

מבחן ארצי עזריאלי - כיתה ח' מרץ 2015

שם התלמיד/ה: \_\_\_\_\_ שם הרכז/ת: \_\_\_\_\_  
בית הספר: \_\_\_\_\_ שם המורה: \_\_\_\_\_  
עיר: \_\_\_\_\_

תלמידים יקרים,

← לפניכם מבחן במתמטיקה,

- לרשותכם 120 דקות.
- פתרו את כל התרגילים וענו על כל השאלות.
- כתבו את החישובים שלכם על דפי המבחן.
- 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, הקיפו בעיגול את התשובה הנכונה.

← אם תקיפו בעיגול יותר מתשובה אחת, התשובה תיחשב שגויה.



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

**אם אתם מאמינים בעצמכם – שאתם יכולים לנצח, אתם יכולים !**

**בהצלחה!**

מבחן ארצי עזריאלי - כיתה ח' מרץ 2015

**שאלה 1**

$$5x + 3 - x - 8 = 7$$

פתרו את המשוואה שלפניכם:

3 נקודות

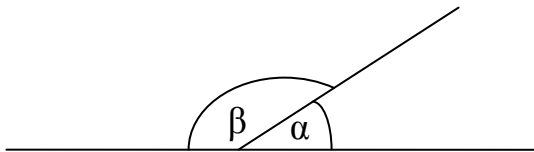
**תשובה:**  $x =$  \_\_\_\_\_



**שאלה 2**

$\alpha$  ו- $\beta$  הן זוויות צמודות.

$\beta$  גדולה מ- $\alpha$  פי 3.



3 נקודות

מהו גודל הזווית  $\alpha$ ?

**תשובה:**  $\alpha =$  \_\_\_\_\_ °



**שאלה 3**

בחנות הפרחים זרי כלניות, כל זר מורכב מ- 30 כלניות, 12 כלניות סגולות והשאר אדומות.

א. מהו היחס בין הכלניות הסגולות לכלניות האדומות בכל זר?

2 נקודות

פתבו את תשובתכם כיחס **מצומצם**.

**תשובה:**

ב. באחד הזרים 6 כלניות סגולות נבלו ובמקומן צורפו לזר 6 כלניות אדומות. מהו היחס בין הכלניות הסגולות לכלניות האדומות בזר זה? פתבו את תשובתכם כיחס **מצומצם**.

2 נקודות

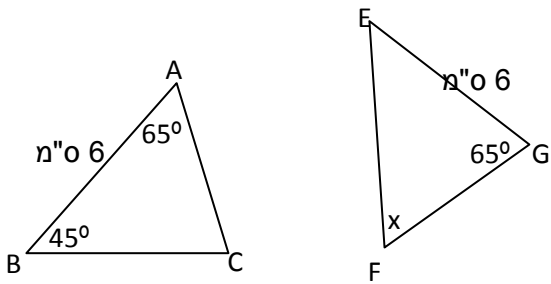
**תשובה:**

ג. כמה כלניות אדומות יש להחליף בכלניות סגולות על מנת שהיחס בין הכלניות הסגולות לכלניות האדומות יהיה 1:1.

2 נקודות

**תשובה:**

מבחן ארצי עזריאלי - כיתה ח' מרץ 2015



**שאלה 4:**

נתונים שני משולשים חופפים.  
חלק מהגדלים רשומים בשרטוט.  
א. מהו ערכו של x ?

**3 נקודות** **תשובה:**

ב. הקיפו את התשובה הנכונה.

1.  $\triangle ABC \cong \triangle EFG$     2.  $\triangle ABC \cong \triangle EGF$     3.  $\triangle ABC \cong \triangle FEG$     4.  $\triangle ABC \cong \triangle GEF$

**2 נקודות**



**שאלה 5:**

פתרו את המשוואות שלפניכם.  
הציגו את דרך הפתרון.

א.  $6(x + 1) - 2(x - 1) = -20$

**4 נקודות**

**תשובה:** x = \_\_\_\_\_

ב.  $\frac{6x-3}{6} = \frac{3(x+2)}{2}$

**4 נקודות**

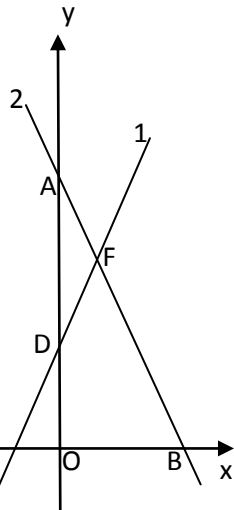
**תשובה:** x = \_\_\_\_\_

מבחן ארצי עזריאלי - כיתה ח' מרץ 2015

**שאלה 6:**

נתונים הגרפים: 1 ו-2,

ונתונות שתי הפונקציות הבאות:  $y = -2x + 6$      $y = 2x + 2$



א. התאימו לכל גרף את הפונקציה המתאימה ונמקרו!

