

משרד החינוך
מינהל חדשנות וטכנולוגיה
אגף א' STEM
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

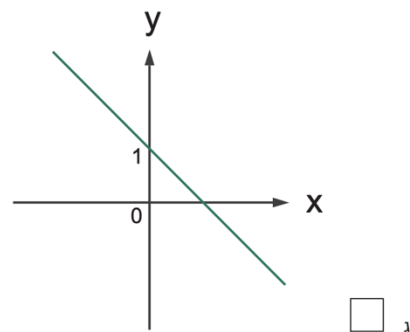
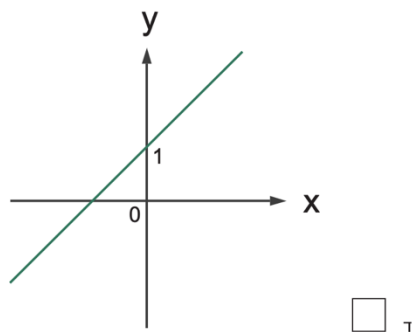
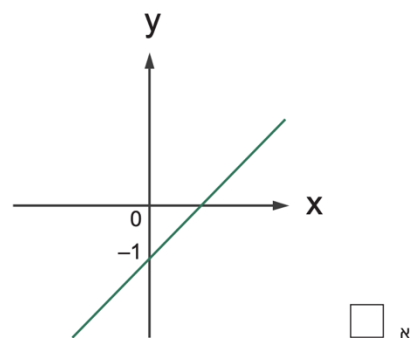
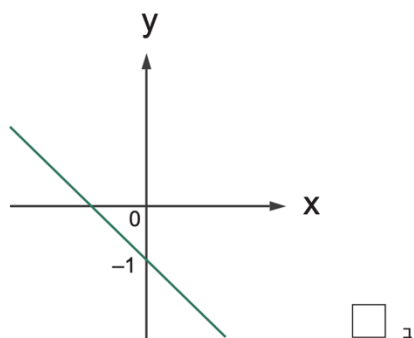
דף חודשי 1 - כיתה ט' רמה מצומצמת

נושאים: פונקציה קווית, גאומטריה חישובית – משולש, קריאת גרפים

שאלה 1

נתונה פונקציה קווית שמשוואתה היא $y = -x + 1$.

סמנו את גרף הפונקציה המתאים למשוואת הישר.



שאלה 2

המורה הציגה בפני תלמידים את המשוואה: $y = x - 8$, המייצגת פונקציה קווית.

יונתן טוען: "הנקודה (3, 11) נמצאת על גרף הפונקציה. כי אם נציב $x = 11$ ו- $y = 3$

במשוואה נקבל את התרגיל: $3 = 11 - 8$."

האם יונתן צודק? הסבירו.

משרד החינוך
מינהל חדשנות וטכנולוגיה
אגף א' STEM
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

שאלה 3



רכבל המבקרים בחרמון מסיע מטיילים מהמפלס התחתון אל המפלס העליון. נעמי יושבת ברכבל, העולה בקצב קבוע.

הנקודה A, המסומנת במערכת הצירים, מייצגת את הגובה, מעל פני הקרקע, שבו נמצאת נעמי היושבת ברכבל, בזמן מסוים במהלך הנסיעה ברכבל.



א. התייחסו לנקודה A שמסומנת במערכת הצירים והשלימו בהתאם :

כעבור _____ דקות, נעמי נמצאת בגובה של _____ מטרים מעל הקרקע.

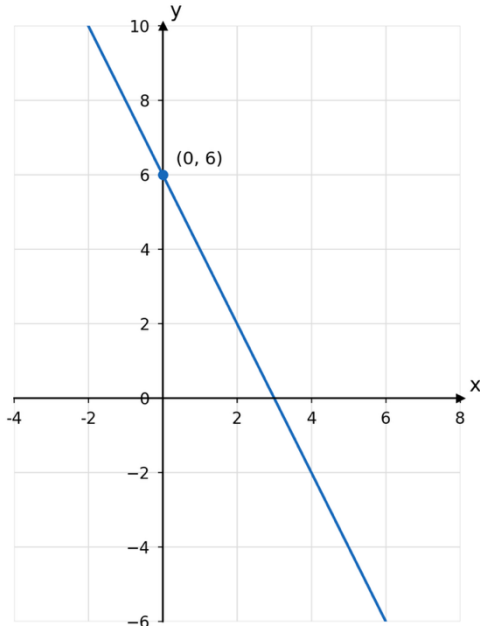
ב. נעמי יושבת ברכבל וממשיכה בנסיעתה למפלס העליון.

