



# מיצ"ב

## מבחן במתמטיקה

כיתה ח', נוסח ב', לאינטרנט

|                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| <input type="text"/> | שם התלמיד/ה         |
| <input type="text"/> | הכיתה               |
| <input type="text"/> | שם ביה"ס            |
| <input type="text"/> | שם היישוב           |
| <input type="text"/> | מס' התלמיד/ה באלפון |

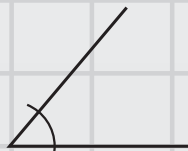
|          |                     |
|----------|---------------------|
| מס' זהות | מס' כיתה + מס' כיתה |
| שם משפחה | סמל מוסד            |
| שם פרטי  | מקצוע               |
| שם ביה"ס |                     |

0.175

25%

$\pi = 3.141592653589$

$\frac{1}{2}$



$$a + b + c = x$$



331



תלמידים יקרים,

← לפניכם מבחן במתמטיקה:



- לרשותכם 90 דקות.
- פתרו את כל התרגילים וענו על כל השאלות.
- כתבו את החישובים שלכם על דפי המבחן.
- אפשר לכתוב בעיפרון או בעט.
- בחלק מן השאלות הודגשו מילים חשובות. שימו לב למילים אלה.



- מותר להשתמש במחשבון.

← בשאלות שבהן אתם נדרשים לכתוב תשובה, כתבו אותה במקום המיועד לכך.

← בשאלות שבהן אתם נדרשים לבחור תשובה נכונה אחת מבין כמה תשובות, בחרו את התשובה וסמנו לידה .

← אם אתם רוצים לתקן את תשובתכם, מחקו את התשובה שסימנתם כך: , וסמנו  ליד תשובה אחרת.

← אם תסמנו  ליד יותר מתשובה אחת, התשובה תיחשב שגויה.

✓ לפני מסירת המבחן –  
בדקו היטב את תשובותיכם,  
ותקנו לפי הצורך.

בהצלחה! 😊



## שאלה 1

פתרו את המשוואה שלפניכם.  $3x + 5 = 14$

הציגו את דרך הפתרון:

תשובה: \_\_\_\_\_

## שאלה 2

פתרו את מערכת המשוואות שלפניכם.

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

הציגו את דרך הפתרון:

תשובה: \_\_\_\_\_

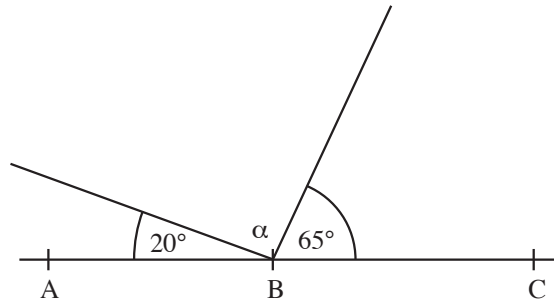
## שאלה 3

פשטו את הביטוי שלפניכם ככל האפשר.

$$2x^3 \cdot 7x^5$$

**שאלה 4**

הנקודות A, B ו- C נמצאות על ישר אחד.  
 חשבו את הגודל של זווית  $\alpha$ .



תשובה: \_\_\_\_\_



**שאלה 5**

פתרו את המשוואה שלפניכם.  $2(x + 3) = -10$   
 הציגו את דרך הפתרון:

תשובה: \_\_\_\_\_

**בדקו** את תשובתכם:

## שאלה 6

פתרו את האי-שוויון שלפניכם.  $-3x < 12$

הציגו את דרך הפתרון:

תשובה: \_\_\_\_\_



## שאלה 7

השלימו את המספר החסר במשבצת בכל אחד מהשוויונים שלפניכם.

$$3\frac{3}{4} \cdot \square - 2 = 6 - 2 \cdot 4 \quad \text{א.}$$

$$7 \cdot \left(1\frac{1}{7} - \square\right) = 1 \quad \text{ב.}$$

**שאלה 8**

לפניכם אי־שוויון.  $5x > x + 17$

א. הביאו דוגמה **אחת** למספר שהוא פתרון של האי־שוויון הנתון.

