



מדינת ישראל
משרד החינוך

ראמ"ה
הרשות הארצית
למדידה והערכה בחינוך

המזכירות הפדגוגית

מיצ"ב

מבחן במתמטיקה



כיתה ח | טור ב
פנימי

שם התלמיד/ה: _____

הכיתה: _____

132-MAT-020-8B-SOF-pnmi



132

132-03-08-01-02-01-019-020-05

אייר תש"ף, מאי 2020



הנחיות למבחן




- פתרו את כל התרגילים שבמבחן, והשיבו על כל השאלות ברצינות רבה ובתשומת לב.
- תוכלו להיעזר במחשבון ובסרגל.
- שימו לב שהסרטוטים במבחן מוקטנים או מוגדלים.
- בשאלות שבהן תתבקשו לבחור תשובה נכונה אחת מבין כמה תשובות, סמנו X ליד התשובה שבחרתם.
- לרשותכם **90 דקות**, אך אם תזדקקו לזמן נוסף, בקשו מהמורה.
- בסוף המבחן מצורפים **דפים לטיטה** (דפים אלה לא ייבדקו).

בהצלחה!



בתיאטרון "הדס" יש 50 מקומות ישיבה. חלק ממקומות הישיבה שמורים לנכים.
לפניכם תרשים של מקומות הישיבה בתיאטרון.

סימון למושב נכה 

1			3	4	5	6	7			
2		2	3	4	5	6	7	8	9	
3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

א. מהו היחס בין מספר מקומות הישיבה השמורים לנכים ובין המספר של כל מקומות הישיבה בתיאטרון?

א. $1 : 7$

ב. $1 : 50$

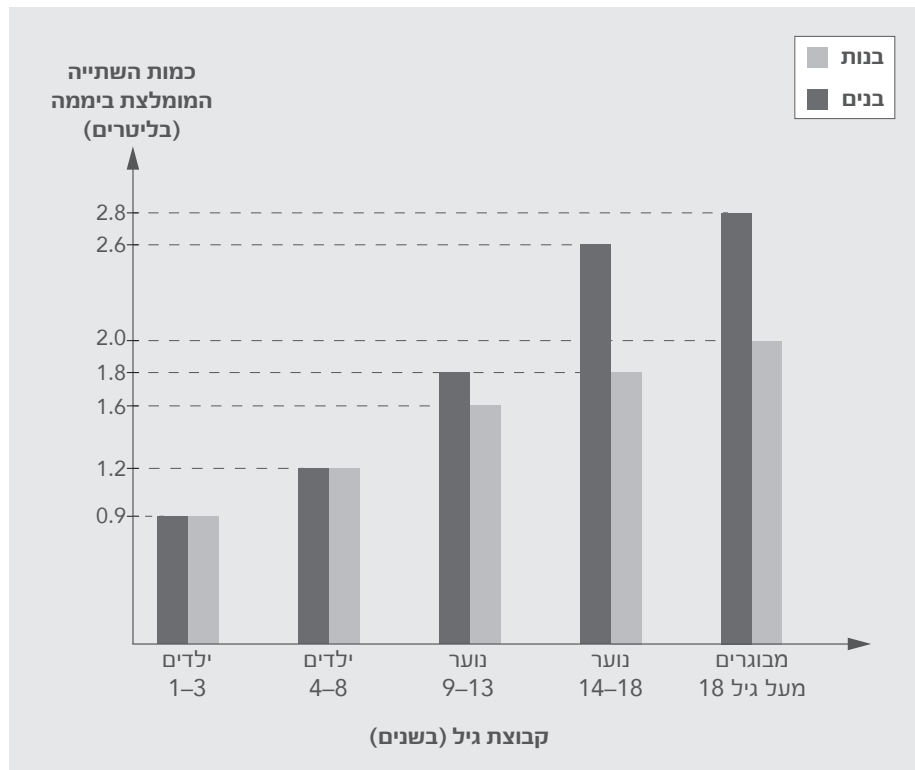
ג. $7 : 43$

ד. $7 : 50$

ב. כמה מקומות ישיבה נוספים יש לשמור לנכים, כדי שלפחות $\frac{1}{4}$ ממקומות הישיבה בתיאטרון יהיו שמורים לנכים?