איזו מהנקודות הבאות יכולה לייצג את הגובה מעל פני הקרקע שבו נמצאת נעמי לאחר מספר דקות נוספות של נסיעה ברכבל?

- ☐ (1, 100)
- ☐ (5, 500)
- ☐ (5, 200)
- ☐ (3, 400)

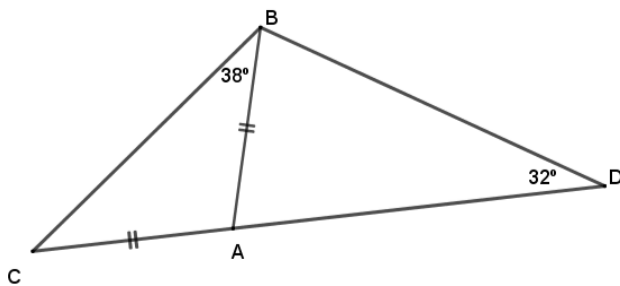
משרד החינוך
מינהל חדשנות וטכנולוגיה
אגף א' STEM
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

שאלה 4



- נתון ישר העובר דרך הנקודה $(0, 6)$.
שיפוע הישר הוא (-2) .
א. מצאו את משוואת הישר.
ב. האם הנקודה $(4, -5)$ נמצאת על הישר? נמקו.
ג. השלימו את השיעורים החסרים
כך שכל אחת מהנקודות תהיה על הישר:
 $(1, \underline{\quad})$, $(\underline{\quad}, 8)$, $(-3, \underline{\quad})$
ד. מצאו את שיעורי נקודת החיתוך של הישר
עם ציר ה- x .
ה. חשבו את שטח המשולש שהישר יוצר
עם שני הצירים. כתבו את תשובתכם ביחידות שטח.

שאלה 5



- בסרטוט שלפניכם הנקודה A נמצאת על CD.
נתון:
משולש ABC שווה שוקיים ($AB=AC$)
גודל הזווית CBA הוא 38° .
גודל הזווית BDA הוא 32° .
מהו גודל הזווית $\angle DBA$? הציגו דרך פתרון.

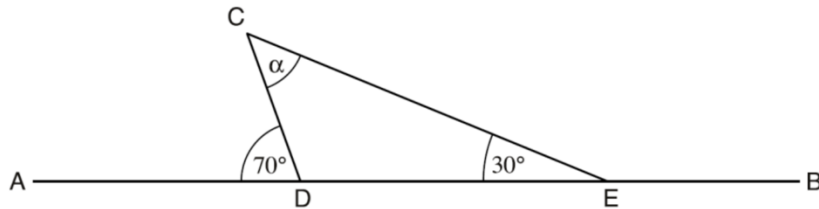
משרד החינוך
מינהל חדשנות וטכנולוגיה
אגף א' STEM
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

שאלה 6

בסרטוט שלפניכם הנקודות D ו-E נמצאות על הצלע AB.

$$\angle CDA = 70^\circ$$

$$\angle CEA = 30^\circ$$

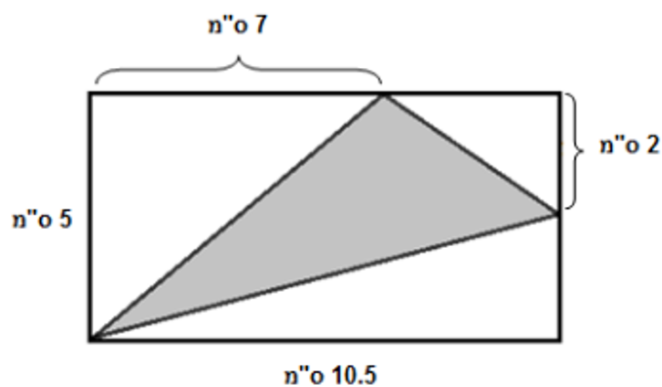


מצאו את גודלה של זווית α ?