גרף 1 מתאים לפונקציה: \_\_\_\_\_

נימוק: \_\_\_\_\_

גרף 2 מתאים לפונקציה: \_\_\_\_\_

נימוק: \_\_\_\_\_

**2 נקודות**

ב. מצאו את שיעורי הנקודות: A, B, C, D.

D	C	B	A
D( __, __ )	C( __, __ )	B( __, __ )	A( __, __ )

**8 נקודות**

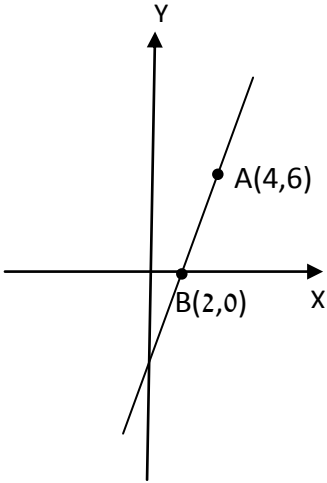
ג. מצאו את שיעורי הנקודה: F (נקודת מפגש של שני הישרים)

**3 נקודות**

ד. מצאו את שטח המשולש ABC:

**3 נקודות**

מבחן ארצי עזריאלי - כיתה ח' מרץ 2015



**שאלה 7:**

לפניכם גרף של פונקציה קווית שעליו מסומנות הנקודות A, B.  
 א. מהי משוואת הישר AB?  
 הציגו את דרך הפתרון.

4 נקודות



**שאלה 8:**

סכום הגילים של שלושה אחים 26 שנים.  
 גיל האח האמצעי פעמיים גילו של האח הצעיר.  
 גילו של האח הבכור גדול ב- 6 שנים מגילו של האח האמצעי.  
 מצאו את גיל שלושת האחים.

3 נקודות

**תשובה:** האח הצעיר בן \_\_\_\_\_ שנים.

האח האמצעי בן \_\_\_\_\_ שנים.

האח הבכור בן \_\_\_\_\_ שנים.



**שאלה 9:**

איזו נקודה מן הנקודות הבאות נמצאת על גרף הפונקציה  $f(x) = 3x + 4$ ?

2 נקודות

1. (-2,10)      2. (-1,0)      3. (2,10)      4. (1,8)

מבחן ארצי עזריאלי - כיתה ח' מרץ 2015

**שאלה 10 :**

רשות הטבע והגנים מציעה שתי דרכים לתשלום עבור טיולים בחגים וימי חופש בפארקים בישראל:

**הצעה שנייה**

30 ₪ לכל ביקור, לכל שעות היום עבור אותו יום.

**הצעה ראשונה**

100 ₪ תשלום קבוע בשנה ועוד 10 ₪ לכל ביקור בפארק, בכל שעות היום עבור אותו יום.

ענו על השאלות הבאות:

א. 1. כמה ישלם מר כהן אם טייל 5 פעמים בשנה לפי ההצעה הראשונה?

2 נקודות

2. כמה ישלם מר כהן אם טייל 5 פעמים בשנה לפי ההצעה השנייה?

ב. 1. כמה תשלם גברת לוי אם טיילה 3 פעמים בשנה לפי ההצעה השנייה?

1 נקודות

ג. באיזו הצעה כדאי למר ישראלי לבחור אם הוא יודע מראש כי הוא מתכנן לטייל 6 פעמים בשנה?

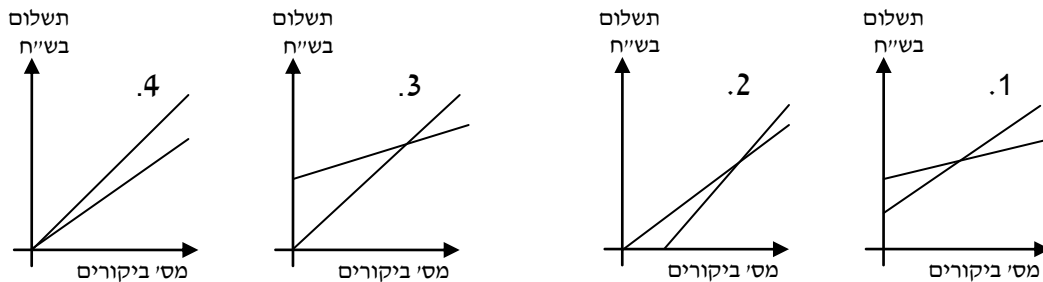
2 נקודות

הציגו את דרך החישוב:

ד. באיזו מערכת צירים מוצגים גרפים המתאימים לתיאור שתי הצעות התשלום לביקור בשמורות הטבע?

1 נקודות

**תשובה:** מערכת צירים מס' \_\_\_\_\_



מבחן ארצי עזריאלי - כיתה ח' מרץ 2015

שאלה 11 :

בכיתה 35 תלמידים, הבנים מהווים 40% מכלל תלמידי הכיתה כמה בנים בכיתה?

2 נקודות

.....  
שאלה 12 :

מייבש כביסה שמחירו 1,600 ₪ לקראת החורף התייקר מחירו ב- 25%

א. מה היה מחירו לאחר ההתייקרות?

