

אילון אשכנזי

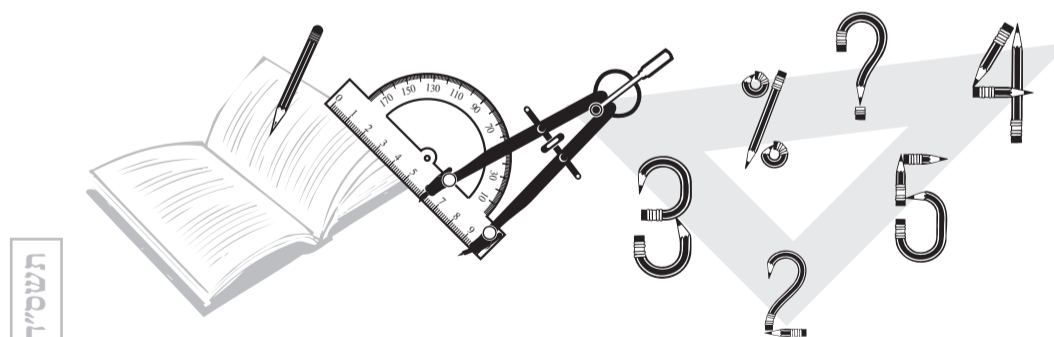
מבחן במתמטיקה לכיתה ח'

נוסח ב'

שם התלמיד/ה _____
כיתה _____
שם ביה"ס _____
יישוב _____

באיזו הקבצה אתה לומד מתמטיקה?

1. הקבצה א' 2. הקבצה ב' 3. הקבצה ג'
4. כיתת מצוינות 5. כיתת מיצוי 6. אין הקבצות במתמטיקה



תשס"ה

מיצ"ב

תלמידים יקרים,

במבחן זה שני חלקים.

בחלק א' **אסור** להשתמש במחשבון.

בחלק ב' **מוותר** להשתמש במחשבון.

ניקוד החלקים:

חלק א' – 28 נקודות

חלק ב' – 72 נקודות

סך הכול 100 נקודות

ענו על כל השאלות.

כתבו את כל החישובים על טופס המבחן.

הזמן העומד לרשותכם הוא 90 דקות.

בהצלחה!

חלק א' (28 נקודות)
בחלק זה אסור להשתמש במחשבון

שאלה 1

השלימו את המספרים החסרים.

א. $10 - \square = 0$

ב. $\square + 24 : 2 = 0$

ג. $4 \cdot (\square + 3) = 24$

ד. $\frac{1}{4} \cdot (\square + 3) = 1$

שאלה 2

לאלעד היו 20 שקלים. הוא קנה קלמר ב- $\frac{1}{5}$ מהסכום.

א. כמה שילם אלעד בעבור הקלמר? _____

ב. כמה כסף נשאר לאלעד? _____

שאלה 3

נתונה התבנית $x + 5$.

א. הציבו בתבנית $x = 7$ וחשבו. _____

ב. הציבו בתבנית $x = -3$ וחשבו. _____

ג. איזה מספר תציבו בתבנית כדי לקבל 0? _____

שאלה 4

בספרייה יש 22 מדפים, ועל כל מדף 49 ספרים. כמה ספרים **בערך** יש בספרייה?
סמנו את התשובה הקרובה ביותר.

- (1) 2500 ספרים
- (2) 1500 ספרים
- (3) 1000 ספרים
- (4) 100 ספרים

שאלה 5

התלמידים מקשטים את הכיתה בבלונים.

$\frac{3}{5}$ מהבלונים הם **כחולים** והשאר **לבנים**.

אם יוסיפו לקישוט 4 בלונים לבנים ו-4 בלונים כחולים, האם יהיו בכיתה יותר בלונים לבנים או יותר בלונים כחולים?
סמנו את הטענה הנכונה.

- (1) בכיתה יהיה מספר שווה של בלונים כחולים ובלונים לבנים.
- (2) מספר הבלונים הלבנים יהיה גדול יותר ממספר הבלונים הכחולים.
- (3) מספר הבלונים הכחולים יהיה גדול יותר ממספר הבלונים הלבנים.
- (4) מהנתונים של הבעיה אי-אפשר לדעת אם יהיו יותר בלונים לבנים או יותר בלונים כחולים.

שאלה 6

במפעל לצעצועים ממלאים קופסאות בקוביות עץ להרכבה.

כל קופסה מכילה 29 קוביות.

כמה קופסאות **בערך** אפשר למלא אם יש 919 קוביות?

סמנו את התשובה הקרובה ביותר.

(1) 30 קופסאות

(2) 50 קופסאות

(3) 120 קופסאות

(4) 200 קופסאות

שאלה 7

לפניכם שלושה זוגות של תבניות.