שאלה 7

לפניכם מלבן שאורך צלעותיו 10.5 ס"מ ו-5 ס"מ. בתוך המלבן מסורטט משולש צבוע באפור. אחד מקודקודי המשולש הוא גם קודקוד של המלבן ושני קודקודיו האחרים נמצאים על צלעות המלבן (ראו סרטוט).

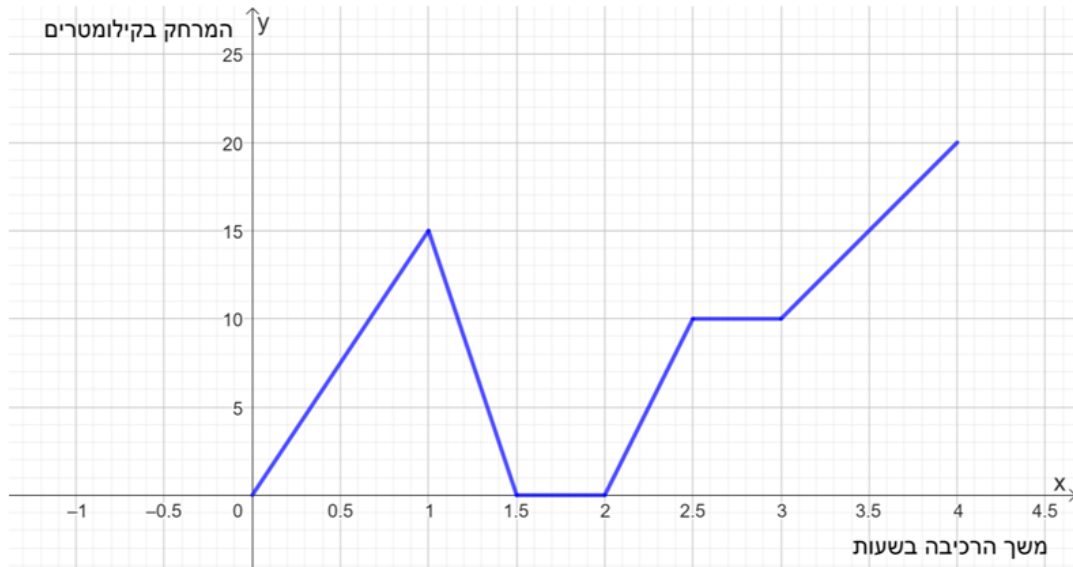
- חשבו את שטח המלבן.
- חשבו את שטח המשולש הצבוע.
- איזה אחוז משטח המלבן מהווה שטח המשולש הצבוע באפור? הציגו את החישוב.



משרד החינוך
מינהל חדשנות וטכנולוגיה
אגף א' STEM
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

שאלה 8

אוהד יצא מביתו לרכיבה על אופניים בשביל ישר היוצא מביתו.
הגרף מתאר את מרחקו של אוהד מביתו, בקילומטרים,
כפונקציה של הזמן שחלף מאז יציאתו, בשעות.



- א. מהו המרחק של אוהד מביתו כעבור שעת רכיבה אחת?
- ב. בכמה נקודות זמן לאורך הרכיבה, היה אוהד במרחק של 8 ק"מ מביתו? מהן?
- ג. כמה פעמים עצר אוהד למנוחה? כמה זמן נמשכה כל מנוחה?
- ד. כמה ק"מ סה"כ רכב אוהד בשעתיים הראשונות לרכיבה?
- ה. חשבו את אורך הדרך הכולל ואת זמן הרכיבה :
 - (1) במשך כל הטיול.
 - (2) בזמן הרכיבה בלבד.
- ו. הסבירו מדוע התוצאות שונות.
- ז. נועם טוען: "בשעה הרביעית אוהד רכב מהר יותר מאשר בשעה הראשונה, כי היה רחוק יותר מהבית". האם טענה של נועם נכונה? נמקו.