תשובה: _____

בדיאגרמה שלפניכם מוצגת כמות השתייה המומלצת ביממה לבנים ולבנות, לפי קבוצת גיל.



א. הילה בת 12. מהי כמות השתייה המומלצת לה ביממה, בליטרים?

תשובה: _____ ליטרים

ב. לפניכם טענה: בכל קבוצות הגיל, כמות השתייה המומלצת ביממה לבנים גבוהה מכמות השתייה המומלצת ביממה לבנות.

האם הטענה נכונה?

א כן

ב לא

נמקו את תשובתכם.

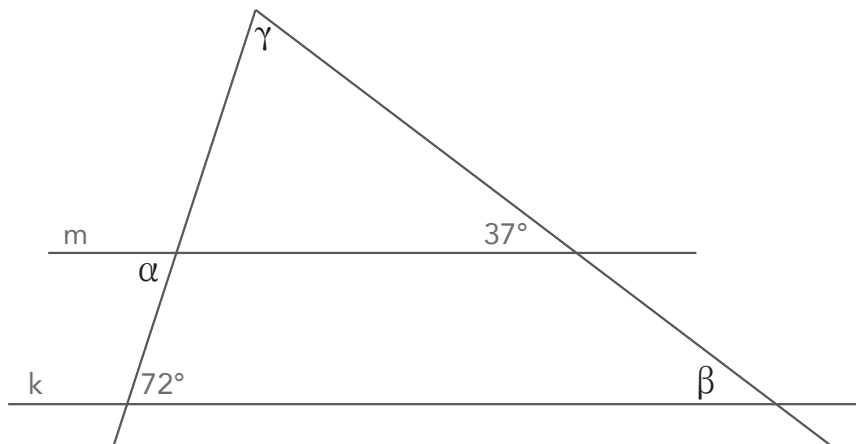
פתרו את המשוואה: $6x - 7 = 23$

3.

תשובה: $x =$ _____

שני הישרים m ו- k שלפניכם מקבילים זה לזה ונחתכים על ידי שני ישרים אחרים.

4.



השלימו את גודלי הזוויות:

1. $\alpha =$ _____ $^\circ$

2. $\beta =$ _____ $^\circ$

3. $\gamma =$ _____ $^\circ$

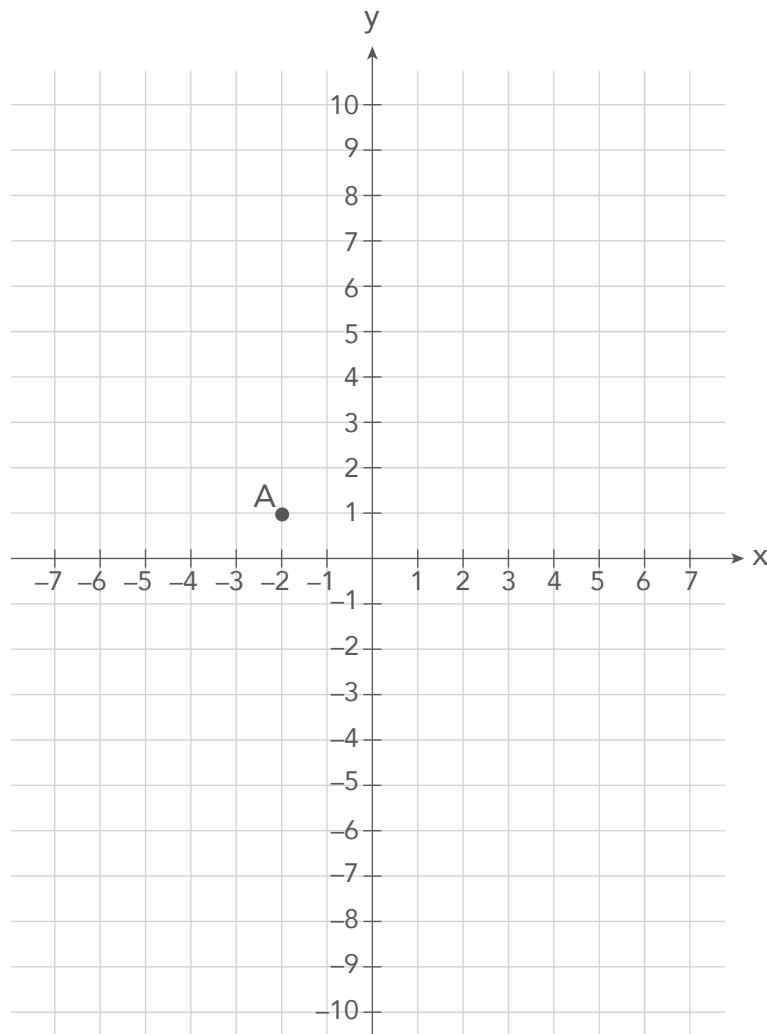
במערכת הצירים שלפניכם מסומנת הנקודה A .