תשובה: \_\_\_\_\_

ב. הביאו דוגמה **אחת** למספר **שאינו פתרון** של האי־שוויון הנתון.

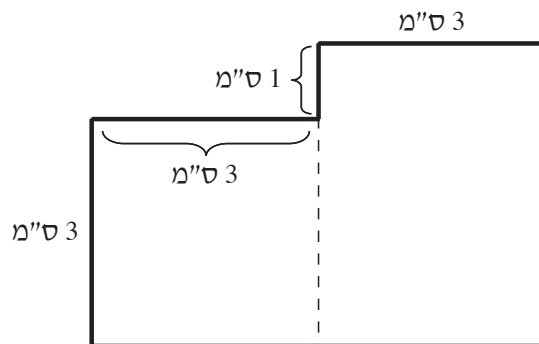
תשובה: \_\_\_\_\_



**שאלה 9**

הצמידו מלבן וריבוע זה לזה והתקבלה צורה חדשה, כפי שמתואר בסרטוט.

חשבו את שטח הצורה שהתקבלה.

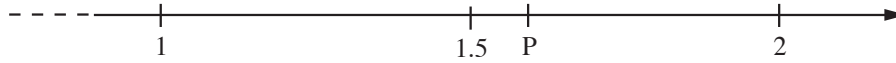


תשובה: \_\_\_\_\_ סמ"ר



## שאלה 10

P הוא מספר על ציר המספרים, כפי שמתואר בסרטוט.



א. סמנו את הטענה הנכונה.

$$P > 1.75 \quad \square_1$$

$$P < 1\frac{1}{4} \quad \square_2$$

$$1\frac{1}{4} < P < 1\frac{1}{2} \quad \square_3$$

$$1.5 < P < 1.75 \quad \square_4$$

ב. סמנו את הטענה הנכונה.

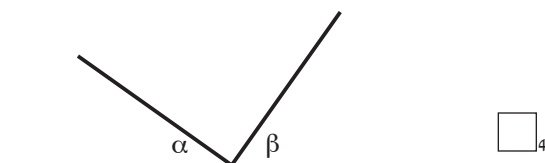
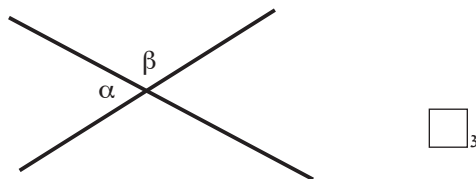
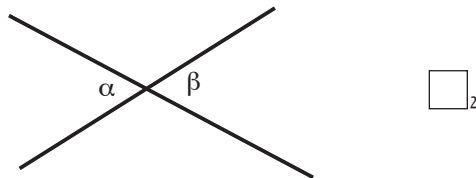
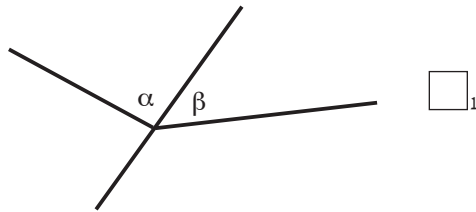
$$\frac{P}{1.5} = 1 \quad \square_1$$

$$\frac{P}{1.5} < 1 \quad \square_2$$

$$\frac{P}{1.5} > 1 \quad \square_3$$

שאלה 11

סמנו את הסרטוט שבו  $\alpha$  ו- $\beta$  הן זוויות צמודות.



## שאלה 12

פתרו את מערכת המשוואות שלפניכם.

$$\begin{cases} \frac{y}{4} - x = \frac{1}{2} \\ 7x = y + 1 \end{cases}$$

הציגו את דרך הפתרון:

תשובה: \_\_\_\_\_

## שאלה 13

במחלבה עומדים שני כדים לאחסון חלב: כד א' וכד ב'.  
**בכד א'** יש 120 ליטרים של חלב.  
היחס בין כמות החלב בכד א' לכמות החלב בכד ב' הוא 3:4  
(בכד א' יש פחות חלב).