2 נקודות

ב. בסוף החורף הוזל מחירו ב- 25%, מהו מחירו החדש?

2 נקודות

שאלה 13 :

נתון מלבן, אורך אחת מצלעותיו של המלבן 6 ס"מ והיקפו 26 ס"מ.  
א. חשבו את האורך של הצלע הסמוכה לצלע הנתונה. הציגו את דרך הפתרון.

2 נקודות

ב. חשבו את שטח המלבן

2 נקודות

מבחן ארצי עזריאלי - כיתה ח' מרץ 2015

**שאלה 14 :**

מטיילים יצאו לטיול עם מפה בקנה מידה של 1:150,000. אורך המסלול שתכננו במפה הוא 8 ס"מ. מהו אורך מסלול הטיול בס"מ?

**2 נקודות**

תשובה: \_\_\_\_\_ ס"מ



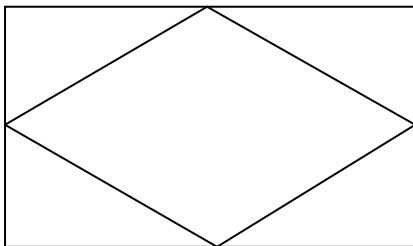
**שאלה 15 :**

סמנו את המשוואה שפתרונה הוא:  $x = 0$

**3 נקודות**

- 1.  $3x = 2x + 1$
- 2.  $5x + 6 = 6$
- 3.  $x + 1 = 4x - 8$
- 4.  $3x + 6 = 0$

**שאלה 16**



למשפחת כהן חצר מלבנית (ראו שרטוט) אורך החצר 20 מ' ורוחבה 10 מ'. בכל אחת מפינות החצר הם יצרו משולש ישר זווית שאורכי ניצביו הם מחצית מאורכי החצר המלבנית לשתילת פרחים (כפי שמתואר בשרטוט). ואת השטח שנותר במרכז החצר בקשה לרצף. א. כמה שטח יועד לשתילת פרחים?

**2 נקודות**

ב. כמה שטח יועד לריצוף?

**2 נקודות**



מבחן ארצי עזריאלי - כיתה ח' מרץ 2015

**שאלה 17:**

בשק 60 גולות בשלושה צבעים ירוק, אדום וכחול ביחס של 1:2:3.  
 א. אם נוציא באקראי גולה מן השק, מהי ההסתברות להוציא גולה ירוקה?

2 נקודות

ב. אם נוציא באקראי גולה מן השק, מהי ההסתברות להוציא גולה שאינה אדומה?

2 נקודות



**שאלה 18:**

x מייצג מספר, אם מוסיפים לו 9 ואת התוצאה כופלים ב-5 מתקבל 65.  
 איזה מהשוויונות הבאים מציג את הנתון?

3 נקודות

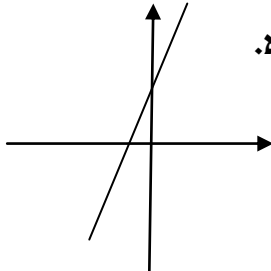
- 1)  $5x + 9 = 65$     2)  $5x = 65$     3)  $9x \cdot 5 = 65$     4)  $5(x + 9) = 65$



**שאלה 19:**

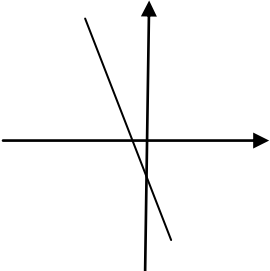
נתונה הפונקציה הקווית  $y = 3x - 2$ .

איזה מהגרפים הבאים יכול להיות הייצוג הגרפי של הפונקציה הנתונה?

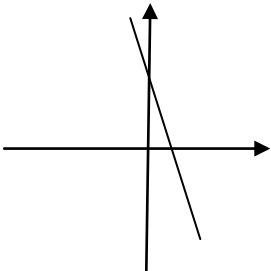


א.

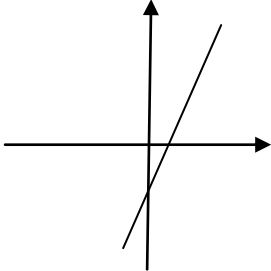
3 נקודות



ב.



ג.



ד.

מבחן ארצי עזריאלי - כיתה ח' מרץ 2015

**שאלה 20:**

במשולש ישר זווית אורך היתר הוא 15 ס"מ ואורך אחד הניצבים 12 ס"מ.

א. חשבו את אורך הניצב השני במשולש.

3 נקודות

ב. חשבו את שטח המשולש.

3 נקודות

ג. חשבו את היקף המשולש.

3 נקודות



**שאלה 21:**

א. אורך צלע אחת של מלבן 20.5 ס"מ, אורך הצלע השנייה גדול ב- 4 ס"מ.

1. מצאו את האורך הצלע השנייה.

2 נקודות

2. מצאו את היקף המלבן.

2 נקודות

3. מצאו את שטח המלבן.

2 נקודות