad B = 2\sqrt{112} - 3\sqrt{28} + 3\sqrt{7}$$

1. أكتب A على شكل كسر غير قابل للاختزال.

2. أكتب B على الشكل $a\sqrt{7}$ ، حيث : a عدد صحيح.

التمرين (15)

$$S = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \quad \text{نضع :}$$

1. تحقق أن : $S^2 = S + 1$.

2. استنتج أن : $S^3 = 2S + 1$.

التمرين (16)

بسط ما يلي، حيث : a و b عددان حقيقيان غير منعدمين

و m عدد صحيح طبيعي و $a \neq b$:

$$A = \frac{a^m \times b - a^{m+1}}{b^m \times a - b^{m+1}} \times \left(\frac{a}{b} \right)^{-m}$$

❖ لا تنظر إلى الماضي فتحزن ولا تخاف من المستقبل فتفشل.

❖ بل أترك همومك وافرح وتوكل على ربك لتفلاح.

التمرين (09)

1. أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 696 و 406

مع كتابة مراحل الحساب.

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

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

التمرين (10)

1. أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 1053 و 832.

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

3. أكتب العدد $A = \sqrt{1053} + 2\sqrt{832} - 8\sqrt{117}$

على الشكل $a\sqrt{13}$ حيث : a عدد طبيعي يُطلب تعيينه.

التمرين (11)

A و B عددان حقيقيان حيث :

$$A = \sqrt{108} - \sqrt{18} \quad \text{و} \quad B = \frac{3}{2\sqrt{3}}$$

1. أكتب العدد A على الشكل $a\sqrt{3}$ حيث : a عدد طبيعي.

2. أكتب العدد B على شكل نسبة مقامها عدد ناطق.

3. بين أن C هو عدد طبيعي، حيث : $C = (A + 1)(8B - 1)$.

التمرين (12)

A و B عددان، حيث :

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

1. بين أن A عدد طبيعي.

2. أكتب العدد B على شكل $a\sqrt{3}$ حيث : a عدد طبيعي.

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