כמה ליטרים של חלב יש בכד ב'?

תשובה: \_\_\_\_\_

הסבירו במילים או על ידי חישוב כיצד הגעתם לתשובה:

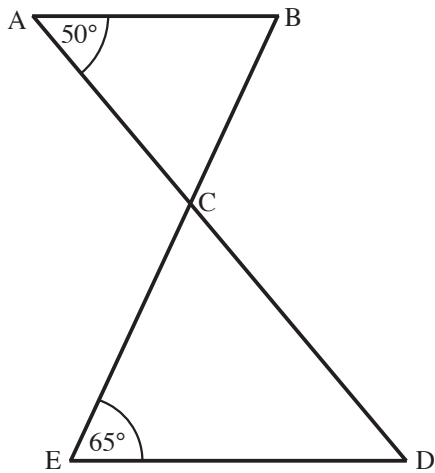
שאלה 14

בסרטוט שלפניכם נתון:

$$AB \parallel ED$$

$$\angle CED = 65^\circ$$

$$\angle BAC = 50^\circ$$



א. מְצֵאוּ את הגודל של  $\angle ABC$ .

תשובה:  $\angle ABC =$  \_\_\_\_\_

רְשְׂמוּ את המשפט שבו נעזרתם: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ב. חֲשְׁבוּ את הגודל של  $\angle ACB$ .

תשובה:  $\angle ACB =$  \_\_\_\_\_

הציגו את דרך החישוב וְרְשְׂמוּ את המשפט שבו נעזרתם:

## שאלה 15

שרה קנתה מוצרי חלב במכולת "טוב לי". על הקבלה שניתנה לה נשפך מיץ וחלק מהנתונים נמחקו. התבוננו בקבלה וענו על השאלות.

תאריך: 28/9/07

מכולת טוב לי

| שם המוצר    | מחיר המוצר | כמות | סה"כ לתשלום   |
|-------------|------------|------|---|
| מעדן שוקו   | 3.20       |      |  |
| מעדן וניל   | 3.00       | 12   |   |
| גבינת קוטג' | 5.29       | 2    |   |
| סה"כ:       |            |      | 62.58   |

א. כמה שילמה שרה על כל גבינות הקוטג'?

תשובה: \_\_\_\_\_ ש"ח

ב. כמה מעדני שוקו קנתה שרה?  
הציגו את דרך החישוב:

תשובה: שרה קנתה \_\_\_\_\_ מעדני שוקו.

## שאלה 16

פתרו את המשוואה שלפניכם.

הציגו את דרך הפתרון:

$$6 \cdot \frac{x+2}{x} = -6$$

תשובה: \_\_\_\_\_

בדקו את תשובתכם:

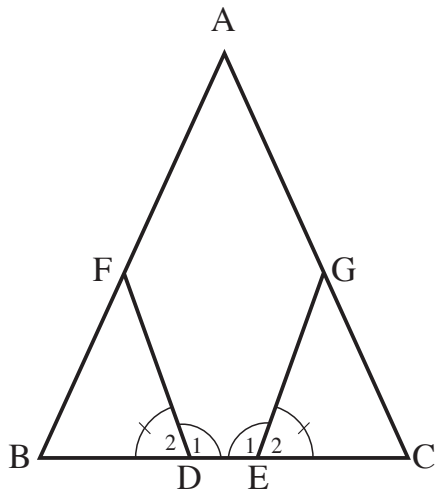
שאלה 17

בסרטוט שלפניכם נתון:

משולש ABC הוא שווה-שוקיים ( $AB = AC$ ).

