פתרון תרגיל

חוקי השורשים

מתמטיקה (5–4 יח"ל) חלק א'

481–581 , עמ' 28, ת. 37 , 46

המצגת נערכה ע״י תומר פרבר
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע״מ

השאלה

חשב בעזרת חוקי השורשים:

37) $\sqrt{3}\cdot\sqrt{6}\cdot\sqrt{8}$

46) $\dfrac{\sqrt[4]{162}}{\sqrt[4]{2}}$

שורש של מכפלת גורמים שווה למכפלת השורשים, ולהיפך,
מכפלת שורשים מאותה הדרגה שווה לשורש מכפלת הגורמים.

$$\sqrt[n]{a\cdot b\cdot c} \leftrightarrows \sqrt[n]{a}\cdot\sqrt[n]{b}\cdot\sqrt[n]{c}$$

שורש של מנת גורמים שווה למנת השורשים, ולהיפך,
מנת שורשים שווי דרגה שווה לשורש המנה.

$$\sqrt[n]{\frac{a}{b}} \leftrightarrows \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}$$

$\frac{\sqrt[4]{162}}{\sqrt[4]{2}}$ (46 $\sqrt{3}\cdot\sqrt{6}\cdot\sqrt{8}$ (37

פתרון

חשב בעזרת חוקי השורשים :

37) $\sqrt{3}\cdot\sqrt{6}\cdot\sqrt{8} =$ מכפלת שורשים שווה לשורש המכפלה $= \sqrt{3\cdot 6\cdot 8} = \sqrt{144} = 12$

46) $\frac{\sqrt[4]{162}}{\sqrt[4]{2}} =$ מנת שורשים שווה לשורש המנה $= \sqrt[4]{\frac{162}{2}} = \sqrt[4]{81} = 3$

בהצלחה