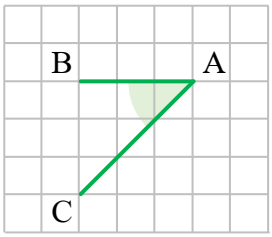
מסלול תפוח - מטלה מסכמת פרק 10 - זוויות

1. בכל סעיף מופיעה זווית במערכת צירים.

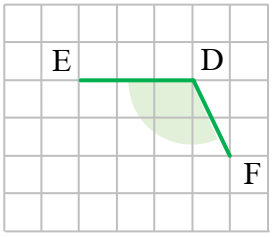
(9 נק') i. קבעו באמצעות המשבצות האם היא חדה, ישרה, או קהה.

ii. הוסיפו לשרטוט זווית שגדולה מהזווית הנתונה, והציעו עבורה סימון אפשרי.

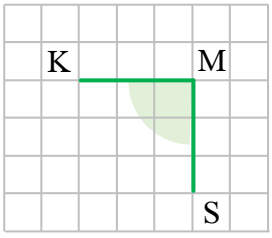
א.



ב.

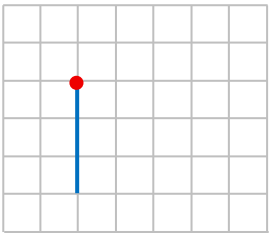


ג.

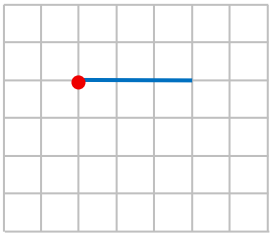


2. בכל סעיף מופיעים קודקוד וקטע. הוסיפו לשרטוט קטע **אחד** העובר דרך הקודקוד, וסמנו בשרטוט בהתאם: (9 נק')

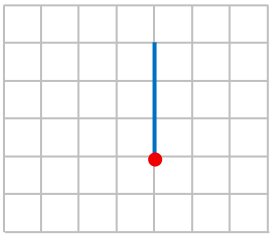
א. זווית הגדולה מזווית שטוחה



ב. זווית קהה וזווית חדה

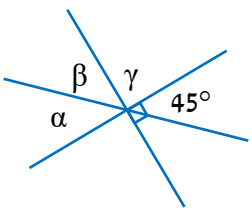


ג. שתי זוויות ישרות

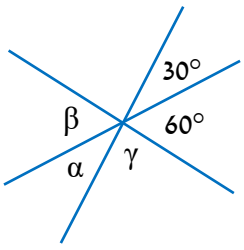


3. בסעיפים הבאים קטעים נחתכים. מצאו את α, β ו־γ בעזרת הנתונים.

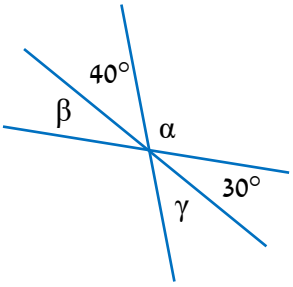
(12 נק') א.



ב.



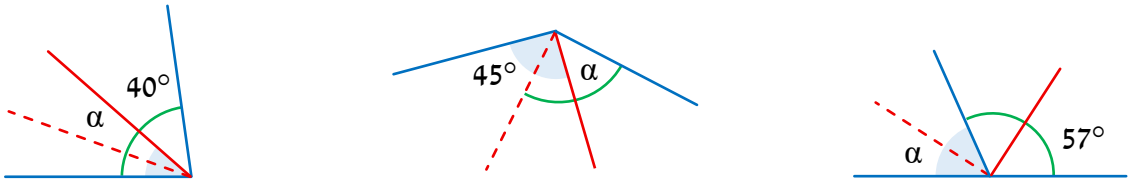
ג.



4. בכל סעיף קטע מקווקו החוצה את הזווית הצבועה, וקטע רציף החוצה זווית נוספת.

(12 נק') מצאו את α.

א. ב. ג.



5. בכל סעיף הציעו גדלים **משלכם** של שתי זוויות לפי הנתונים:

(20 נק') א. שתי זוויות חדות, שאם נחבר אותן, תתקבל זווית ישרה.

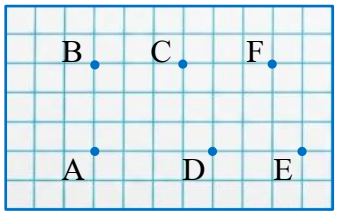
ב. שתי זוויות חדות, שאם נחבר אותן, תתקבל זווית קהה.