כתבו בריבוע סימן מתאים:

סימן = אם התבניות תואמות, וסימן \neq אם התבניות אינן תואמות.

א. $5 - 3x + 2$ $5 - (3x + 2)$

ב. $\frac{6+x}{2}$ $6 + \frac{x}{2}$

ג. $3x + 6$ $3(x + 2)$

חלק ב' (72 נקודות)
בחלק זה מותר להשתמש במחשבון

שאלה 8

ספר עולה 60 שקל. בשבוע הספר העברי ניתנה הנחה של 15%.

א. מהי ההנחה בשקלים? _____

ב. מה מחיר הספר אחרי ההנחה? _____ שקלים.

שאלה 9

נתונה התבנית $2 + 5a$.

א. הציבו בתבנית $a = 4$ וחשבו. _____

ב. סמנו את המספר, שאם תציבו אותו בתבנית $2 + 5a$, תקבלו תוצאה חיובית.

(1) -1 (2) $-\frac{1}{5}$ (3) $-\frac{2}{5}$ (4) -2

ג. סמנו את התבנית התואמת לתבנית $2 + 5a$.

(1) $2 + 2a + 3$

(2) $a + 2(1 + 2a)$

(3) $7a$

(4) $\frac{15a + 2}{3}$

ד. כתבו בעצמכם עוד תבנית תואמת לתבנית $2 + 5a$.

שאלה 10

בשני ארגזים יש 100 ק"ג ענבים בסך הכול.
בארגז אחד יש 20 ק"ג יותר מהכמות שיש בארגז האחר.
כמה ק"ג ענבים יש בכל ארגז?

תשובה: בארגז אחד יש _____ ק"ג ענבים.

בארגז האחר יש _____ ק"ג ענבים.

שאלה 11

א. פתרו את המשוואות.

$$2x - 4 = 16 \quad (1)$$

$$x = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$8x - 4 = 7x + 2 \quad (2)$$

$$x = \underline{\hspace{2cm}}$$

ב. פתרו את המשוואות ורשמו את דרך הפתרון.

$$8 - 2(5 - 2x) = 2x - 6 \quad (1)$$

דרך הפתרון:

$$x = \underline{\hspace{2cm}}$$

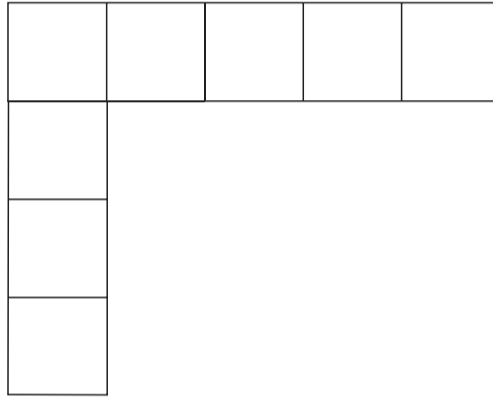
$$\frac{1}{2}(4x + 2) + 1 = 12 \quad (2)$$

דרך הפתרון:

$$x = \underline{\hspace{2cm}}$$

שאלה 12

נתונה צורה הבנויה מ-8 ריבועים השווים זה לזה.
 השטח של כל הצורה הוא 32 סמ"ר.



א. מצאו את השטח של ריבוע אחד.

תשובה: השטח של ריבוע אחד הוא _____ סמ"ר.

ב. מצאו את אורך הצלע של ריבוע אחד.

תשובה: אורך הצלע של ריבוע אחד הוא _____ ס"מ.

ג. מצאו את ההיקף של כל הצורה.

תשובה: ההיקף של הצורה כולה הוא _____ ס"מ.

ד. צורה אחרת, ששטחה גם הוא 32 סמ"ר, מחולקת ל-4 ריבועים.

כתבו תבנית מתאימה לשטח של ריבוע אחד. _____

שאלה 13

מחירו של עט גדול ב-2.5 שקלים ממחירו של עיפרון.
נורית קנתה שני עפרונות וארבעה עטים ושילמה 34 שקלים.
א. מהו המחיר של עיפרון?

תשובה: המחיר של עיפרון הוא _____ שקלים.

ב. מהו המחיר של עט?

תשובה: המחיר של עט הוא _____ שקלים.

ג. מהו המחיר של שלושה עפרונות ושני עטים?

תשובה: המחיר של שלושה עפרונות ושני עטים הוא _____ שקלים.

שאלה 14

תנאי התשלום הנהוגים בשתי חברות להשכרת קלטות וידאו הם אלה:

בחברה א' גובים 25 שקלים בעבור כל קלטת וידאו שמשכירים, ואין גובים תשלומים נוספים.

בחברה ב' גובים סכום חודשי קבוע של 100 שקלים, ונוסף עליו גובים 5 שקלים בעבור כל קלטת וידאו שמשכירים.

א. החודש גל רוצה לשכור 3 קלטות.

