2018 — 2019 | الحساب على الجذور | أكتوبر: 2018

الأستاذ. بلال عبد الحق

تعلّم تنظيم الاجابة في حل أي تمرين.

التمرين الأول:

1 أكتب الأعداد التاليّة على شكل $a\sqrt{6}$. حيث a عدد طبيعي.

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

2 إستنتج كتابة مبسّطة للعبارة :

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

التمرين الثاني:

1 أكتب العبارات التاليّة على شكل $a\sqrt{b}$. حيث b أصغر مايمكن .

$$A = 4\sqrt{7} - 5\sqrt{28} + \sqrt{112}$$
$$B = 3\sqrt{125} + 4\sqrt{45} - \sqrt{80}$$
$$C = 3\sqrt{20} + \sqrt{10} \times \sqrt{8} + 4\sqrt{45}$$
$$D = 2\sqrt{48} + 3\sqrt{75} - \sqrt{12}$$

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 :

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

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

2 أحسب واختزل العبارة B ثمّ بيّن أنّ : $\frac{A^2}{33} - 3B = \frac{1}{3}$.

التمرين الخامس:

ليكن العددان A, B حيث :

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

1 أكتب A و B على شكل $a\sqrt{2}$.

2 بيّن أنّ $\frac{A}{B}$ عدد طبيعي.

التمرين السادس:

ليكن العدد الحقيقي A حيث :

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

1 بيّن أنّ : $A = 4 + 2\sqrt{3}$

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

- بيّن أنّ $A \times B$ 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 بيّن أنّ A عدد طبيعي ، ثمّ أكتب العدد B على شكل $a\sqrt{3}$.

2 بيّن أنّ : $\frac{A}{B} = \frac{2\sqrt{3}}{3}$

التمرين الثامن:

ليكن العددان A, B حيث :

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

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

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 بيّن أنّ $\frac{A}{\sqrt{80}}$ عدد طبيعي .

التمرين العاشر:

ليكن العددان A, B حيث :

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

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 العددان 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 $\frac{A}{B}$ ثمّ بيّن أنّ النّاتج عدد عشري.

التمرين الثاني عشر:

ليكن العددان 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 علميّة .

3 هل A عدد عشري؟

التمرين الثالث عشر:

$ABCD$ مستطيل بعداه

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

$EFGH$ مربّع طول ضلعه $EF=2\sqrt{3}$

1 أحسب مساحة المستطيل .

2 أحسب مساحة المربّع .

3 قارن بين المساحتين .

التمرين الرابع عشر:

ليكن العددان 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 عددان نسبيان صحيحان.

2 بيّن أنّ الجداء $m\times n$ عدد ناطق.

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

التمرين الخامس عشر:

- متى يكون المستطيل مربّعا؟
- متى يكون متوازي الاضلاع معيّنا؟

1 $ABCD$ مستطيل بعداه :

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

- أثبّت أنّ $ABCD$ مربّع.
- أحسب محيط المستطيل $ABCD$.

2 $ABCD$ متوازي الاضلاع بعداه :

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

- بيّن أنّ $ABCD$ معيّن.

belhocine : https://prof27math.weebly.com/