הנקודות D ו- E נמצאות על BC.

$$\angle D_1 = \angle E_1$$



א. הסבירו מדוע  $\angle D_2 = \angle E_2$

---



---



---

ב. נתון גם:  $BD = CE$

הוכיחו כי:  $FD = GE$

הציגו את שלבי ההוכחה ונמקו אותם בעזרת משפטים מתאימים:



## שאלה 18

לקראת החגים החליטו בחנות לנעלי ספורט להוזיל את המחירים. בחלון הראווה של החנות נתלו השלטים האלה:

**20% הנחה**  
על כל נעלי הכדורגל



**25% הנחה**  
על כל נעלי הכדורסל



אלעד ויוסי הזדרזו לנצל את הוזלות המחירים והגיעו לחנות.

א. אלעד בחר **בנעלי כדורסל**. מחיר הנעליים לפני ההנחה היה 180 ש"ח. מהו מחיר הנעליים **לאחר ההנחה**? תשובה: \_\_\_\_\_ ש"ח

הסבירו במילים או על ידי חישוב כיצד הגעתם לתשובה:

ב. ליוסי היו בארנק 200 ש"ח. הוא רצה לקנות **נעלי כדורגל**. הוא חישב ומצא שלאחר ההנחה חסרים לו 20 ש"ח כדי לקנות את הנעליים. מה היה מחיר הנעליים **לפני ההנחה**?

180 ש"ח 1

220 ש"ח 2

240 ש"ח 3

275 ש"ח 4

295 ש"ח 5

## שאלה 19

עידן קנה שקית סוכריות זהות בגודלן בצבעים שונים.  
מתוך כל הסוכריות שבשקית,  $\frac{1}{3}$  הן אדומות,  $\frac{1}{4}$  הן כחולות,  $\frac{1}{6}$  הן צהובות ושאר  
הסוכריות הן ירוקות.

א. עידן מוציא סוכרייה אחת באופן אקראי.  
מבין ארבעת צבעי הסוכריות שבשקית, ההסתברות הגדולה ביותר היא  
שעידן יוציא סוכרייה שצבעה:

1. אדום.

2. כחול.

3. צהוב.

4. ירוק.

ב. ידוע שבשקית שקנה עידן יש בין 40 ל-50 סוכריות.  
כמה סוכריות בדיוק יש בשקית?

תשובה: \_\_\_\_\_

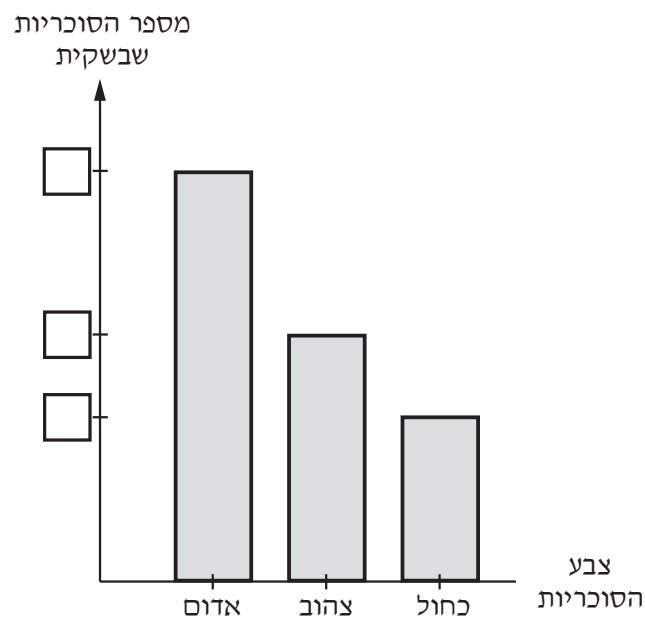
## שאלה 20

למיכל יש שקית המכילה 180 סוכריות. מתוך כל הסוכריות שבשקית,

$\frac{1}{2}$  הן אדומות,  $\frac{1}{5}$  הן כחולות ושאר הסוכריות הן צהובות.

