

אילון אשכנזי

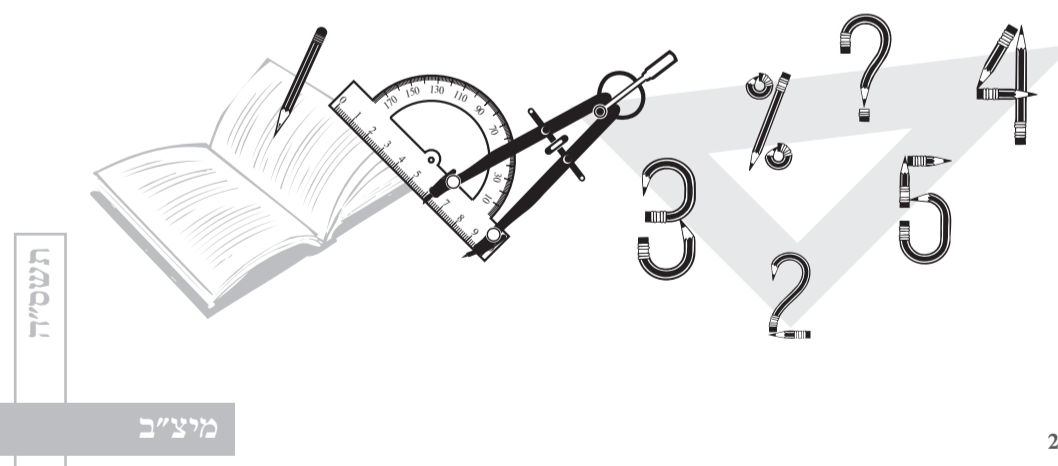
מבחן במתמטיקה לכיתה ח'

נוסח א'

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



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. $7 - \square = 0$

ב. $\square + 20 : 2 = 0$

ג. $3 \cdot (\square + 5) = 24$

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

שאלה 2

נתונה התבנית $x + 4$.

א. הציבו בתבנית $x = 7$ וחשבו. _____

ב. הציבו בתבנית $x = -3$ וחשבו. _____

ג. איזה מספר תציבו בתבנית כדי לקבל 0? _____

שאלה 3

לדורון היו 20 שקלים. הוא קנה מחברת ב- $\frac{1}{4}$ מהסכום.

א. כמה שילם דורון בעבור המחברת? _____

ב. כמה כסף נשאר לדורון? _____

שאלה 4

במפעל לצעצועים ממלאים קופסאות בקוביות עץ להרכבה.

כל קופסה מכילה 41 קוביות.

כמה קופסאות **בערך** אפשר למלא מ-779 קוביות?

סמנו את המספר הקרוב ביותר.

(1) 200 קופסאות.

(2) 120 קופסאות.

(3) 40 קופסאות.

(4) 20 קופסאות.

שאלה 5

לפניכם שלושה זוגות של תבניות.

כתבו בריבוע סימן מתאים:

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

א. $2x + 10$ $2(x + 5)$

ב. $3 - 5x + 1$ $3 - (5x + 1)$

ג. $\frac{16+x}{2}$ $16 + \frac{x}{2}$

שאלה 6

בספרייה יש 32 מדפים, ועל כל מדף יש 59 ספרים. כמה ספרים **בערך** יש בספרייה?
סמנו את התשובה הקרובה ביותר.

- (1) 2400 ספרים
- (2) 1800 ספרים
- (3) 1500 ספרים
- (4) 180 ספרים

שאלה 7

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

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

שאלה 8

חולצה עולה 80 שקל. במכירת סוף העונה ניתנה הנחה של 15%.

א. מהי ההנחה בשקלים? _____ .

ב. מה מחיר החולצה אחרי ההנחה? _____ שקלים.

שאלה 9

נתונה התבנית $3 + 7a$.

א. הציבו בתבנית $a = 2$ וחשבו. _____

ב. סמנו את המספר, שאם תציבו אותו בתבנית $3 + 7a$, תקבלו תוצאה חיובית.