ישר שהשיפוע שלו 3 עובר בנקודה זו.

סרטטו את הישר במערכת הצירים.

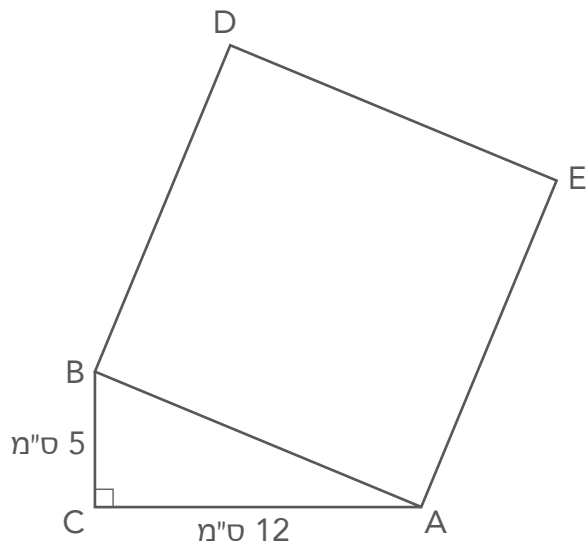
מהם שיעורי נקודת החיתוך של הישר עם ציר ה-y ?

תשובה: (_____ , _____)



6.

לפניכם משולש ישר-זווית ABC וריבוע ABDE.



מהו שטח הריבוע ABDE ?

א. 289 סמ"ר

ב. 169 סמ"ר

ג. 52 סמ"ר

ד. 34 סמ"ר

7.

פתרו את המשוואה:

$$\frac{2x + 8}{3} = \frac{x}{4} + 1$$

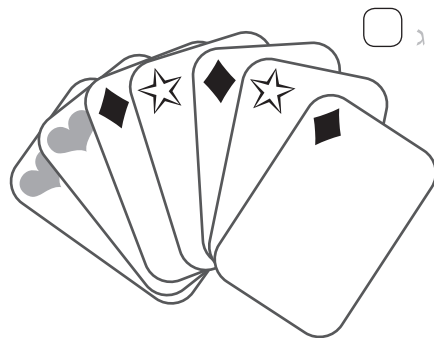
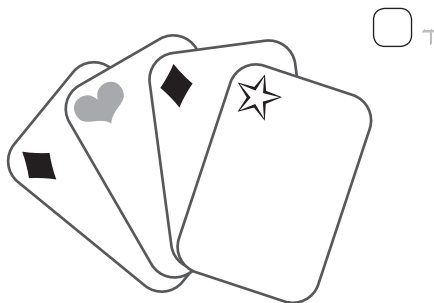
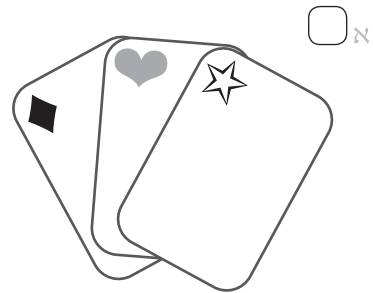
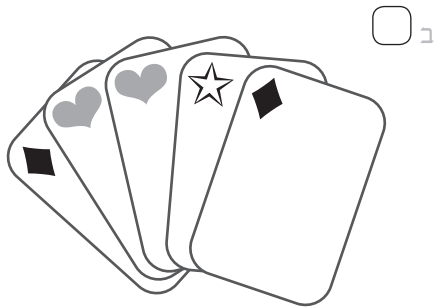
כתבו את דרך הפתרון.