באיזו חברה זול יותר לגל לשכור את 3 הקלטות?

תשובה: _____

הסבר: _____

ב. אורית רוצה לשכור מספר מסוים של קלטות והיא מתלבטת באיזו חברה עדיף לשכור אותן.

מתברר שבשתי החברות תשלם אורית בדיוק אותו סכום כסף עבור מספר הקלטות שהיא רוצה לשכור.

כמה קלטות אורית רוצה לשכור וכמה היא תשלם? הסבירו.

אורית רוצה לשכור _____ קלטות והיא תשלם _____ שקלים.

הסבר: _____

ג. יהונתן רוצה לשכור קלטות ב-150 שקלים.

באיזו חברה יקבל יהונתן יותר קלטות עבור 150 שקלים?

תשובה: _____

הסבר: _____

שאלה 15

א. פתרו את המשוואה (אפשר לפתור בעל-פה).

$$\frac{24}{x} = 1$$

$$x = \underline{\hspace{2cm}}$$

ב. פתרו את המשוואה (אפשר לפתור בעל-פה).

$$\frac{24}{x+4} = 1$$

$$x = \underline{\hspace{2cm}}$$

שאלה 16

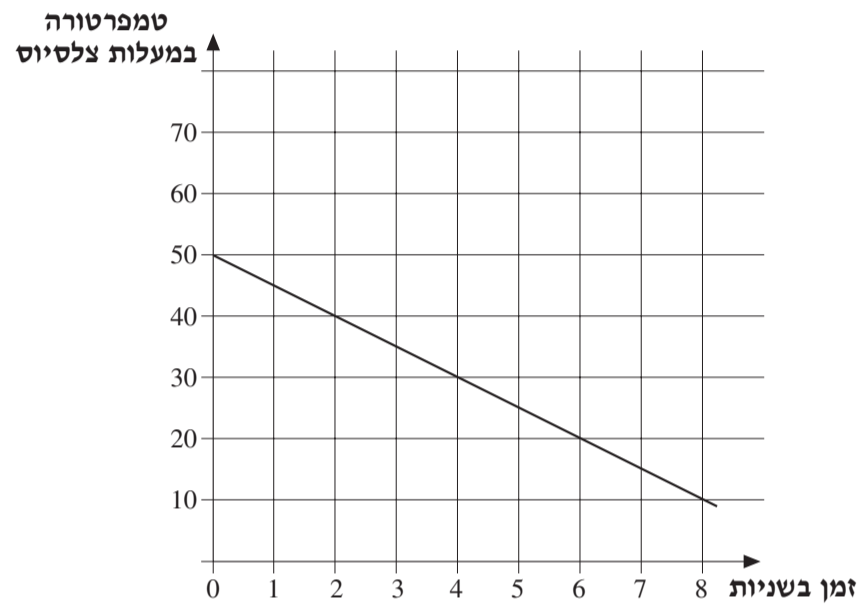
נתונה המשוואה $5x - 2 = 5x - 6$.

סמנו את הטענה הנכונה.

- (1) למשוואה זו יש פתרון יחיד.
- (2) למשוואה זו יש אינסוף פתרונות.
- (3) למשוואה זו אין פתרון.
- (4) למשוואה זו יש שני פתרונות.

שאלה 17

הקו שבסרטוט מתאר את הטמפרטורה של נוזל במשך ניסוי במעבדה.

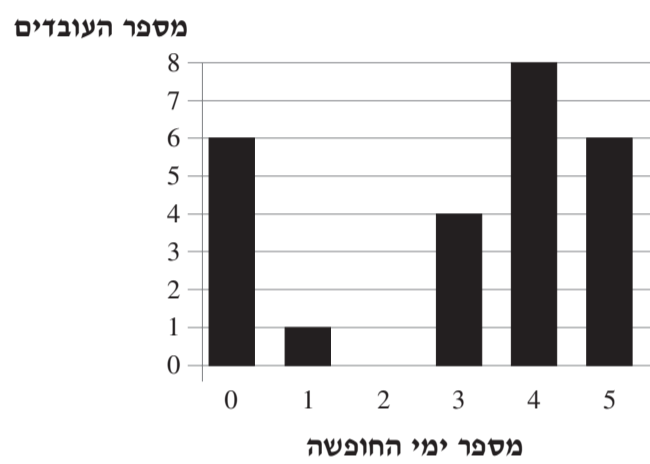


השלימו:

- א. הטמפרטורה של הנוזל בתחילת הניסוי היא _____ מעלות.
- ב. הטמפרטורה של הנוזל אחרי שנייה אחת מתחילת הניסוי היא _____ מעלות.
- ג. הטמפרטורה של הנוזל אחרי 6 השניות הראשונות של הניסוי היא _____ מעלות.
- ד. במשך כל שנייה הטמפרטורה יורדת ב- _____ מעלות.
- ה. הטמפרטורה תהיה 10 מעלות אחרי _____ השניות הראשונות של הניסוי.
- ו. אחרי 12 השניות הראשונות של הניסוי תהיה הטמפרטורה _____ מעלות.
- ז. תארו במילים או בתבנית מה תהיה הטמפרטורה של הנוזל x שניות אחרי תחילת הניסוי.

