

מהצלחה!!!



משך המבחן 90 דקות

מבחן לכיתה ח מופת – תשע"ה

1. שישה פועלים ושני מנהלי משמרות, משתכרים ביחד ביום עבודה 2800 ₪. ידוע כי משכורתו היומית של פועל נמוכה ב-40% ממשכורתו היומית של מנהל משמרת. מהי משכורתו היומית של פועל ומהי משכורתו היומית של מנהל עבודה?
2. דוד התאמן למרוץ אופניים. ביום הראשון רכב 30 ק"מ ובכל יום רכב 5 ק"מ יותר מביום הקודם לו.
 א. כמה ק"מ סך הכל רכב דוד בשמונת הימים הראשונים לאימונו?
 ב. רשמו בעזרת n ביטוי המתאר את מספר הק"מ שעבר דוד ביום ה-n, ובדקו כי הביטוי מתאים למספר הק"מ שעבר דוד ביום השמיני.

3. נתונה המשוואה: $\frac{x-1}{x} - \frac{1}{3} = \frac{17}{3x}$

א. בחרו מבין המשוואות הבאות את השקולה/ות למשוואה הנתונה:

$$\frac{x-1}{x} = \frac{17+x}{3x} \quad (\text{II})$$

$$\frac{x-1-1}{3x} = \frac{17}{3x} \quad (\text{I})$$

$$\frac{x-1}{x} = \frac{18}{3x} \quad (\text{IV})$$

$$1 - \frac{1}{x} - \frac{1}{3} = 5 \cdot \frac{2}{3} \cdot \frac{1}{x} \quad (\text{III})$$

ב. פתרו את המשוואה.

4. $\frac{3}{2}x - y = 4 + t \quad (\text{I})$

$$x + y = 6 - t \quad (\text{II})$$

המשוואות הנתונות מייצגות שני ישרים, שהשני מביניהם חותך את ציר ה-x בנקודה (7,0).

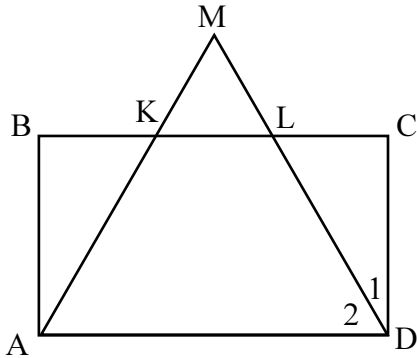
- א. מצאו את ערכו של t.
 ב. הציבו את ערכו של t שמצאתם וחשבו את שיעורי נקודת החיתוך של הישרים.
 ג. שרטטו במערכת צירים אחת, את הסקיצות של הגרפים של שני הישרים.
 ד. מצאו את שטח המשולש הנוצר בין שני הישרים וציר ה-y.

5. ABCD הוא מלבן.

בונים משולש AMD כך ש: AM חותך את BC בנקודה K,

MD חותך BC בנקודה L.

נתון גם: $LC=KL=BK=2$ ס"מ, ומשולש KML שווה צלעות.



- א. מהו גודלן של הזוויות $\angle D_1$ ו- $\angle D_2$? נמקו.
- ב. מצאו את היקפו של המשולש AMD. הסבירו.
- ג. מצאו את היקפו של המרובע AKLD. הסבירו.

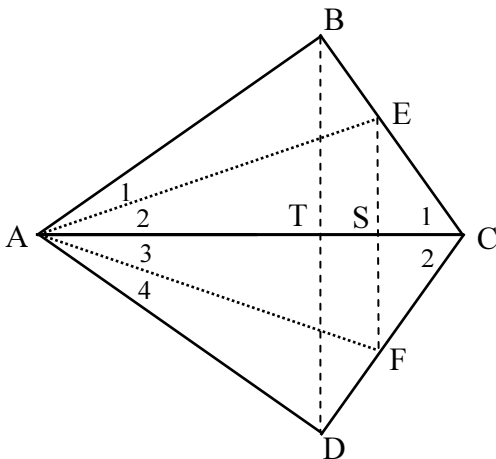
6. בשני משולשים ABC ו-ADC נתון:

AE חוצה הזווית $\angle BAC$, AF חוצה הזווית $\angle DAC$

$CF=CE$, $AF=AE$

הוכחו:

- א. $\angle C_1 = \angle C_2$
- ב. משולש ABD שווה שוקיים.
- ג. $EF \parallel BD$



בִּיקוּד: 1. 12% 2. 14% 3. 16% 4. 18% 5. 18% 6. 22%