תשובה: x = _____

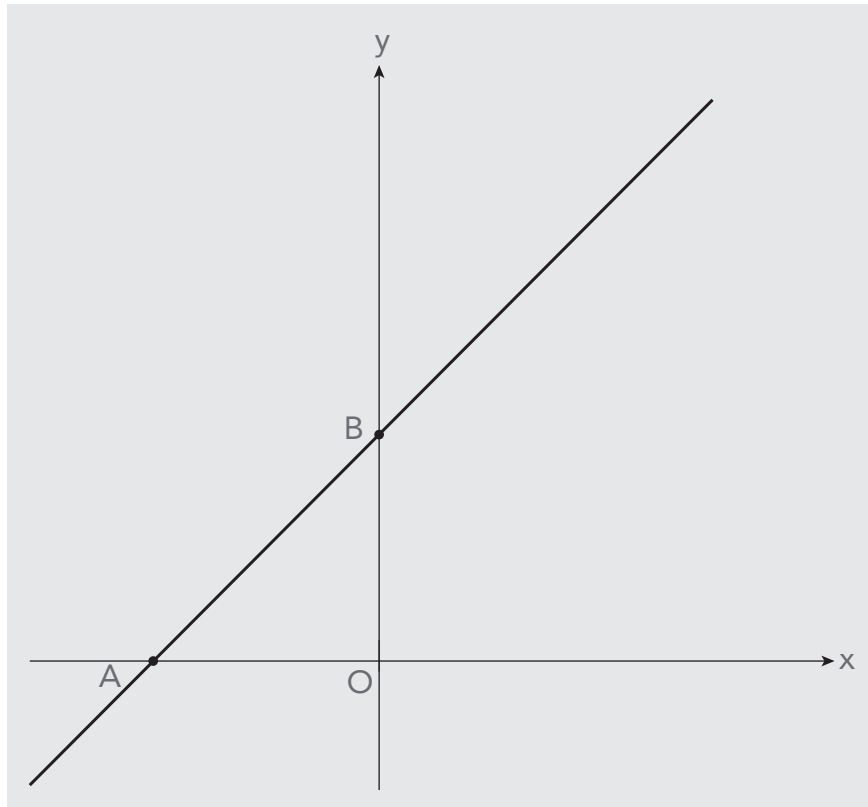
זוהר נבחנה בשני מבחנים בהיסטוריה. הציונים שלה היו 84 ו-92.
 מהו הציון שזוהר צריכה לקבל במבחן השלישי, אם היא רוצה שהציון הממוצע שלה
 בשלושת המבחנים יהיה 90?
 כתבו את דרך הפתרון.

תשובה: _____

לפניכם איור של ארבע ערימות קלפים.
 סמנו את הערימה שהסתברות להוציא ממנה באקראי קלף \blacklozenge היא הגדולה ביותר.



במערכת הצירים שלפניכם מסורטט הישר $y = x + 4$.



א. מהם שיעורי הנקודות A ו-B?

תשובה: $A (\quad , \quad)$, $B (\quad , \quad)$

ב. 1. סמנו על ציר ה-y במערכת הצירים שלמעלה את הנקודה M, כך שיתקבל $OB = BM$.

מהם שיעורי הנקודה M?

תשובה: $M (\quad , \quad)$

2. סרטטו ישר העובר בנקודה M ומקביל לציר ה-x.

מהי משוואת הישר שסרטטתם?

תשובה: $y = \underline{\hspace{2cm}}$

ג. סמנו באות P את נקודת החיתוך של הישר שסרטטתם בסעיף ב עם הישר AB. מהם שיעורי הנקודה P?

