

לימוד מתמטיקה ופיזיקה לחטיבה, תיכון והכנה לבגרות - **התמונות 5 יח"ל**
 "תמציתה של מתמטיקה היא לא לסבך דברים פשוטים, כי אם לפשט דברים מסובכים" - ס. גאורד

כיתה ז - מבחן סימולציה 5

משוואות, מספרים מכוונים, ביטויים אלגבריים שטח מלבן ומשולש

1. ענו על הסעיפים הבאים:

א. חשבו את התרגיל הבא, שימו לב לסדר פעולות ורשמו בשיטת "המשפך"

$$\frac{\frac{1}{8} - \left(-3 \cdot \frac{1}{6} - \frac{2}{7} \cdot \left(-\frac{7}{2}\right)\right)^3 - (-5)^2}{5 \cdot (9 - 2^3)^{12} + \left(-2 \cdot 0.5 + 4 \cdot \frac{1}{4}\right)^{11}}$$

ב. קבעו אילו מהביטויים הבאים יוצא דופן

i. $9 - 3^2$ ii. $8 - (-3)^2$ iii. $-(-3)^2 \cdot \frac{1}{9}$ iv. $-\left(-\frac{1}{3}\right)^2 \cdot 9$

2. ענו על הסעיפים הבאים:

א. פתרו את המשוואות הבאות:

i. $4(1 - 5x) = 12 - 20x$ ii. $-9 - 2x = -3(3 - x)$

ב. פתרו את המשוואה הבאה:

$-4(1 - 5x) = 9(2x - 3) - 12 - 8x$

3. נתון הביטוי הבא: $\frac{-3 \cdot x^2}{-x - y^2}$

א. כמה נקבל אם נציב בביטוי $y = -3$ ו- $x = -4$?

נתון שהערך של x הוא -4 (y כבר לא -3)

ב. רשמו 2 ערכים של y שכאשר נציב אותו נקבל שהערך של הביטוי אינו מוגדר

לימוד מתמטיקה ופיזיקה לחטיבה, תיכון והכנה לבגרות - התמחות ביח"ל
"תמציתה של מתמטיקה היא לא לסבך דברים פשוטים, כי אם לפשט דברים מסובכים" - ס. גאורד

4. נתון ריבוע שאורך צלעו היא 2a.

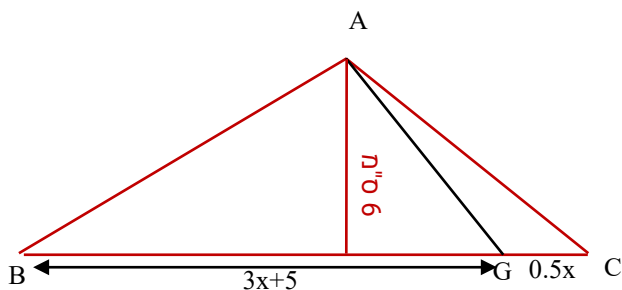
האריכו את האורך של 2 צלעות נגדיות של הריבוע ב-a ס"מ וקיצרו את השתי הצלעות האחרות ב-4 ס"מ כך שנוצר מלבן.

- שרטטו את הריבוע והמלבן ורשמו ליד הצלעות את אורכן.
- הביעו בעזרת a את שטח והיקף המלבן שהתקבל
- הביעו בעזרת a בכמה גדול שטח המלבן משטח הריבוע
- הסבירו מדוע הערך של a צריך להיות גדול מ-2 ס"מ

5. שחר קנתה 3 מוצרים שונים ב-78 שקלים

המוצר הראשון עולה פי 2 מהשני והמוצר השלישי עולה 17 שקלים פחות מהראשון. כמה עולה כל מוצר?

6. נתון משולש ABC העבירו את קטע AG כמתואר



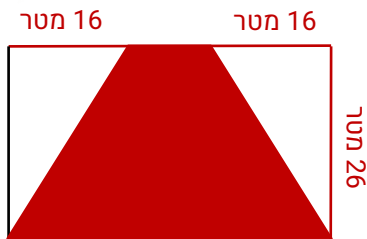
- הביעו בעזרת x את שטחי המשולשים ABC ו-ACG
- נתון ששטח משולש ABC גדול ב-60 סמ"ר משטח משולש ACG מצאו את ערכו של x

7. מחיר עפרון גדול פי 3 ממחיר מחק וקטן ב-2 ש" ממחיר עט.

דן קנה 3 עפרונות, 2 מחקים ו-7 עטים בעלות כוללת של 78 ש" מה המחיר של 5 עטים?

לימוד מתמטיקה ופיזיקה לחטיבה, תיכון והכנה לבגרות - **התמחות ב"ח"ל**
 "תמציתה של מתמטיקה היא לא לסבך דברים פשוטים, כי אם לפשט דברים מסובכים" - ס. גארד

8. תכננו לשים על פני המים של בריכת דגים מלבנית ששטח 1040 מ"ר לוחות סולריים כמתואר.



חשבו את השטח שתכננו לשים לוחות סולריים (החלק הצבוע)

9. אהוד התחיל לראות סרט.

ביום הראשון ראה $\frac{1}{3}$ מהסרט ביום השני ראה $\frac{2}{7}$ וביום השלישי צפה 32 דקות וסיים לראות את כל הסרט.

מה משך הסרט?

כך טיבם של המבוגרים, ואין לדון אותם לכף חובה. על כן חייבים הילדים להתייחס אליהם בסלחנות ובאורך-רוח, כי אנו, המבינים את סוד החיים, איננו מייחסים למספרים חשיבות יתרה. - הנסיך הקטן

© כל הזכויות שמורות לגיא קורן, אין להפיץ או להעתיק תרגילים או חלק מהם ללא אישור מגיא קורן