

**משרד החינוך**  
המזכירות הפדגוגית – אגף מדעים  
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

**משימת הערכה מסכמת במתמטיקה – כיתה ז' – תלמידי עמ"ט**

**המשך למבחן מפמ"ר (30 דקות)**

- יש לענות על 4 שאלות.
- בחירה בין שאלה בחבורות לשאלה בלוגיקה
  - בחירה בין אחת משתי השאלות בתחום הגאומטרי
  - בחירה בין אחת משתי השאלות בתחום האלגברי
  - שאלת תנועה

**נפרד ממבחן מפמ"ר (45 דקות)**

- יש לענות על 6 שאלות.
- בחירה בין שאלה בחבורות לשאלה בלוגיקה
  - שתי השאלות בתחום הגאומטרי
  - שתי השאלות בתחום האלגברי
  - שאלת תנועה

**בכל השאלות יש להציג דרך פתרון.**

משרד החינוך  
המזכירות הפדגוגית – אגף מדעים  
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

מסמך התוספות למשימת הערכה מסכמת – כיתה ז'

חבורות

משמעות הפעולה  $\odot$  היא:  $a \odot b = 3a + b$  ,  $a, b$  מספרים ממשיים  
א. פתרו:

i.  $5 \odot 2 =$  ii.  $\frac{1}{6} \odot 8 =$

ב. פתרו את המשוואות:

i.  $x \odot 0 = 18$  ii.  $-4 \odot x = -10$

ג. האם הפעולה היא חילופית? נמקו.

ד. i. פתרו את המשוואה:  $2 \odot x = 2$

ii. נתון  $a \odot b = a$   
בטאו את  $b$  באמצעות  $a$ .

ה. בנפרד מסעיפים א-ד נגדיר שאיברי הקבוצה הם רק מספרים זוגיים חיוביים.  
האם קבוצת המספרים סגורה לגבי הפעולה? נמקו.

**משרד החינוך**  
המזכירות הפדגוגית – אגף מדעים  
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

**לוגיקה**

נתון הפסוק  $(A \wedge C) \vee (B \wedge \neg C)$

א. פרקו את הפסוק המורכב לפסוקים והשלימו כותרות בטבלה:

					C	B	A
--	--	--	--	--	---	---	---

ב. חשבו את טבלת האמת של הפסוק:

					C	B	A

## משרד החינוך

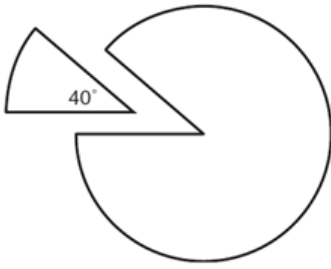
המזכירות הפדגוגית – אגף מדעים  
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

### תחום הגאומטרי

א. בסדנת הצורפות של מיה מספר משתתפים.

לצורך הכנת זוג עגילים מכינה מיה למשתתפים גזרות מדיסקיות כסף עגולות.

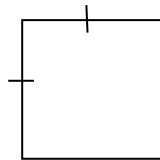
היא חותכת כל דיסקית ממרכז העיגול לגזרות בזווית בנות  $40^\circ$  (ראו שרטוט), כל גזרה מתאימה לזוג עגילים.



א. כל משתתף רוצה להכין 3 זוגות עגילים ולכן מיה זקוקה להשתמש ב- 5 דיסקיות כסף שלמות. כמה משתתפים בקורס? הציגו את דרך החישוב.

ב. המשקל של כל דיסקית עגולה הוא 2.7 גרם.

מה משקלה של גזרה אחת? הציגו את דרך החישוב.



ב. מיכאל שרטט ריבוע (ראו איור).

יעל בחרה שתי צלעות נגדיות

הגדילה כל אחת מהן ב- 5 ס"מ וקיבלה מלבן כמו זה שבשרטוט: (הצלעות השוות במלבן ובריבוע מסומנות).

שטח המלבן גדול ב- 15 סמ"ר משטח הריבוע.

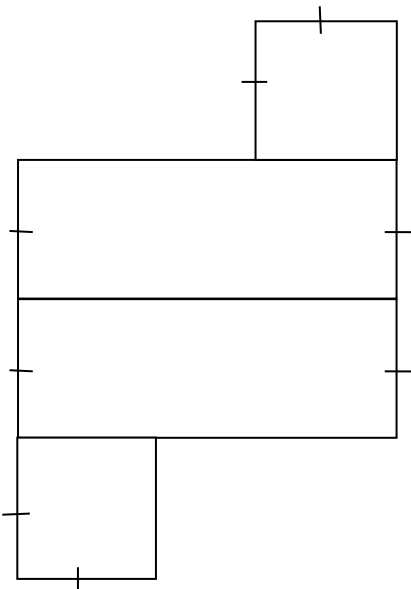


א. מה אורך הצלע של הריבוע?

