שם: _____ כיתה: _____ תאריך: _____

חשבון ומתמטיקה · כיתה י"ב · 5 יח"ל · הצגה קוטבית ומשפט דה־מואבר · 🤝 גרסה עם תמיכה

# הצגה קוטבית ומשפט דה־מואבר (גרסה עם תמיכה)

**היעזרו במחסן המילים ובתזכורת. עבדו לאט, שלב אחר שלב.**

🧰 **מחסן מילים:** מכפילים · מחברים · מחלקים · $n \cdot 360°$

שימו לב: מילה אחת במחסן מיותרת.

💡 **תזכורת**

$\text{cis}\,\theta = \cos\theta + i\cdot\sin\theta$

$z = r\cdot\text{cis}\,\theta$, כאשר $r = |z|$.

כפל: מכפילים את $r$ ומחברים זוויות. חזקה: $(r\cdot\text{cis}\,\theta)^n = r^n\cdot\text{cis}(n\theta)$.

דוגמה: $(2\cdot\text{cis}\,30°)^3 = 8\cdot\text{cis}\,90° = 8i$.

**1. השלימו:** $|-4i| =$ _____

**2. הקיפו את התשובה הנכונה:** באיזה רביע נמצא $-3 + 2i$? הקיפו.

ראשון / שני / שלישי / רביעי

**3. פתרו לפי השלבים:** $2\cdot\text{cis}\,70° \cdot 3\cdot\text{cis}\,20°$: _____ $= 3\cdot 2$, _____ $= 70° + 20°$. התוצאה: _____.

**4. פתרו לפי השלבים:** $(2\cdot\text{cis}\,15°)^4$: _____ $= 2^4$, _____ $= 4\cdot 15°$. התוצאה: _____.

**5. השלימו:** למשוואה $z^4 = 1$ יש ____ פתרונות: _____ $1, i, -1,$.

🎟️ **כרטיס יציאה**

דבר אחד שלמדתי היום: _____