

## מבחן דמה במתמטיקה – כיתות ח', מאי 2026

### שאלה 1

פתרו את המשוואה הבאה:

$$(3x - 1)(x - 2) = x(x + 2) + 2x^2 - 7$$

### שאלה 2

בחנות מכשירי חשמל הכריזו על מבצע של 30% על כל החנות.

על טלוויזיה ניתנה הנחה של 480 ש"ח.

א. חשבו את מחיר הטלוויזיה לפני ההנחה.

ב. מה יהיה שווי ההנחה (בש"ח) על מוצר הכפול במחירו מטלוויזיה.

### שאלה 3

ביום א' נאור קנה עשרה קלסרים במחיר  $x$  ש"ח לקלסר.

למחרת שב לחנות וגילה שמחירו של כל קלסר עלה ב-20%. הפעם נאור רכש רק חמישה קלסרים ושילם 24 ש"ח פחות מששילם ביום א'.

כמה שילם נאור עבור הקלסרים ביום ב'?

### שאלה 4

פתרו את מערכת המשוואות הבאה:

$$\begin{cases} \text{(I)} & \frac{x}{12} = 3 - \frac{y}{6} \\ \text{(II)} & \frac{y}{3} - x = 20 \end{cases}$$

### שאלה 5

בכיתה ח'1 לומדים 28 תלמידים ובכיתה ח'2 לומדים 24 תלמידים.

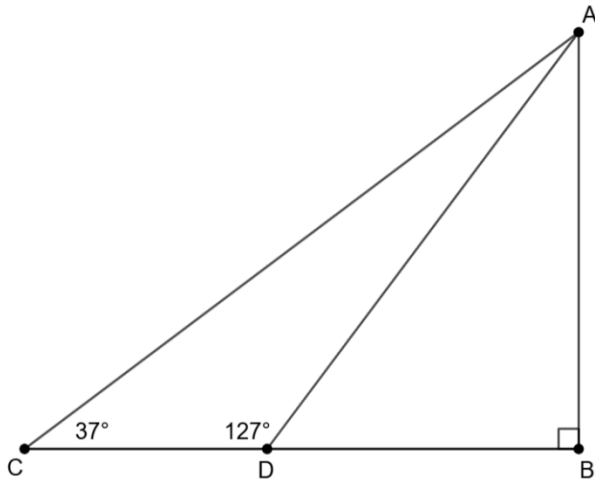
בשתי הכיתות אותו מספר בנים. בשתי הכיתות יחד יש 28 בנות.

סמנו ב- $x$  את מספר הבנים בכל אחת מהכיתות, וב- $y$  את מספר הבנות בכיתה ח'1.

א. כתבו ביטוי אלגברי למספר הבנות בכיתה ח'2.

ב. בנו מערכת משוואות מתאימה ומצאו כמה בנים וכמה בנות בכל אחת מהכיתות.

## שאלה 6



המשולש  $\triangle ABC$  הוא ישר זווית ( $\sphericalangle B = 90^\circ$ ).

הנקודה D נמצאת על הניצב BC.

א. העזרו בנתונים בשרטוט, והוכיחו:  $\triangle ABD \sim \triangle CBA$ .

ב. השלימו את יחס הצלעות:

$$\frac{AB}{?} = \frac{BD}{?} = \frac{AD}{?}$$

ג. נתון גם:  $AB = 6$  ס"מ,  $BC = 8$  ס"מ.

(1) מהו יחס הדמיון בין  $\triangle ABD$  ל-  $\triangle CBA$  ?

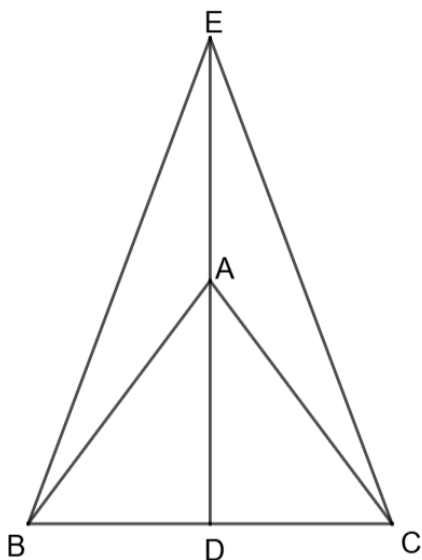
(2) חשבו את אורך AC.

(3) השתמשו ביחס הדמיון וחשבו את אורך AD ואורך BD.

(4) חשבו את היקף המשולש  $\triangle ACD$ .

## שאלה 7

העתיקו את השרטוט, כתבו מה נתון ומה צריך להוכיח, וכתבו הוכחה בצורה נכונה, כפי שלמדנו בכיתה.



במשולש שווה שוקיים  $\triangle ABC$  ( $AB = BC$ ) הישר AD הוא תיכון לבסיס BC.

הנקודה E נמצאת על המשך הקטע AD.

הוכיחו:

א.  $\triangle BEA \cong \triangle CEA$ .

ב. המשולש  $\triangle BEC$  הוא שווה שוקיים.