

المستوى: الأولى جذع مشترك علوم وتكنولوجيا

الحصّة: 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