

כיתה ח' - מבחן סימולציה 24 - הקבצה א

פונקציה קווית, בעיות מילוליות, דימיון וש"ש

1. נתונות הפונקציות הבאות:

$$f(x) = x + 7, \quad g(x) = -\frac{1}{2}x + 1$$

הנקודות B, C, D ו-E הן נקודות החיתוך עם הצירים של הישרים

ונקודה A היא נקודת החיתוך של הישרים.

א. מצאו את שטח מרובע ADE

ב. מצאו את הנקודה שבה $f(x) < 0$

ג. מצאו את ערכי ה-x שעבורם $g(x)$ חיובית

ד. מצאו את הנקודה שבה $g(x) > f(x)$

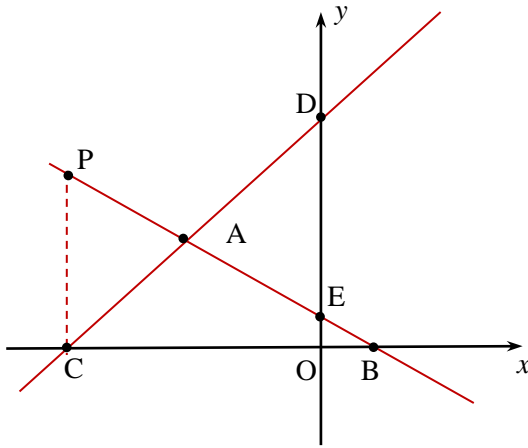
דרך הנקודה C העלו אנך החותך את אחד הישרים בנקודה P

ה. מצאו את הנקודה P

ו. מצאו את ארכו של הקטע BC

ז. האם המשולשים ADE ו-ACP חופפים? נמקו

ח. רשמו 3 שנקודות על הפונקציה $f(x)$ שאינן נקודות חיתוך עם הצירים



2. ב-3 חטיפי שוקולד יש 270 קלוריות יותר מאשר ב-10 מלפפונים.

חברת הממתקים הצליחה להוריד את כמות הקלוריות בחטיף ב-12%, שכעת יש ב-5 חטיפים

444 קלוריות יותר מאשר ב-12 מלפפונים

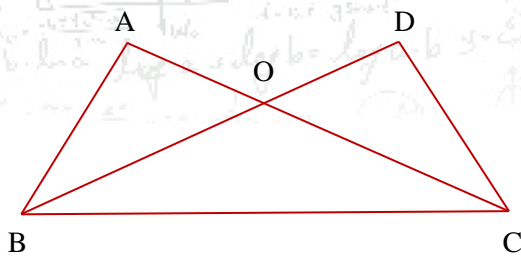
כמה קלוריות יש במלפפון אחד וכמה בחטיף?

3. 12 חברים החליטו לתרום לקבוצת מוחלשות.

חלקם תרמו 30 ₪ וחלקם תרמו 40 ₪.

ידוע שסך הכל הם תרמו יחד 410 ₪

מצאו כמה חברים תרמו 40 ₪?

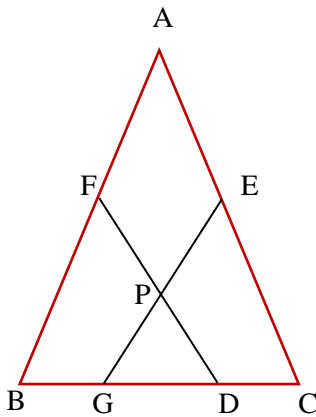


4. נתון שני משולשים ACB ו-DBC
 בנוסף נתון: $BO = OC$ ו- $\angle ABC = \angle DCB$
 א. הוכיחו ש- $AO = OD$ (בעזרת חפיפה)

נתון בנוסף ש
 $AO = 4$ ס"מ, $DC = 8$ ס"מ, $\angle DOC = \angle DCB$

ב. הראו שמשולשים AOB ו-ABC דומים

ג. חשבו את האורך של AC



5. במשולש שווה שוקיים ABC ($AC=AB$).

הנקודות E ו-F נמצאות על השוקיים והנקודות D, G נמצאות על

בסיס המשולש כך ש: $FD=GE$

FD ו-GE נפגשים בנקודה P כך ש- $PD=PG$

הוכיחו ש- $AF=AE$

6. לפניכם מתוארת ההתפלגות של מספר המכוניות הפרטיות שיש למשפחה ביישוב מסוים.

4	3	2	1	0	מספר המכוניות
0	5	18	X	7	מספר המשפחות

ידוע עשירית מהמשפחות ביישוב, בעלות 2 מכוניות

א. לכמה משפחות ביישוב יש מכונית אחת?

ב. מהו השכיח של מספר המכוניות למשפחה?

ג. מהו החציון של מספר המכוניות למשפחה?

ד. מה מספר המכוניות הממוצע למשפחה?