

מתמטיקה - ט
חזקות ושורש ריבועי
12 תרגילים אינטראקטיביים

תרגיל 1.1 מצאו את בסיס החזקה:

א. $a^4 = 81$ ב. $b^4 = 625$ ג. $c^4 = 1296$

תרגיל 1.2 מצאו את מעריך החזקה:

א. $4^a = 1024$ ב. $6^b = 46656$ ג. $7^c = 2401$

תרגיל 1.3 פשטו את הביטוי ורשמו את התשובה ללא חזקות:

א. $5 \cdot 10^4$ ב. $\left(\frac{1}{9}\right)^3 \cdot 729$ ג. $\frac{4^2}{9^4}$ ד. $80 + 80^3$

תרגיל *1.4 רשמו את התוצאה בכתוב חזקות:

א. $\frac{8^7}{8^5}$ ב. $\frac{b^9}{b^4}$ ג. $c^5 d^7 \cdot d^8 \cdot c^9$ ד. $\left(\frac{1}{8}\right)^2 9^8 \cdot \left(\frac{1}{8}\right)^3 \cdot 9^4$

תרגיל 1.5 פשטו ביטוי ורשמו את התוצאה בכתוב חזקות:

א. $\frac{3^8 \cdot a^8}{3 \cdot a}$ ב. $\frac{8^4 \cdot 2 \cdot 2^6}{8^4 \cdot 2^2}$ ג. $\frac{a^9 \cdot b^{15} \cdot a^9 \cdot b^3}{a^9 \cdot b^8}$

תרגיל *1.6 מצאו את המעריך הנעלם:

א. $(8^5)^5 = 8^x$ ב. $(9^y)^4 = 9^{56}$ ג. $(12^{14})^2 = 12^{56}$

תרגיל 1.7 פשטו את הביטויים הבאים:

א. $(5 \cdot a^5)^4$ ב. $\frac{(2 \cdot a^{21})^4}{(a^4)^6}$ ג. $\frac{(6^2 \cdot a^6)^4}{6^3}$ ד. $\left(\frac{b}{2}\right)^4 \cdot \frac{2}{b}$

תרגיל 1.8 חשבו לפי חוקי החזקות:

א. $8 \cdot 9^0$ ב. $-3 \cdot (-6)^0$ ג. $\left(-\frac{4}{10}\right)^0$ ד. $\left(-\frac{1}{3}\right)^9 3^9 \left(-\left(\frac{1}{3}\right)^0\right)$

תרגיל 1.9 חישובו לפי חוקי החזקות:

א. 4^{-3} ב. $(-3)^{-6}$ ג. $\frac{3}{4^{-3}}$ ד. $\frac{6^{-3} \cdot 6^3}{6^{-3}}$

תרגיל 1.10 חשבו את התוצאה ורישמו בכתב מדעי:

א. $\frac{14 \cdot 10^{-12}}{2 \cdot 10^{-8}}$ ב. $\frac{20 \cdot 10^5}{4 \cdot 10^{-8}}$ ג. $\frac{10.4 \cdot 10^{23}}{1.3 \cdot 10^{23}}$ ד. $\frac{\left(-\frac{1}{2}\right)^{-4} \cdot 10^{-10}}{\left(\frac{3}{5}\right)^3 \cdot 10^{10}}$

תרגיל 1.11 פשטו ביטוי ע"י הוצאת גורם מחוץ לשורש:

$$\sqrt{180}$$

תרגיל 1.12 פשטו ביטוי ע"י הוצאת גורמים מחוץ לשורש:

$$\sqrt{243 \cdot x^3}$$