

דף סיכום- חוקי חזקות

תזכורת- חוקי החזקות שלמדנו:

$$a^x \cdot a^y = a^{x+y}$$

$$a^x \div a^y = \frac{a^x}{a^y} = a^{x-y}$$

$$(a^x)^y = a^{x \cdot y}$$

התאימו תשובה מתאימה לכל תרגיל:

כדי להתאים עליכם לגרור את התשובה לקצה השמאלי העליון של המלבן שליד השאלה.

$$9^4 \cdot 9^{40} = \boxed{} \quad (\text{ב})$$

$$x^2 y z \cdot x \cdot y^2 \cdot z^2 = \boxed{} \quad (\text{ד})$$

$$x^2 \cdot y^3 \cdot x^3 \cdot y^4 = \boxed{} \quad (\text{ו})$$

$$4^5 \cdot x \cdot 4^7 \cdot x^9 = \boxed{} \quad (\text{ח})$$

$$\left(\frac{1}{10}\right)^{18} \cdot \left(\frac{1}{10}\right)^5 = \boxed{} \quad (\text{י})$$

$$5^8 \cdot 5^2 = \boxed{} \quad (\text{א})$$

$$x^8 \cdot x \cdot x^{10} = \boxed{} \quad (\text{ג})$$

$$a^{14} \cdot a \cdot a^{15} \cdot a = \boxed{} \quad (\text{ה})$$

$$a^{10} \cdot b^5 \cdot a \cdot b^{19} = \boxed{} \quad (\text{ז})$$

$$\left(\frac{1}{3}\right)^3 \cdot \left(\frac{1}{4}\right)^4 \cdot \frac{1}{3} \cdot \left(\frac{1}{4}\right)^5 = \boxed{} \quad (\text{ט})$$

$$\left(\frac{1}{3}\right)^4 \left(\frac{1}{4}\right)^9 \quad a^{11} b^{24} \quad x^{19} \quad a^{31} \quad 9^{44} \quad \frac{1}{10^{23}} \quad x^3 y^3 z^3 \quad 4^{12} x^{10} \quad 5^{10} \quad x^5 y^7$$

מתחו קו בין התרגיל למספר המתאים החסר בריבוע:

$$7 \cdot 7^2 \cdot 7^{\square} = 7^{11}$$

(ב)

$$3^{\square} \cdot 3^{10} = 3^{30}$$

(א)

$$x^3 \cdot x^{\square} \cdot x^{50} = x^{54}$$

(ד)

$$(-2)^{\square} \cdot (-2) = (-2)^{15}$$

(ג)

$$8^{\square} \cdot 8^4 = 8^3 \cdot 8^6$$

(ו)

$$a \cdot b^{\square} \cdot a^3 \cdot b^5 = a^4 \cdot b^{10}$$

(ה)

$$\square = 14$$

$$\square = 1$$

$$\square = 8$$

$$\square = 5$$

$$\square = 20$$

$$\square = 5$$

השלימו ב- $\square$ מספר מתאים לקבלת טענה נכונה. (מתחו קו בין התשובה לשאלה המתאימה)

$$\frac{x^{\square}}{x^{18}} = x^2$$

(ב)

$$\frac{10^7}{10^{\square}} = 10^3$$

(א)

$$\frac{a^2 \cdot a^{30}}{a^5 \cdot a^{\square}} = a^{20}$$

(ד)

$$\frac{4^8 \cdot 4^2}{4^{\square}} = 4^7$$

(ג)

$$\square = 20$$

$$\square = 4$$

$$\square = 3$$

$$\square = 7$$

פתרו לפי חוקי החזקות. (גררו את התשובה המתאימה לקצה השמאלי העליון שליד השאלה המתאימה)

$$(1^7)^{10} = \square$$

(ב)

$$(6^2)^3 = \square$$

(א)

$$(6^2)^x = \square$$

(ד)

$$(8^1)^8 = \square$$

(ג)

פשטו לפי חוקי החזקות. (גררו את התשובה המתאימה לקצה השמאלי העליון שליד השאלה המתאימה)

$$(6^4)^5 \cdot (6^2)^3 = \square$$

(ב)

$$3^8 \cdot (3^4)^5 = \square$$

(א)

$$\frac{(x^8)^5 \cdot (x^6)^{10}}{(x^2)^2} = \square$$

(ד)

$$\frac{(4^2)^8}{(4^3)^4} = \square$$

(ג)

$$x^{96}$$

$$6^{26}$$

$$1^{70}$$

$$8^8$$

$$4^6$$

$$6^{2x}$$

$$3^{28}$$

$$6^6$$

ולקראת סיום...

מי היוצא דופן בכל שורה ? (סמנו את הביטוי שערכו שונה)

(א) $6^4 \cdot 6^{16}$, $(6^2)^{10}$, $(6^5)^4$, $6^4 + 6^{16}$

(ב) $(a^8)^5$, $\frac{a^{80}}{a^{40}}$, $\frac{(a^{10})^8}{(a^5)^8}$, a^{13}

(ג) $(4b^2)^2$, $8b^4$, $16b^4$, 2^4b^4

בהצלחה ובשמחה רבה!!