תשובה: P (_____ , _____)

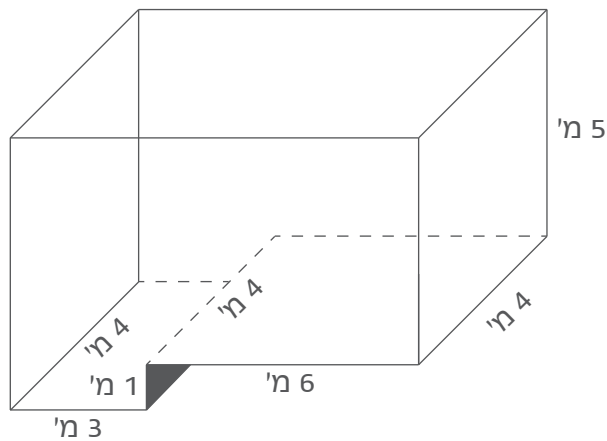
ד. מהו **סכום** השטחים (ביחידות שטח) של המשולשים AOB ו-PMB? נמקו את תשובתכם.

תשובה: _____ יחידות שטח

במוזיאון תת־ימי האקווריום מורכב משתי תיבות מחוברות.

11.

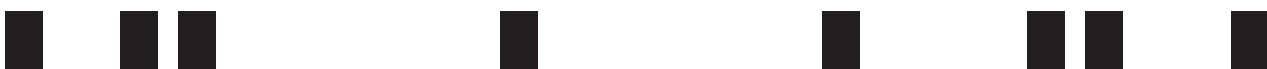
לפניכם סרטוט של האקווריום.



מהו נפח האקווריום, במ"ק?

כתבו את דרך הפתרון.

תשובה: _____ מ"ק



לפניכם האי־שוויון: $7x - 10 < -52$

א. פתרו את האי־שוויון.

כתבו את דרך הפתרון.

ב. האם $x = -5.9$ הוא אחד הפתרונות של האי־שוויון?

א כן

ב לא

נמקו את תשובתכם.

13

פתרו את מערכת המשוואות:

$$\begin{cases} 4x + 3y = -6 \\ y = 2x - 7 \end{cases}$$

כתבו את דרך הפתרון.

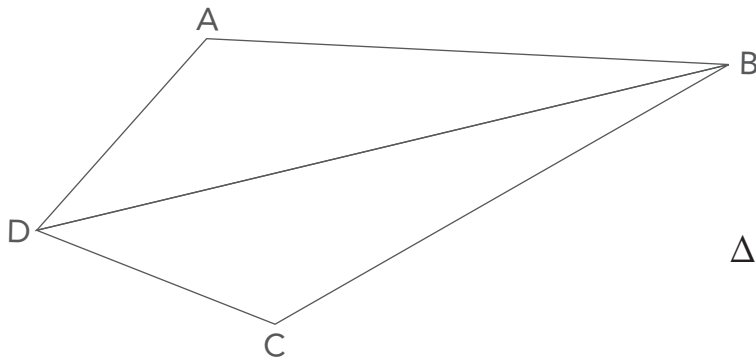
תשובה: $x =$ _____ , $y =$ _____

14

לפניכם מרובע ABCD .

נתון: $AD = DC$.

DB חוצה זווית ADC .



הוכיחו: $\triangle ADB \cong \triangle CDB$

מכונית ומשאית יצאו בשעה 8:00 מחיפה לאילת באותה דרך. כל אחת נסעה במהירות קבועה. מהירות המכונית הייתה גדולה פי 2 ממהירות המשאית.

- א. כעבור שעתיים המרחק בין המכונית ובין המשאית היה 110 ק"מ.
מה היה המרחק ביניהן בשעה 9:00, בק"מ?

תשובה: _____ ק"מ

- ב. בשעה 12:00 הגיעה המכונית לאילת.
באיזו שעה הגיעה המשאית לאילת?

