

بيان شهادة التعليم المتوسط 2007

2024-2007

4

تمرين 1

شهادة التعليم المتوسط 2007

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

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

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

تمرين 2

شهادة التعليم المتوسط 2008

1. أوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين 945 و 1215 .

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

تمرين 3

شهادة التعليم المتوسط 2009

لتكن الأعداد $A = \sqrt{80}$ ، $B = 2\sqrt{45}$ ، $C = \sqrt{5} + 1$ حيث :

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

2. بين أن $A \times B$ هو عدد طبيعي .

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

تمرين 4

شهادة التعليم المتوسط 2010

1. احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 140 و 220 .

2. صفيحة زجاجية مستطيلة الشكل بعدها $1,40\text{ m}$ و $2,20\text{ m}$ جزئت إلى مربعات متساوية بأكبر ضلع دون ضياع .

أ/ - ما هو طول ضلع كل مربع ؟

ب/ - ما هو عدد المربعات الناتجة .

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

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

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

ليكن العددان الحقيقيان M و N حيث :

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

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

1. اكتب كلا من العدددين M و N على الشكل $a\sqrt{7} + b$ بحيث a و b عددين نسبيان

2. بين أن الجداء $M \times N$ عدد ناطق .

3. اجعل مقام النسبة $\frac{\sqrt{7}-5}{\sqrt{7}}$ عددا ناطقا .

ليكن العدد الحقيقي A حيث :

$$A = 4 + 2\sqrt{3}$$

ليكن العدد الحقيقي B حيث :

2. بين أن $A \times B$ عدد طبيعي .

إليك الأعداد A ، B ، C حيث :

$$C = \sqrt{175} - \sqrt{112} + 6\sqrt{7} , \quad B = \frac{1.2 \times 10^{-2} \times 7}{12.5 \times 10^3} , \quad A = \frac{3}{5} + \frac{2}{5} \times \frac{7}{4}$$

1. احسب A ثم اكتبها على الشكل العشري .

2. أعطى الكتابة العلمية للعدد B .

3. اكتب C على أبسط شكل ممكن .

تمرين 9

شهادة التعليم المتوسط 2015

1. أحسب القاسم المشترك الأكبر للعدين 696 و 406 مع كتابة مراحل الحساب

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

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

تمرين 10

شهادة التعليم المتوسط 2016

1. أحسب القاسم المشترك الأكبر للعدين 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 $a\sqrt{13}$

تمرين 11

شهادة التعليم المتوسط 2017

$B = \frac{3}{2\sqrt{3}}$ ، $A = \sqrt{108} - \sqrt{12}$ عددان حقيقيان حيث:

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 $C = (A + 1)(8B - 1)$ هو عدد طبيعي حيث :

تمرين 12

شهادة التعليم المتوسط 2018

$B = 2\sqrt{27} - 2\sqrt{3} + \sqrt{12}$ ، $A = 3\sqrt{8} \times \sqrt{2}$ عددان حيث:

1. بين أن A عدد طبيعي

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

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

تمرين 13

شهادة التعليم المتوسط 2019

$B = 5\sqrt{3} + 3\sqrt{12} - \sqrt{48}$ ، $A = \frac{9}{7} \times \left(\frac{10}{3} - 1\right)$ عددان حيث:

1. بين أن A عدد طبيعي.

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

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

تمرين 14

شهادة التعليم المتوسط 2020

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

1. اكتب A على شكل كسر غير قابل للاختزال
2. اكتب B على الشكل $a\sqrt{7}$ حيث a عدد صحيح

تمرين 15

شهادة التعليم المتوسط 2021

1. أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 567 و 448
2. أكتب على شكل $a + b\sqrt{7}$ كلا من العددان :

 - $B = \sqrt{63} - \sqrt{28} + 4$ و $A = \sqrt{2} \times \sqrt{8} + \sqrt{448} - \sqrt{567}$

3. x عدد حقيقي غير معدوم . أوجد قيم x بحيث :
$$\frac{x}{4+\sqrt{7}} = \frac{4-\sqrt{7}}{x}$$

تمرين 16

شهادة التعليم المتوسط 2022

$$A \text{ و } B \text{ عددان حيث : } B = \frac{2+\sqrt{2}}{\sqrt{2}} \quad , \quad A = \sqrt{80} + 2\sqrt{125} - 3\sqrt{20}$$

1. اكتب العدد A على الشكل $a\sqrt{5}$ حيث a عدد طبيعي .
2. اكتب العدد B على شكل نسبة مقامها عدد ناطق .
3. بين أن $B \times (\sqrt{2}-1)$ عدد طبيعي .

تمرين 17

شهادة التعليم المتوسط 2023

لتكن الأعداد A ، B ، C حيث :

$$C = \frac{3\sqrt{13}}{\sqrt{3}} \quad , \quad B = \sqrt{117} + 3\sqrt{52} - \sqrt{637} \quad , \quad A = \frac{756}{216}$$

1. اكتب العدد A على شكل كسر غير قابل للاختزال .
2. بين أن العدد B يكتب على الشكل $a\sqrt{13}$ حيث a عدد طبيعي .
3. تحقق أن : $B \times C = 26\sqrt{3}$

تمرين 18

شهادة التعليم المتوسط 2024

- بملك خياط قطعة قماش مستطيلة الشكل عرضها 378 cm و طولها 270 cm ، يريد تجزئة هذه القطعة إلى مربعات متقايسة دون ضياع .
1. هل يمكن أن يكون طول ضلع كل مربع 10 cm ؟ 18 cm ؟ ببرر إجابتك .
 2. أوجد عدد المربعات التي يمكن لخياط تشكيلها حيث يكون طول ضلع كل مربع أكبر ما يمكن