

לימוד מתמטיקה ופיזיקה לחטיבה, תיכון והכנה לבגרות - התמחות בי"ח"ל
 "תמציתה של מתמטיקה היא לא לסבך דברים פשוטים, כי אם לפשט דברים מסובכים" - גאורג

1. פתרו את המשוואות הבאות, במקרה הצורך השתמשו בתשובתכם בפרמטר בכל סעיף

- | | | | |
|-----|-------------------------|-----|------------------------|
| א. | $x^4 - 5x^2 + 4 = 0$ | ב. | $x^4 - 10x^2 + 9 = 0$ |
| ג. | $x^4 - 2x^2 - 8 = 0$ | ד. | $x^4 - 6x^2 + 8 = 0$ |
| ה. | $-x^4 - x^2 + 2 = 0$ | ו. | $3x^4 - 5x^2 = -2$ |
| ז. | $x^6 - 9x^3 + 8 = 0$ | ח. | $x^6 - 28x^3 + 27 = 0$ |
| ט. | $x^4 = 25x^2$ | י. | $x^8 - 17x^4 + 16 = 0$ |
| יא. | $x^6 = 2x^3 - 1$ | יב. | $81x^4 - x^8 = 0$ |
| יג. | $17x^4 = 16x^8 + 1 = 0$ | יד. | $x^4 = 4x^2 - 4$ |

2. פתרו את המשוואות הבאות, במקרה הצורך השתמשו בתשובתכם בפרמטר בכל סעיף

- | | | | |
|----|-----------------------------------|----|------------------------------------|
| א. | $(x - 1)^4 + (x - 1)^2 - 1 = 0$ | ב. | $(2x - 1)^4 - 4(2x - 1)^2 + 4 = 0$ |
| ג. | $(9x)^4 + 5 \cdot (9x)^2 + 4 = 0$ | ד. | $(x^2 - 1)^4 = 2(x^2 - 1)^2 - 1$ |
| ה. | $(x - 1)^4 + (x - 1)^2 - 1 = 0$ | ו. | $(x + 3)^4 + 10(3 + x)^2 + 9 = 0$ |
| ז. | $(x - 3)^6 + 9(3 - x)^3 + 8 = 0$ | ח. | $(x^2 + 2x)^4 = 8(2x + x^2)^2$ |

3. פתרו את המשוואות הבאות, במקרה הצורך השתמשו בתשובתכם בפרמטר בכל סעיף

- | | | | |
|----|---|----|---|
| א. | $(x^4 - 6x^2 + 9)^3 - 4096 = 0$ | ב. | $(x^2 - 3x - 9)^2 - 81 = 0$ |
| ג. | $\frac{2}{x^2-5} + \frac{1}{x^2+5} = \frac{8}{x^4-25}$ | ד. | $(x^2 - 3x)^2 - 6x + 2x^2 = 8$ |
| ה. | $(1 - x^3)^2 - 1 = 6(x^3 - 1) + 6$ | ו. | $\frac{x^2-3}{x^2-4} - \frac{11}{x^2+2} = 1 - \frac{x^2-9}{x^4-2x^2-8}$ |
| ז. | $\frac{3x^3+30x^2+75x}{125x^2-25x^3} = \frac{1}{5}$ | ח. | $8x = x^3 - 2x^2$ |
| ט. | $\frac{3}{x^4+2x^2-8} - \frac{4}{x^4+4x^2-12} = \frac{4}{x^4+10x^2+24}$ | | |

© כל הזכויות שמורות לגיא קורן, אין להפיץ או להעתיק תרגילים או חלק מהם ללא אישור מגיא קורן