

שם התלמיד: _____ שם הרכז/ת: _____
בית הספר: _____ שם המורה: _____
עיר: _____

תלמידים יקרים,

לפניכם מבחן במתמטיקה לכתה ח'
לרשותכם 120 דקות.

- במבחן 14 שאלות.
- שימו לב: יש לענות על כל השאלות.
- כתבו את החישובים על דפי המבחן.
- אפשר לכתוב בעט או בעיפרון.
- מותר להשתמש במחשבון.
- לפני מסירת המבחן בדקו היטב את תשובותיכם ותקנו לפי הצורך.
- שמרו על טוהר הבחינה.

בהצלחה !

אם אתם מאמינים בעצמכם – שאתם יכולים לנצח,

אתם יכולים !

תחום מספרי: (20 נקודות)

1. בכיתה ח' יש 32 תלמידים. היחס בין מספר הבנים למספר הבנות הוא 3 ל-5.
(3:5).

א. כמה בנים בכיתה?

ב. כמה בנות בכיתה?

2. בטיול בחרמון $\frac{3}{25}$ מהמטיילים היו מבוגרים.
איזה אחוז מהמטיילים היו מבוגרים?

3. להלן טבלה המתארת את הציונים של ארבעה תלמידים בתנ"ך ובספרות:

| מיכאל | הדר | אייל | שירה | |
|-------|-----|------|------|-------------|
| 66 | 47 | 76 | 85 | ציון בתנ"ך |
| 99 | 81 | 100 | 73 | ציון בספרות |

א. מהו ציון הממוצע בתנ"ך?

ב. בוחרים באקראי תלמיד מהי ההסתברות שציונו של תלמיד זה בתנ"ך גבוה מציונו בספרות?

תחום אלגברי: (50 נקודות)

$$-4x + 20 = 5x - 25$$

1. מצאו את ערך של x אם :
בדוק את תשובתך: (5 נקודות)

2. פתר את המשוואה:
בדוק את תשובתך: (6 נקודות)

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

3. פתור את מערכת משוואות הבאה (ניתן לפתור בכל דרך): (6 נקודות)

$$\begin{cases} 2X + 7Y = 5 \\ 5X - Y = -6 \end{cases}$$

4. מהו קבוצת אמת של אי שיוויון הבא : (3 נקודות)
 $b - 2 < 5$

5. X הוא מספר. אם כופלים את X ב-7 ומוסיפים 6 התוצאה היא 41.
איזו מהשוויונים הבאים מציג את הנתון? (5 נקודות)

(1) $7X + 6 = 41$

(2) $7X = 41$

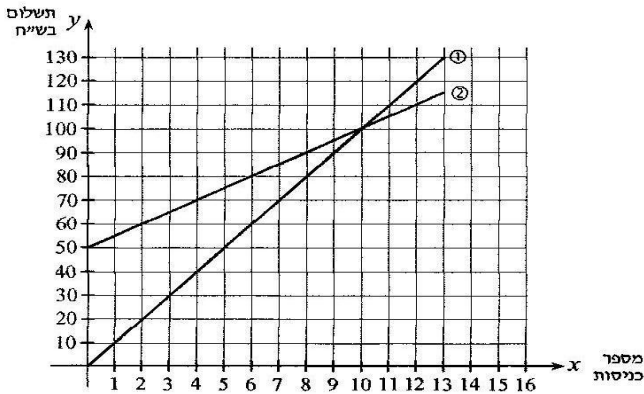
(3) $7X \cdot 6 = 41$

(4) $7(X + 6) = 41$

6. בפארק "טבע חיים" מציעים שתי הצעות לכניסה לפארק

אפשרויות תשלומים הם:

- הצעה א': משלמים רק עבור כניסה לפארק.
בכל כניסה משלמים 10 ₪.
- הצעה ב': משלמים 50 ₪ עבור המנוי השנתי
ועוד 5 ₪ עבור כל כניסה לפארק.



הסתמכו על הגרף שמשמאל וענו של השאלות הבאות: (7 נקודות)
א. באיזו תכנית כדאי לבחור אם נכנסים לפארק פעמיים בשנה? נימוק.

ב. מהו ההפרש במחיר בין שתי התכניות עבור 2 כניסות לפארק בשנה?

ג. מהו מספר הכניסות כאשר משלמים מחיר זהה עבור שתי הצעות? וכמה משלמים?

7. א. מצא משוואת הישר ששיפועו 2 והוא עובר בנקודה $(4, -3)$: (6 נקודות)

ב. האם הנקודה $(8, 26)$ נמצאת על הישר? נמק.

ג. מצא שתי נקודות נוספות הנמצאות על הישר.

8. נתונה הפונקציה הקווית $y = -3x + 2$. (4 נקודות)

איזה מהגרפים הבאים יכול להיות הייצוג הגרפי של הפונקציה הנתונה?

א.

ב.

ג.

ד.

9. נתונות הפונקציות: $f(x) = 3x - 9$, $g(x) = -x - 3$ (8 נקודות)

א. התאימו לכל פונקציה ישר. נמקו.

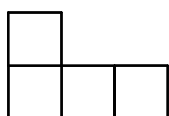
$f(x)$ מתאימה לישר _____ נימוק:

$g(x)$ מתאימה לישר _____ נימוק:

ב. מצאו את שיעורי הנקודות: A, B, C.

תחום הנדסי: (30 נקודות)

1. השטח של הצורה, המורכב מ-4 ריבועים המסודרים כמו בסרטוט, הוא 90 סמ"ר. חשבו את:

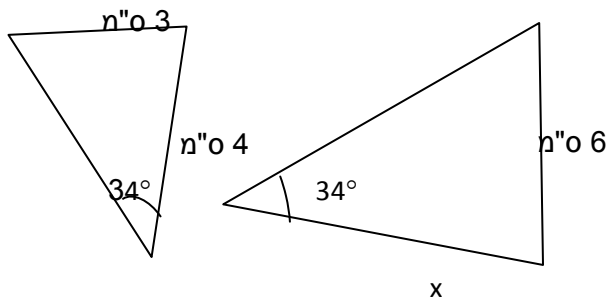


א. השטח של ריבוע אחד.

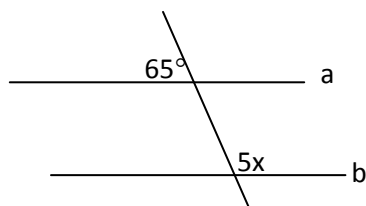
ב. אורך הצלע של הריבוע.

ג. היקף הצורה.

2. המשולשים בציור הם משולשים דומים. חלק מהגדלים רשומים בסרטוט. מהו ערכו של x ?



3. הישרים a ו- b מקבילים זה לזה. חשבו את הערך של x . (10 נק')



בהצלחה לתלמידי עזריאלי !