תשובה: בשעה _____

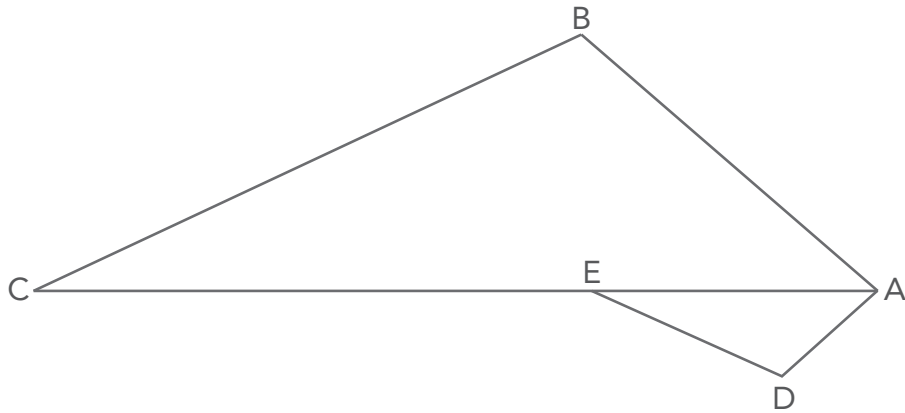
- ג. באיזו שעה היה המרחק בין המכונית ובין המשאית **הגדול** ביותר?

תשובה: בשעה _____

- ד. בשעה 10:00 יצא אופנוע מחיפה. הוא נסע באותה הדרך שבה נסעו המכונית והמשאית, ובאותה המהירות שבה נסעה המכונית.
באיזו שעה ישיג האופנוע את המשאית?
כתבו את דרך הפתרון.

תשובה: בשעה _____

לפניכם שני משולשים הדומים זה לזה: $\Delta ABC \sim \Delta ADE$.
(הדמיון כתוב לפי סדר הקודקודים).



נתון: $AE = 2$ ס"מ

$CE = 4$ ס"מ

א. מהו יחס הדמיון בין המשולש ADE ובין המשולש ABC ?

א. $1 : 6$

ב. $1 : 4$

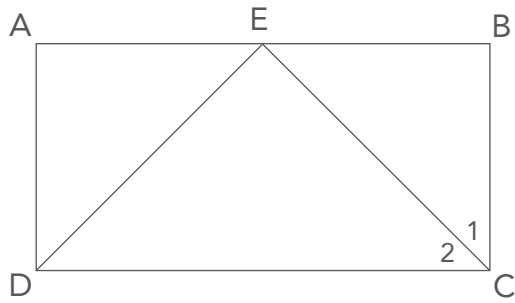
ג. $1 : 3$

ד. $1 : 2$

ב. היקף המשולש ADE הוא 15 ס"מ.

מהו היקף המשולש ABC ?

תשובה: _____ ס"מ



לפניכם מלבן ABCD .

E היא נקודה על הצלע AB .

משולש EBC הוא שווה-שוקיים ($BE = BC$) .

א. הסבירו מדוע $\angle C_1 = \angle C_2 = 45^\circ$.

ב. נתון גם: $\triangle EBC \cong \triangle EAD$.

x מייצג את אורך הצלע BC בס"מ.

כתבו ביטוי אלגברי לשטח המלבן ABCD , בסמ"ר.

