

מהצלחה!!!



מבחן לכיתה ח מופת – תשע"ה

1. שני מנהלי משמרות וחמישה פועלים, משתכרים ביחד ביום עבודה 3300 ₪. ידוע כי משכורתו היומית של פועל נמוכה ב-30% ממשכורתו היומית של מנהל משמרת. מהי משכורתו היומית של מנהל עבודה ומהי משכורתו היומית של פועל?
2. שחר התאמן למרוץ אופניים. ביום הראשון רכב 20 ק"מ ובכל יום רכב 6 ק"מ יותר מאשר ביום הקודם לו.
- א. כמה ק"מ סך הכל רכב שחר בכל שבעת הימים הראשונים לאימונו?
 ב. רשמו בעזרת n ביטוי המתאר את מספר הק"מ שעבר שחר ביום ה- n , ובדקו כי הביטוי מתאים למספר הק"מ שעבר דוד ביום השביעי.

3. נתונה המשוואה: $\frac{x-1}{x} - \frac{1}{4} = \frac{23}{4x}$

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

$$\frac{x-1}{x} = \frac{24}{4x} \quad (\text{II})$$

$$1 - \frac{1}{x} - \frac{1}{4} = 5 \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{1}{x} \quad (\text{I})$$

$$\frac{x-1}{x} = \frac{23+x}{4x} \quad (\text{IV})$$

$$\frac{x-1-1}{4x} = \frac{23}{4x} \quad (\text{III})$$

ב. פתרו את המשוואה.

4. (I) $x - y = p + 6$

(II) $\frac{2}{3}x + y = 4 - p$

המשוואות הנתונות מייצגות שני ישרים, שהראשון מביניהם חותך את ציר ה- y בנקודה $(0, -2)$.

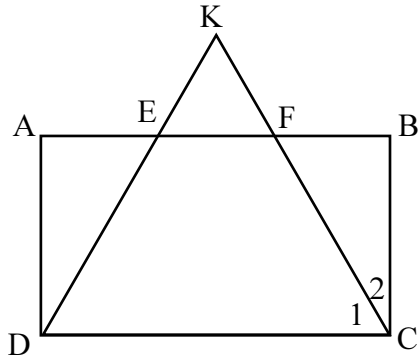
- א. מצאו את ערכו של p .
 ב. הציבו את ערכו של p שמצאתם וחשבו את שיעורי נקודת החיתוך של הישרים.
 ג. שרטטו במערכת צירים אחת, את הסקיצות של הגרפים של שני הישרים.
 ד. מצאו את שטח המשולש הנוצר בין שני הישרים וציר ה- y .

5. ABCD הוא מלבן.

בונים משולש DKC כך ש: DK חותך את AB בנקודה E,

CK חותך את AB בנקודה F.

נתון גם: $AE = EF = FB = 3$ ס"מ, ומשולש EFK שווה צלעות.



א. מהו גודלן של הזוויות $\angle C_1$ ו- $\angle C_2$? נמקו.

ב. מצאו את היקפו של המשולש DKC. הסבירו.

ג. מצאו את היקפו של המרובע DEFC. הסבירו.

6. בשני משולשים ABC ו-ADC נתון:

CM חוצה הזווית $\angle BCA$, CP חוצה הזווית $\angle DCA$

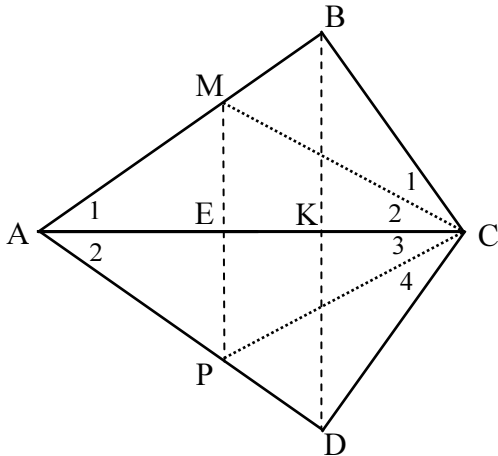
$AM = AP$, $CM = CP$

הוכיחו:

א. $\angle A_1 = \angle A_2$

ב. משולש BCD שווה שוקיים.

ג. $MP \parallel BD$



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