ב. איזה חלק מהווה שטח הריבוע מתוך שטח המלבן?

ג. לצורך משחק חיברו שני ריבועים ושני מלבנים לפי האיור הבא:

מה היקף הצורה שהתקבלה?



**משרד החינוך**  
המזכירות הפדגוגית – אגף מדעים  
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

**תחום אלגברי**

1. תחנת מוניות גובה מחיר התחלתי של 25 זדים ומחיר של 0.2 זד לכל קילומטר שהמונית נוסעת.

א. איזה מהביטויים שלפניכם מייצג את המחיר בזדים של נסיעה למרחק  $n$  קילומטר במונית?

i.  $25 + 0.2n$     ii.  $25 \cdot 0.2n$     iii.  $0.2 \cdot (25 + n)$     iv.  $0.2 \cdot 25 + n$

ב. כמה קילומטרים נסעה המונית אם ידוע שהתשלום היא 33 זדים?

ג. אם התשלום היה 0.7 זדים לכל קילומטר, מה יכול להיות התשלום ההתחלתי כדי שהמחיר לנסיעה מסעיף ב' יהיה זול מ 33 זדים?

2. נתון:  $a + b = 25$

א. מה הערך של  $2a + 2b + 4$  ?

ב. מה הערך של  $\frac{3a+3b}{5}$  ?

**משרד החינוך**  
המזכירות הפדגוגית – אגף מדעים  
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

**שאלת תנועה**

הילה קבלה אופניים חדשים. בכידון שלהם מותקן מד מהירות.

מד המהירות מראה להילה את המרחק שהיא עוברת ואת המהירות הממוצעת שלה לנסיעה.

א. בנסיעה אחת רכבה הילה 4 ק"מ במשך 10 הדקות הראשונות ואחר כך 2 ק"מ במשך 5 הדקות הבאות.

איזו טענה מבין הטענות שלפניכם נכונה?

- i. המהירות הממוצעת של הילה במשך 10 הדקות הראשונות הייתה גבוהה מזו שב- 5 הדקות שאחריהן.
- ii. המהירות הממוצעת של הילה במשך 10 הדקות הראשונות הייתה זהה לזו שב- 5 הדקות שאחריהן.
- iii. המהירות הממוצעת של הילה במשך 10 הדקות הראשונות הייתה נמוכה מזו שב- 5 הדקות שאחריהן.
- iv. אי אפשר לדעת דבר על המהירות הממוצעת של הילה לפי המידע הנתון.

ב. הילה רכבה לחברתה במשך חצי שעה במהירות ממוצעת של 12 קמ"ש. מה היה המרחק שעברה?

ג. הילה רכבה 6 ק"מ עד לבית דודתה. מד המהירות שלה הראה שהמהירות הממוצעת שלה בכל הנסיעה הייתה 18 קמ"ש.

איזו טענה מבין הטענות שלפניכם נכונה?

- i. הנסיעה של הילה לבית דודתה נמשכה 20 דקות
- ii. הנסיעה של הילה לבית דודתה נמשכה 30 דקות
- iii. הנסיעה של הילה לבית דודתה נמשכה 3 שעות
- iv. אי אפשר לדעת כמה זמן נמשכה הנסיעה של הילה לבית דודתה

ד. הילה רכבה למרכז העיר, מרחק של 4 ק"מ במשך 15 דקות. באיזו מהירות ממוצעת רכבה?

ה. ביום אחר רכבה הילה במשך שעה במהירות ממוצעת של 15 קמ"ש ובהמשך, במשך שעתיים רכבה במהירות ממוצעת של 12 קמ"ש. באיזו מהירות ממוצעת רכבה?

**משרד החינוך**  
המזכירות הפדגוגית – אגף מדעים  
הפיקוח על הוראת המתמטיקה

**משימת הערכה מסכמת במתמטיקה – כיתה ז' – תלמידי עמ"ט**

**בהצלחה!!!**

המבחן מתוכנן ל- \_\_\_\_\_ דק'  
השימוש במחשבון מותר  
**יש להציג את דרך הפתרון בכל אחת מהשאלות**

שם התלמיד: \_\_\_\_\_  
כיתה: \_\_\_\_\_