

שיעורי-בית-

חוקי חזקות בבסיסים שווים

1. מתחו קו בין תרגיל מסור א' לתרגיל בטור ב' אשר התוצאות שלהם שוות:

טור ב

$$x^{16}$$

$$-2x^{11}$$

$$x^{13}$$

$$-2x^2$$

$$2x^8$$

$$70x^4$$

טור א'

$$10x \cdot 7x^3$$

$$-4x^2 + 2x^2$$

$$x^8 \cdot x^8$$

$$3x^{11} - 5x^{11}$$

$$x^8 + x^8$$

$$x^{11} \cdot x \cdot x$$

2. בחרו את הפישוט הסופי המתאים עבור כל אחד מהסעיפים:

א $10x^2 \cdot x^{10} + 6x^{12} =$

$16x^{12}$ ☐

$10x^{20} + 6x^{12}$ ☐

$10x^{12} + 6x^{12}$ ☐

ב $x^4 \cdot x^{10} + 9x^8 \cdot x^6 + 2x^{14} =$

$x^{40} + 9x^{48} + 2x^{14}$ ☐

$14x^{12}$ ☐

$12x^{14}$ ☐

ג $6x \cdot x^6 + 4x^7 - 3x^2 \cdot x^5 =$

$6x^7$ ☐

$7x^7$ ☐

$10x^7 - 3x^{10}$ ☐

3. חשבו את ערכו של x לקבלת טענה נכונה: (נתון $a > 1$)

▶ $2^{x+4} \cdot 2 = 2^{15}$ $x =$

▶ $a^{6-x} \cdot a^{3x+10} = a \cdot a^x$ $x =$

▶ $a^{3x+6} \cdot a^{5x+11} = a^{6x+25}$ $x =$

4. כתבו בכתוב חזקות : ($a, b, x, y \neq 0$)

▶ $\frac{x^{20} \cdot x}{x^4 \cdot x^4}$

▶ $\frac{-5x^4 \cdot y^9 \cdot x^2}{25x^3 \cdot y^8}$

▶ $\frac{a \cdot 2a \cdot 3a}{18a^3}$

▶ $\frac{9x^{12} \cdot 2x^{20}}{54x \cdot x^{29}}$

5. השלימו את החסר בריבוע לקבלת טענה נכונה:

▶ $\frac{6 \cdot 6^4 \cdot 6^6}{6^{\square}} = 6$

▶ $\frac{x^4 \cdot x \cdot x^{\square}}{x^8 \cdot x^9} = x^{30}$

▶ $\frac{a^{24} \cdot a^{\square}}{a^{17}} = a^{12}$

▶ $\frac{(-5)^{\square} \cdot (-5)}{(-5)^4} = (-5)^2$