ג. זווית קהה וזווית חדה, שאם נחבר אותן, תתקבל זווית שטוחה.

ד. זווית חדה שאם נחסר אותה מזווית קהה, תתקבל זווית קהה.

6. לפניכם דף משבצות ריבועיות.

(18 נק') בעזרת הנקודות המופיעות בשרטוט ניתן לסמן זוויות.



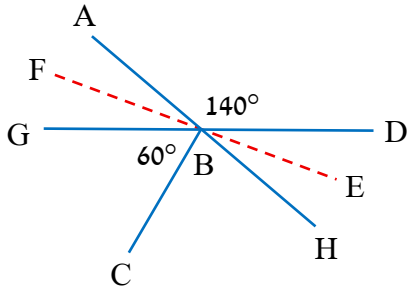
א. 1. הציעו זווית ישרה.

2. הציעו שתי זוויות שסכומן 90°, ומדדו אותן בעזרת מד זווית.

ב. הציעו זוג זוויות צמודות, ומדדו אותן בעזרת מד זווית.

7. הקטעים AH ו־GD נחתכים בנקודה B. הקטע FE חוצה

(20 נק') את $\sphericalangle ABG$. נתון: $\sphericalangle ABD = 140^\circ$, $\sphericalangle CBG = 60^\circ$.



חשבו את:

א. $\sphericalangle ABG$ ב. $\sphericalangle EBH$

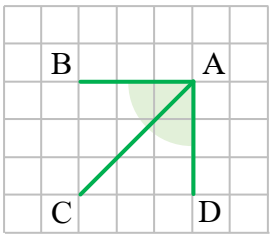
ג. $\sphericalangle CBH$ ד. $\sphericalangle CBE$

© כל הזכויות שמורות **להוצאת ארכימדס - תרגול במתמטיקה לתלמידי כיתה ז'**

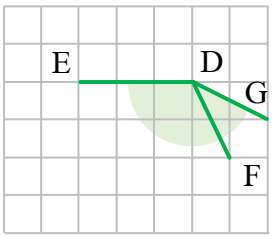
תשובות:

1) בכל סעיף זווית וסימון אפשרי:

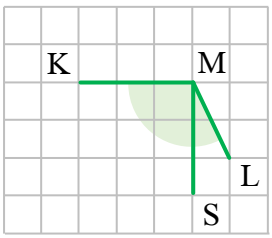
א. i. חדה. **ii.** $\sphericalangle BAD$.



ב. i. קהה. **ii.** $\sphericalangle EDG$.

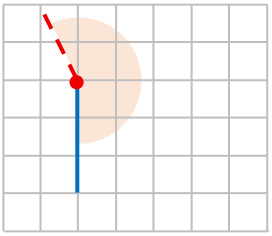


ג. i. ישרה. **ii.** $\sphericalangle LMK$.

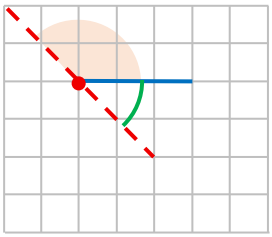


2) בכל סעיף קטע מקווקו אפשרי, והזוויות מסומנות בהתאם:

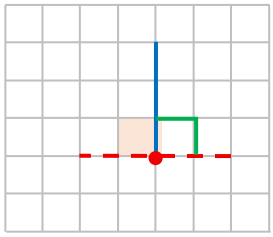
א.



ב.



ג.



3) א. $\alpha = 45°, \beta = 45°, \gamma = 90°$. **ב.** $\alpha = 30°, \beta = 60°, \gamma = 90°$. **ג.** $\alpha = 110°, \beta = 30°, \gamma = 40°$.

4) א. $33°$. **ב.** $45°$. **ג.** $20°$.

5) בכל סעיף תשובה אפשרית: **א.** $50°, 40°$. **ב.** $65°, 30°$. **ג.** $135°, 45°$. **ד.** $15°, 135°$.

6) תשובות אפשריות:

א. 1. $\sphericalangle BAD$. **2.** $\sphericalangle BAC, 45°$; $\sphericalangle CAD, 45°$.

ב. $\sphericalangle ADC$; $71.56° \approx 72°$, $\sphericalangle CDE$; $108.43° \approx 108°$.

7) א. $40°$. **ב.** $20°$. **ג.** $80°$. **ד.** $100°$.