(1) -2 (2) $-\frac{3}{7}$ (3) -1 (4) $-\frac{1}{7}$

ג. סמנו את התבנית התואמת לתבנית $3 + 7a$.

(1) $3 + 7 + a$

(2) $4 + 3a + 3$

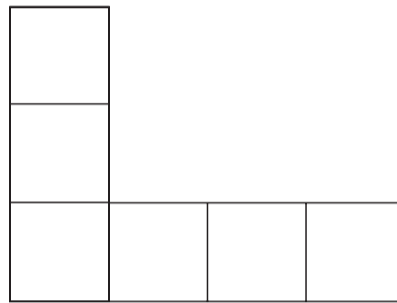
(3) $4a + 3(1 + a)$

(4) $10a$

ד. כתבו בעצמכם עוד תבנית תואמת לתבנית $3 + 7a$.

שאלה 10

נתונה צורה הבנויה מ-6 ריבועים השווים זה לזה.
השטח של כל הצורה הוא 24 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 24 סמ"ר, מחולקת ל- x ריבועים.

כתבו תבנית מתאימה לשטח של ריבוע אחד. _____

שאלה 11

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

תשובה: בארגו אחד יש _____ ק"ג ענבים.

בארגו האחר יש _____ ק"ג ענבים.

שאלה 12

א. פתרו את המשוואות.

$$5x - 3 = 17 \quad (1)$$

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

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

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

ב. פתרו את המשוואות ורשמו את דרך הפתרון.

$$7 - 2(5 - 3x) = 8x - 9 \quad (1)$$

דרך הפתרון:

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

$$x + \frac{x+5}{4} = 10 \quad (2)$$

דרך הפתרון:

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

שאלה 13

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 14

נתונה המשוואה $3x - 7 = 3x - 4$.

סמנו את הטענה הנכונה.

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

שאלה 15

מחירו של עט גדול ב-2.5 שקלים ממחירו של עיפרון.
 אורית 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 16

תנאי התשלום הנהוגים בשתי חברות להשכרת קלטות וידאו הם אלה:

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

בחברה ב' גובים 15 שקלים בעבור כל קלטת וידאו שמשכירים, ואין גובים תשלומים נוספים.

א. החודש אלעד רוצה לשכור 5 קלטות.

באיזו חברה זול יותר לשכור את 5 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. שירה רוצה לשכור קלטות ב-120 שקלים.

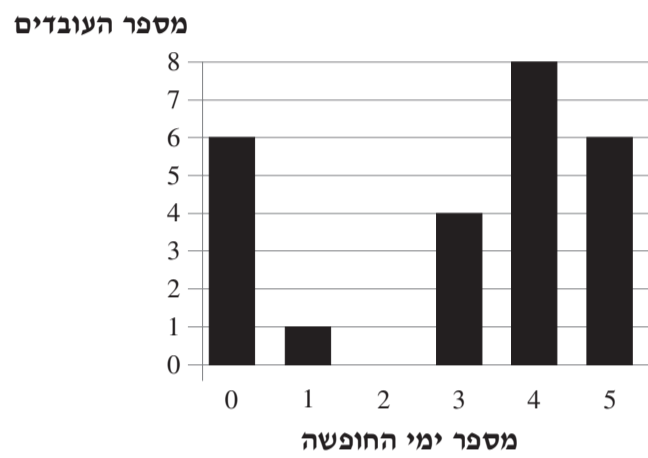
באיזו חברה תקבל שירה יותר קלטות עבור 120 שקלים?

