

## الجذور التربيعية.

الصف: الثاني المتوسط - ٤ الخميس: ١٠ / ٣ / ١٤٤٤هـ اسم الطالبية:

### إيجاد الجذور التربيعية.

أمثلة أوجد الجذور التربيعية الآتية:

بما أن  $١ = ١ \times ١$ ، فإن  $\sqrt{١} = ١$   
 بما أن  $٤ = ٤ \times ١$ ، فإن  $\sqrt{٤} = ٢$   
 بما أن  $٠,٥ = ٠,٥ \times ٠,٥$ ، فإن  $\sqrt{٠,٢٥} = ٠,٥$   
 بما أن  $\frac{٢٥}{٣٦} = \frac{٥}{٦} \times \frac{٥}{٦}$ ، فإن  $\sqrt{\frac{٢٥}{٣٦}} = \frac{٥}{٦}$

١  $\sqrt{١}$

٢  $\sqrt{١٦}$

٣  $\sqrt{٠,٢٥}$

٤  $\sqrt{\frac{٢٥}{٣٦}}$

أوجد قيمة الجذور التربيعية الآتية:

|   |                         |              |                         |     |                         |    |                        |     |                        |    |
|---|-------------------------|--------------|-------------------------|-----|-------------------------|----|------------------------|-----|------------------------|----|
| ١ | -                       | $\sqrt{١٤٤}$ | أ                       | ١٤٤ | ب                       | ١٢ | ج                      | ١٢- | د                      | ١١ |
| ٢ | $\sqrt{١,٦٩}$           | أ            | ١,٣-                    | ب   | ١,٣                     | ج  | ١,٦٩                   | د   | ١,٦٩-                  |    |
| ٣ | أيّ الجمل الآتية صحيحة؟ | أ            | $\sqrt{١٠} < \sqrt{١١}$ | ب   | $\sqrt{٦٤} < \sqrt{١١}$ | ج  | $\sqrt{٤٩} < \sqrt{٨}$ | د   | $\sqrt{٣٦} < \sqrt{٥}$ |    |

### استعمال الجذور التربيعية لحل المعادلات.

مثال ٥ حُلّ المعادلة  $\frac{x}{9} = ٢$

اكتب المعادلة

$\frac{x}{9} = ٢$

خذ الجذر التربيعي لكل طرف

$\sqrt{\frac{x}{9}} = \sqrt{٢}$

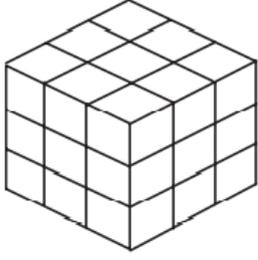
لاحظ أن  $\frac{x}{9} = \left(\frac{\sqrt{x}}{3}\right)^2$ ،  $\frac{x}{9} = \frac{\sqrt{x}}{3} \times \frac{\sqrt{x}}{3}$

$\frac{\sqrt{x}}{3} = ٢$  أو  $\frac{\sqrt{x}}{3} = -٢$

للمعادلة حلان هما:  $\frac{\sqrt{x}}{3} = ٢$ ،  $\frac{\sqrt{x}}{3} = -٢$

|   |  |   |                      |   |                      |   |                      |   |                      |  |
|---|--|---|----------------------|---|----------------------|---|----------------------|---|----------------------|--|
| ٤ | ما حلّ المعادلة: $٢ = ٥٧٦$ ؟   | أ | ٢٥                   | ب | ٢٤ أو ٢٤-            | ج | ٢٣ أو ٢٣-            | د | ٢٤-                  |  |
| ٥ | صيغة محيط المربع هي $مح = ٤ \times س$ ، حيث $س$ طول الضلع. أوجد محيط مربع مساحته $١٢١$ سم <sup>٢</sup> .             | أ | ١١ سم.               | ب | ٢٢ سم.               | ج | ٤٤ سم.               | د | ٥٥ سم.               |  |
| ٦ | إذا كانت مزرعة خالد مربعة الشكل وكان أطوال كل من أضلاعها عدد كليّ، فأيّ مما يأتي لا يمكن أن يكون قياس مساحة المزرعة؟ | أ | ٢٨٩٠٠ م <sup>٢</sup> | ب | ٢٥٦٠٠ م <sup>٢</sup> | ج | ٢٢٥٠٠ م <sup>٢</sup> | د | ٢١٥٠٠ م <sup>٢</sup> |  |
| ٧ | اكتب مسألة من واقع الحياة يتطلب حلها استعمال الجذر التربيعي، ثم حلها.  |   |                      |   |                      |   |                      |   |                      |  |

.....  
 .....



### الجذر التكعيبي

الجذر التكعيبي للعدد ٢٧ هو

$$٢٧ = ٣ \times ٣ \times ٣$$

ويمكن كتابة ذلك بالرموز كما

$$٣ = \sqrt[٣]{٢٧}$$

تدريب إثرائي.

أوجد قيمة الجذور التكعيبيّة الآتية:

$$\sqrt[٣]{٦٤} \quad ٨$$

$$\sqrt[٣]{١٢٥} \quad ٩$$

معلمة المادة/

