

מבחן במתמטיקה לכיתה ז' – עם תשובות!

בנושא: בעיות מילוליות עם נעלם אחד

שאלה 1: (20 נקודות):

נתון מספר עשרוני שבו ספרת המאיות גדולה פי 5 מספרת העשיריות (ושתייהן שונות מאפס). ידוע כי כל שאר הספרות הן אפס.
מצאו את המספר.

שאלה 2: (20 נקודות):

לשלמה יש מספר מסוים של גולות. לדוד יש פי 2 ממנו. למוטי יש 6 גולות.
ביחד יש להם 24 גולות.
כמה גולות יש למוטי ולדוד ביחד?

שאלה 3: (20 נקודות):

שלמה קנה מצרכים בשוק. הוא קנה 2 ק"ג עוף ו-3 ק"ג אגסים ב-50 ₪.
ידוע כי מחיר 1 ק"ג עוף גדול ב-15 ₪ ממחיר 1 ק"ג אגסים.
מה המחיר של 1 ק"ג אגסים?

שאלה 4: (20 נקודות):

בטיול בצפון הארץ, המדריכה חדה חידה: "גובהו של ההר שאנו רואים מולנו, הר החרמון, הוא "מינוס" גובהו של הר החרמון עצמו בתוספת תריסר פעמים של הר קטן אחר, שגובהו 469 מטר. מה גובהו של הר החרמון?".
פתרו את החידה של המדריכה.

שאלה 5: (20 נקודות):

בחשבון העו"ש של רון יש היום כסף. מחר ייכנסו לחשבון העו"ש של רון 100 ₪ מעבודתו. מחרתיים, רון צפוי לשלש (פי שלוש) את כמות הכסף שיש לו כתוצאה מפעולת השקעה שהוא עשה. יום נוסף לאחר מכן רון צפוי לשלם 700 ₪ לטיול בדרום הארץ. אחרי שלושה ימים אלה, צפויים להיות בחשבון העו"ש של רון 5600 ₪.

כמה כסף יש לרון היום ("בהתחלה")?

תשובות בעמוד הבא



מבחן במתמטיקה לכיתה ז' – תשובות!

בנושא: בעיות מילוליות עם נעלם אחד

שאלה 1: (20 נקודות):

נתון מספר עשרוני שבו ספרת המאיות גדולה פי 5 מספרת העשיריות (ושתייהן שונות מאפס). ידוע כי כל שאר הספרות הן אפס.

מצא את המספר.

פתרון:

ידוע כי ספרה היא אחד מהמספרים הבאים: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9.

נסמן את ספרת העשיריות ב- x

אז ספרת המאיות היא $5x$.

נשים לב כי עבור $x=0$, זה בעיה כי x זה הספרה של העשיריות ואמרו שהיא שונה מאפס.

ננסה $x=1$: אז ספרת המאיות היא 5.

אם ננסה כל מספר אחר, לדוגמה: $x=2$, נקבל שספרת המאיות היא מספר דו ספרתי
 $x=10$, וזה לא יכול להיות!!!!

ולכן המספר הוא: 0.15.

שאלה 2: (20 נקודות):

לשלמה יש מספר מסוים של גולות. לדוד יש פי 2 ממנו. למוטי יש 6 גולות. ביחד יש להם 24 גולות. כמה גולות יש למוטי ולדוד ביחד?

פתרון:

נסמן את מספר הגולות של שלמה ב- x .

מספר הגולות של דוד - $2x$.

מספר הגולות של מוטי - 6.

נכתוב את המשוואה:

$$x + 2 \cdot x + 6 = 24$$

$$3 \cdot x = 24 - 6$$

$$3 \cdot x = 18$$

$$x = 6$$

מכאן מספר הגולות שיש למוטי ולדוד ביחד הוא:

$$2 \cdot x + 6 = 2 \cdot 6 + 6 = 18$$

שאלה 3: (20 נקודות):

שלמה קנה מצרכים בשוק. הוא קנה 2 ק"ג עוף ו-3 ק"ג אגסים ב-50 ₪. ידוע כי מחיר 1 ק"ג עוף גדול ב-15 ₪ ממחיר 1 ק"ג אגסים. מה המחיר של 1 ק"ג אגסים?

פתרון:

נסמן את מחיר האגס ב- x .

מחיר העוף - $x+15$.

נכתוב את המשוואה:

$$3 \cdot x + 2 \cdot (x + 15) = 50$$

$$3 \cdot x + 2 \cdot x + 30 = 50$$

$$5 \cdot x = 20$$

$$x = 4$$

מכאן, מחיר של 1 ק"ג אגסים הוא x , ולכן מחיר 1 ק"ג אגסים הוא 4 ₪.

שאלה 4: (20 נקודות):

בטיול בצפון הארץ, המדריכה חדה חידה: "גובהו של ההר שאנו רואים מולנו, הר החרמון, הוא "מינוס" גובהו של הר החרמון עצמו בתוספת תריסר פעמים של הר קטן אחר, שגובהו 469 מטר. מה גובהו של הר החרמון?"

פתרו את החידה של המדריכה.

פתרון:

נסמן את גובה הר החרמון ב- x .

נזכור שתריסר = 12 פעמים.

נכתוב את המשוואה:

$$x = -x + 12 \cdot 469$$

$$2 \cdot x = 5628$$

$$x = 2814$$

מכאן, גובהו של הר החרמון הוא 2814 מטרים.

שאלה 5: (20 נקודות):

בחשבון העו"ש של רון יש היום כסף. מחר ייכנסו לחשבון העו"ש של רון 100 ₪ מעבודתו. מחרתיים, רון צפוי לשלש (פי שלוש) את כמות הכסף שיש לו כתוצאה מפעולת השקעה שהוא עשה. יום נוסף לאחר מכן רון צפוי לשלם 700 ₪ לטיול בדרום הארץ. אחרי שלושה ימים אלה, צפויים להיות בחשבון העו"ש של רון 5600 ₪.

כמה כסף יש לרון היום ("בהתחלה")?

פתרון:

נסמן את כמות הכסף שיש לרון היום ב- x .

נכתוב את המשוואה:

$$3 \cdot (x + 100) - 700 = 5600$$

$$3 \cdot x + 300 = 6300$$

$$3 \cdot x = 6000$$

$$x = 2000$$

מכאן, לרון יש בהתחלה (היום) 2000 ₪ בעו"ש.