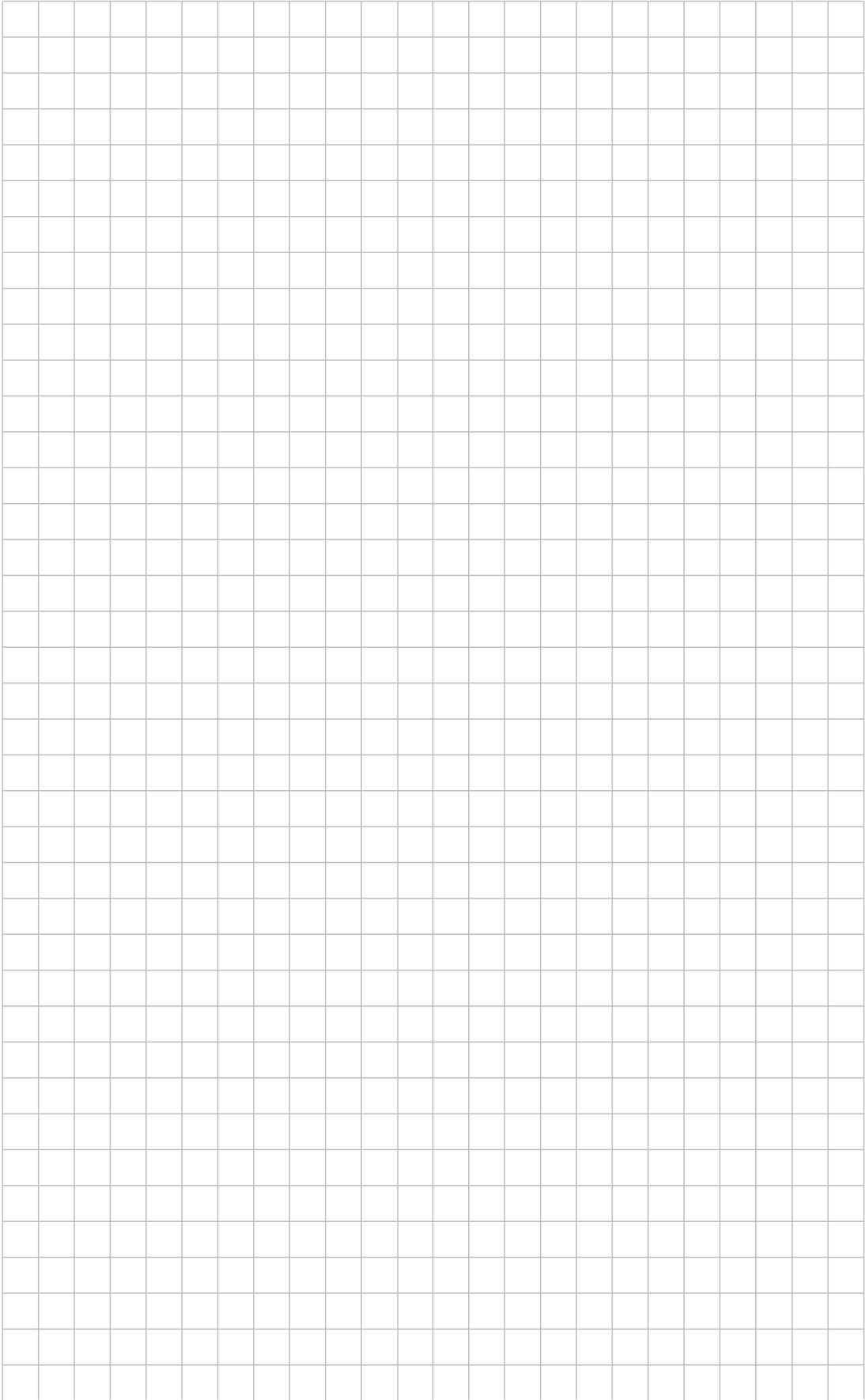
תשובה: _____ סמ"ר

ג. מהו היחס בין שטח המשולש DAE ובין שטח המלבן ABCD ?

תשובה: _____

ד. הסבירו מדוע שטח המלבן ABCD הוא פי 2 משטח המשולש DEC .

טיוטה



טיוטה





כל הזכויות שמורות למדינת ישראל, משרד החינוך, ראמ"ה. השימוש במסמך זה, לרבות הפריטים שבו, מוגבל למטרות לימוד אישיות בלבד או להוראה ולבחינה על ידי מוסד חינוך בלבד, לפי הרשאה מפורשת למוסד חינוך באתר ראמ"ה. זכויות השימוש אינן ניתנות להעברה. חל איסור מפורש לכל שימוש מסחרי וכן לכל מטרה אחרת שאינה מסחרית. אין להעתיק, להפיץ, לעבד, להציג, לשכפל, לפרסם, להנפיק רישיון, ליצור עבודות נגזרות בין על ידי המשתמש ובין באמצעות אחר לכל מטרה או למכור פריט מפרטי המידע, התוכן, המוצרים או השירותים שמקורם במסמך זה. תוכן המבחנים, לרבות טקסט, תוכנה, תמונות, גרפיקה וכל חומר אחר המוכל במסמך זה, מוגן על ידי זכויות יוצרים, סימני מסחר, פטנטים או זכויות יוצרים וקניין רוחני אחרות, ועל פי כל דין; כל זכות שאינה ניתנת במסמך זה במפורש, דינה כזכות שמורה.

132-MAT-020-8B-SOF-pnimi



132

132-03-08-01-02-01-019-020-05

מבחן 132 במתמטיקה לכיתה ח | טור ב | פנימי