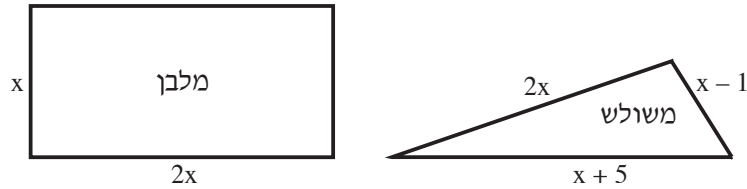
לפניכם תרשים המתאר את התפלגות הסוכריות בשקית של מיכל.

השלימו בריבועים הריקים שבתרשים את מספר הסוכריות שיש בכל צבע.



**שאלה 21**

לפניכם מלבן ומשולש.  
 $x$  מייצג את האורך בס"מ של אחת מצלעות המלבן.  
 היעזרו בנתונים הרשומים בסרטוטים, וענו על השאלות.



א. הביעו באמצעות  $x$  את היקף המלבן.

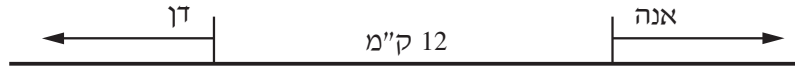
תשובה: \_\_\_\_\_

ב. מצאו את  $x$ , אם ידוע שהיקף המלבן גדול ב- 4 ס"מ מהיקף המשולש.  
 הציגו את דרך הפתרון:

תשובה: \_\_\_\_\_

## שאלה 22

אנה ודן יוצאים באותו הזמן משני מקומות שונים שהמרחק ביניהם הוא 12 ק"מ. הם צועדים בכיוונים מנוגדים (ראו איור).



אנה צועדת במהירות קבועה של 4 קמ"ש, ודן צועד במהירות קבועה של 6 קמ"ש.

א. מה יהיה המרחק בין אנה לדן כעבור שעה?

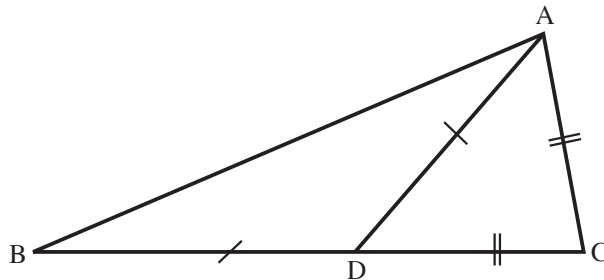
תשובה: \_\_\_\_\_ (כתבו יחידות מתאימות)

ב. כעבור כמה זמן **מרגע היציאה** יהיה המרחק בין אנה לדן 42 ק"מ? הציגו את דרך הפתרון:

תשובה: \_\_\_\_\_

שאלה 23

בסרטוט שלפניכם הנקודה D נמצאת על BC.



נתון:

$$AD = BD$$

$$DC = AC$$

$$\angle ABC = 25^\circ$$

א. חשבו את הגודל של  $\angle ADB$ .

תשובה:  $\angle ADB =$  \_\_\_\_\_

ב. חשבו את הגודל של  $\angle C$ .

הציגו את דרך החישוב ונמקו כל חישוב בעזרת משפט מתאים.  
דרך החישוב והמשפטים:

תשובה:  $\angle C =$  \_\_\_\_\_

## שאלה 24

פתרו את המשוואה שלפניכם.  $(x + 5)(x - 2) = (x + 3)^2 + 2$

הציגו את דרך הפתרון:

תשובה: \_\_\_\_\_

## שאלה 25

צב הולך במהירות קבועה ועובר מרחק של 20 מטרים ב-15 דקות.

אם ימשיך ללכת באותה מהירות, איזה מרחק יעבור הצב בשעה?

תשובה: \_\_\_\_\_ מטרים

טיוטה (לא לבדיקה)



טיוטה (לא לבדיקה)







332



מתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב', בשפה העברית