

المستوى: الأولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا

الحصة: جبر

الموضوع: الجذور التربيعية

الكفاءات المستهدفة: التحكم في الحساب على الجذور التربيعية

سير الدرس

الكفاءة المستهدفة

التحكم في الحساب  
على الجذور  
التربيعية

الأنشطة:

- التمرين 33 ص 20 من الكتاب المدرسي.
- أحسب  $(1 + \sqrt{2})^2$  ثم بسط العبارة  $\sqrt{3 + 2\sqrt{2}}$
- أحسب  $(1 - \sqrt{2})^2$  ثم بسط العبارة  $\sqrt{3 - 2\sqrt{2}}$
- أكتب كلا من النسب التالية:  $\frac{2\sqrt{2}}{\sqrt{7}}$ ،  $\frac{7}{3 + \sqrt{2}}$ ،  $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{5 - \sqrt{3}}}$  على شكل نسبة مقامها عدد ناطق.
- أحسب مقلوب العدد  $1 + \sqrt{3}$
- أحسب كلا من  $\sqrt{9 + 16}$  و  $\sqrt{9} + \sqrt{16}$

1. التعريف

$a$  عدد حقيقي موجب .

نسمي الجذر التربيعي للعدد الحقيقي  $a$  العدد الحقيقي الموجب الذي مربعه يساوي  $a$  ونرمز إليه  $\sqrt{a}$ .

2. خواص

- $a$  و  $b$  عدنان حقيقيان موجبين غير معدومين:  
1/  $(\sqrt{a})^2 = a$       2/  $\sqrt{a \times b} = \sqrt{a} \times \sqrt{b}$       3/  $\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$
- إذا كان  $a$  عدد حقيقي سالب فإن  $\sqrt{a^2} = -a$

مثال :

$$\sqrt{9} = \sqrt{3^2} = 3 ,$$
$$\sqrt{\frac{49}{64}} = \frac{\sqrt{49}}{\sqrt{64}} = \frac{7}{8}$$

$$\sqrt{25 \times 16} = \sqrt{25} \times \sqrt{16} = 5 \times 4 = 20$$

$$\sqrt{3 - 2\sqrt{2}} = \sqrt{2} - 1 , \quad \sqrt{(-5)^2} = -(-5) = 5$$

التمرين إلى المنزل

التمرين رقم 40 - 42 صفحة 20 من الكتاب المدرسي

تمارين منزلية : رقم 35، 40، 42 ص 20