

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية الهدية



متوسطة الرائد سي لخضر بجواب

## السلسلة الثانية : الحساب على الجذور

المادة : رياضيات  
المستوى : رابعة متوسط

الأستاذ : بلال عبد الحق

ديسمبر 2020

## الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

متوسطة الرائد سيلخضر

نوفمبر 2020



مديرية التربية لولاية البدية - بلدية جَوَاب -

المستوى: رابعة متوسط

08: ديسمبر 2020



السلسلة رقم 02.. الحساب على الجذور

### التمرين الثالث

1 أكتب الأعداد التالية على شكل كسور مقامها عدد ناطق:

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

$$C = \frac{1}{\sqrt{11}}, \quad D = \frac{\sqrt{2} - 8}{\sqrt{7}}$$

### التمرين الرابع

ليكن العددين :

$$B = \frac{3}{2} + \frac{5}{4} \times \frac{2}{3}$$

$$A = \sqrt{98} + 3\sqrt{32} - \sqrt{128}$$

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

2 أحسب واختزل العبارة  $B$

3 بين أن:  $\sqrt{2} \times \sqrt{8} \times \sqrt{4} + 9$  عدد طبيعي.

### التمرين الأول

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

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

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

$$C = 3\sqrt{20} + \sqrt{80} + 4\sqrt{45}$$

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

$$E = 12\sqrt{44} + 5\sqrt{99} - 7\sqrt{11}$$

### التمرين الثاني

1 بين أن كل عدد من الأعداد الآتية هو عدد طبيعي

$$A = \sqrt{2} \times \sqrt{10} \times \sqrt{5} - 90$$

$$B = 13 + \sqrt{2} \times \sqrt{2} \times \sqrt{2} \times \sqrt{2} + 5$$

$$C = \frac{\sqrt{24}}{\sqrt{6}} + 5^2$$

$$D = 85 - \frac{\sqrt{24}}{\sqrt{6}} \times \frac{\sqrt{72}}{\sqrt{2}}$$



### 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 الثامن

ليكن العددان  $A, B$  حيث :

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

1 أكتب  $A$  على شكل  $a\sqrt{b}$ .

2 أكتب  $B$  على شكل كسر مقامه عدد طبيعي.

3 بين أن  $A \times \sqrt{12}$  عدد طبيعي.

### التمرين السادس

ليكن العددان  $A, B$  حيث :

$$A = \sqrt{75} + 2\sqrt{27} - 5\sqrt{48}$$

$$B = \frac{5 \times 2^3 \times 3 \times 2^{-1}}{30 \times 2^4}$$

1 أكتب  $A$  على شكل  $a\sqrt{b}$ .

2 أكتب  $B$  على شكل  $2^b$  حيث  $b$  عدد يطلب تعيينه

3 أكتب  $\frac{A^2}{2\sqrt{7}}$  على شكل نسبة مقامها عدد ناطق.

### التمرين التاسع

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 علمية.

3 أكتب  $\frac{B + 2\sqrt{2}}{2\sqrt{7}}$  على شكل نسبة مقامها عدد ناطق.

### التمرين السابع

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.