תשובה: _____

הסבר: _____

שאלה 17

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						

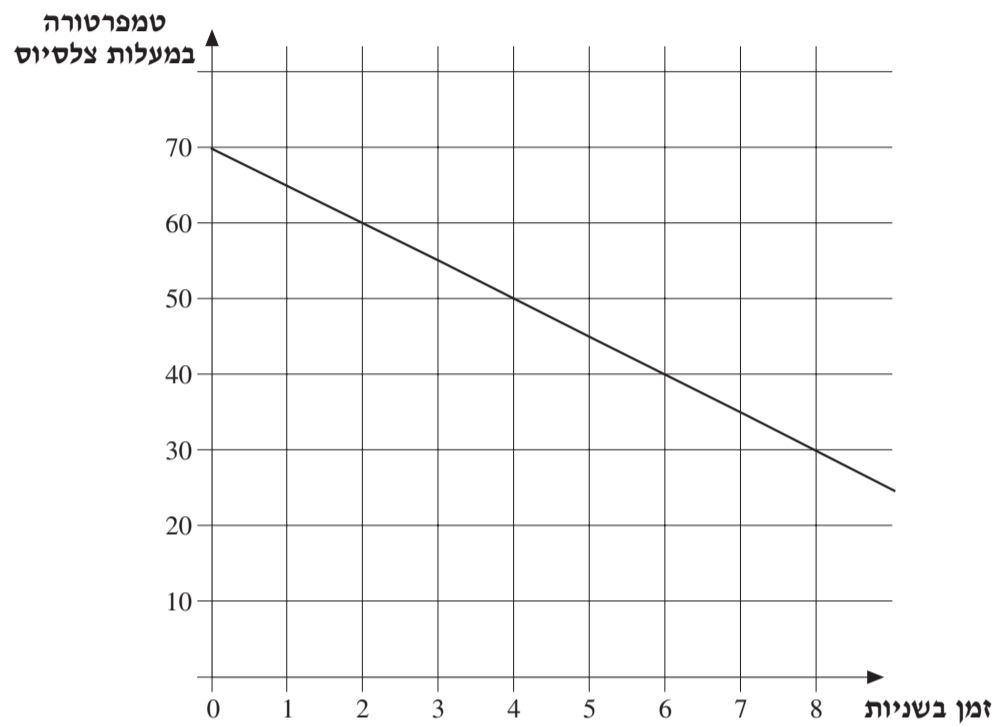
ב. מהו מספר ימי החופשה השכיח בחברה? _____

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

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

שאלה 18

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 4 השניות הראשונות של הניסוי היא _____ מעלות.
- ד. במשך כל שנייה הטמפרטורה יורדת ב- _____ מעלות.
- ה. הטמפרטורה תהיה 30 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.

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

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 בטיפוס.
- 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.

הקבצה	1	2	3	4	5	6	7
לא ענה	1	2	3	4	5	6	7

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

פרק 2 – עם מחשבון

ציון מס' שאלה	0	1	2	3	4	לא ענה
א.8	0	1				לא ענה
ב.8	0	1				לא ענה
א.9	0	1	2			לא ענה
ר"ב.9		1	2	3	4	לא ענה
ג.9		1	2	3	4	לא ענה
ד.9	0	1				לא ענה
א.10	0	1				לא ענה
ב.10	0	1				לא ענה
ג.10	0	1				לא ענה
ד.10	0	1				לא ענה
א.11	0	1	2			לא ענה
א.12	0	1				לא ענה
א.12	0	1				לא ענה
ב.12	0	1	2			לא ענה
ב.12	0	1	2			לא ענה
א.13	0	1				לא ענה
ב.13	0	1				לא ענה
ר"ב.14		1	2	3	4	לא ענה

פרק 1 – ללא מחשבון

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

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

- טופס זה מיועד לקריאה בסורק אופטי. לכן יש להשתמש בעט כחול או שחור בלבד, ואין להשתמש בטיפקס.
- בשאלת רבי-בְּרָה (ר"ב) סמן ב־X את מספר התשובה שנבחרה על-ידי התלמיד.
- בשאלות האחרות סמן ב־X את הציון שהושג עפ"י המחוון.
- אם התלמיד לא ענה על שאלה מסוימת, סמן X 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
א.15	0	1				5
ב.15	0	1				5
ג.15	0	1				5
א.16	0	1	2			5
ב.16	0	1	2	3	4	5
ג.16	0	1	2			5
א.17	0	1	2	3		5
ב.17	0	1				5
ג.17	0	1				5
ד.17	0	1				5
א.18	0	1				5
ב.18	0	1				5
ג.18	0	1				5
ד.18	0	1				5
ה.18	0	1				5
ו.18	0	1				5
ז.18	0	1				5



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