שאלה 18

בחברה בדקו כמה ימי חופשה לקח כל עובד במשך שנה.
את הנתונים ריכזו בדיאגרמה:



א. מלאו את הטבלה לפי הדיאגרמה.

מספר ימי חופשה	0	1	2	3	4	5
מספר עובדים						

ב. מהו מספר ימי החופשה השכיח בחברה? _____

ג. מהו מספר העובדים בחברה?
דרך הפתרון: _____
תשובה: _____

ד. מהו הממוצע של ימי החופשה לעובד בחברה?
דרך הפתרון: _____
תשובה: _____

דף ריכוז ציונים – מבחן במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב'

כיתה מקבילה	
שם משפחה	מס' ת"ז
שם פרטי	מקצוע
שם ביה"ס	סמל מוסד

- טופס זה מיועד לקריאה בסורק אופטי. לכן יש להשתמש בעט כחול או שחור בלבד, ואין להשתמש בטיפקס.
- בשאלת רבי-בִּרְרָה (ר"ב) סמן ב- \times את מספר התשובה שנבחרה על-ידי התלמיד.
- בשאלות האחרות סמן ב- \times את הציון שהושג עפ"י המחוון.
- אם התלמיד לא ענה על שאלה מסוימת, סמן \times במשבצת "לא ענה".
- אם טעית, השחר את המשבצת שסומנה בטעות.

7	6	5	4	3	2	1	הקבוצה
7	6	5	4	3	2	1	

16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	כיתה מקבילה
16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	

פרק 2 – עם מחשבון

ציון מס' שאלה	0	1	2	3	4	לא ענה
א.8	0	1				5
ב.8	0	1				5
א.9	0	1	2			5
ר"ב.9		1	2	3	4	5
ג.9		1	2	3	4	5
ד.9	0	1				5
10	0	1	2			5
א.11	0	1				5
א.11	0	1				5
ב.11	0	1	2			5
ב.11	0	1	2			5
א.12	0	1				5
ב.12	0	1				5
ג.12	0	1				5
ד.12	0	1				5
א.13	0	1				5
ב.13	0	1				5
ג.13	0	1				5

פרק 1 – ללא מחשבון

ציון מס' שאלה	0	1	2	3	4	לא ענה
א.1	0	1				5
ב.1	0	1				5
ג.1	0	1				5
ד.1	0	1				5
א.2	0	1				5
ב.2	0	1				5
א.3	0	1				5
ב.3	0	1				5
ג.3	0	1				5
ר"ב.4		1	2	3	4	5
ר"ב.5		1	2	3	4	5
ר"ב.6		1	2	3	4	5
א.7	0	1				5
ב.7	0	1				5
ג.7	0	1				5

דף ריכוז ציונים – מבחן במתמטיקה לכיתה ח', נוסח ב'

- טופס זה מיועד לקריאה בסורק אופטי. לכן יש להשתמש בעט כחול או שחור בלבד, ואין להשתמש בטיפקס.
- בשאלת רבי-בְּרָה (ר"ב) סמן ב- \times את מספר התשובה שנבחרה על-ידי התלמיד.
- בשאלות האחרות סמן ב- \times את הציון שהושג עפ"י המחוון.
- אם התלמיד לא ענה על שאלה מסוימת, סמן \times במשבצת "לא ענה".
- אם טעית, השחר את המשבצת שסומנה בטעות.

פרק 2 – עם מחשבון (המשך)

ציון מס' שאלה	0	1	2	3	4	לא ענה
14.א.	0	1	2			5 לא ענה
14.ב.	0	1	2	3	4	5 לא ענה
14.ג.	0	1	2			5 לא ענה
15.א.	0	1				5 לא ענה
15.ב.	0	1				5 לא ענה
16.		1	2	3	4	5 לא ענה
17.א.	0	1				5 לא ענה
17.ב.	0	1				5 לא ענה
17.ג.	0	1				5 לא ענה
17.ד.	0	1				5 לא ענה
17.ה.	0	1				5 לא ענה
17.ו.	0	1				5 לא ענה
17.ז.	0	1				5 לא ענה
18.א.	0	1	2	3		5 לא ענה
18.ב.	0	1				5 לא ענה
18.ג.	0	1				5 לא ענה
18.ד.	0	1				5 לא ענה



מתמטיקה בשפה העברית לכיתה ח' (מיצ"ב), נוסח ב'