שם: _____ כיתה: _____ תאריך: _____

חשבון ומתמטיקה · כיתה י"ב · 4–5 יח"ל · פונקציה מעריכית ולוגריתמית: גדילה ודעיכה · חזקות עם מעריך רציונלי ומשוואות מעריכיות

חזקות עם מעריך רציונלי ומשוואות מעריכיות

ענו על השאלות. בכל תרגיל הראו את דרך הפתרון.

1. חשבו: א. $25^{(1/2)}$ ב. $64^{(2/3)}$ ג. $81^{(-1/4)}$

2. כתבו כחזקה של 2: א. $\sqrt{8}$ ב. $1/\sqrt[3]{4}$

3. איזו טענה נכונה על הפונקציה $y = (1/2)^x$?

(א) עולה בכל התחום (ב) יורדת בכל התחום ועוברת בנקודה $(0,1)$

(ג) חותכת את ציר x בנקודה $(1,0)$ (ד) יש לה ערכים שליליים

4. פתרו $25^{(x-1)} = 5^{(x+2)}$.

5. פתרו $3^{(x+1)} + 3^x = 108$.

★ חלק אקסטרה למתקדמים

למי שסיים ורוצה אתגר.

6. ★ פתרו $4^x - 10\cdot 2^x + 16 = 0$.

7. ★ פתרו את אי־השוויון $(1/2)^x \geq 8$.

8. ★ פתרו $2^{(2x+1)} - 5\cdot 2^x + 2 = 0$.

כרטיס יציאה

1. פתרו $4^{(x-1)} = 64$. _____

2. חשבו $32^{(3/5)}$. _____