

## כיתה ט - בחינה - שמיר

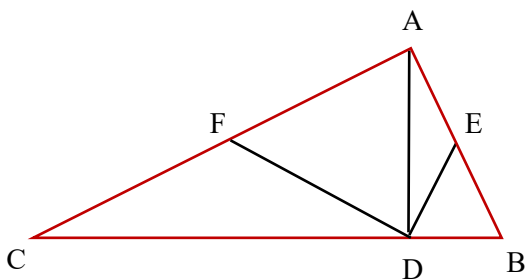
חוקי חזקות צמצום שברים, משוואות רציונליות, משולש ישר זווית, דלתון מקבילית

1. פשטו את הביטוי הבא (עד כמה שניתן):  $\frac{(-2t^2)^3 \cdot g^3 \cdot t}{-12g \cdot (-tg)^4} \cdot \left(\frac{t^4}{-g^2}\right)^2$

2. פשטו את הביטוי הבא (עד כמה שניתן):  $\frac{x^2y^2-4}{14-7xy}$

3. פשטו את הביטוי הבא (עד כמה שניתן):  $\frac{5x^2+9x-2}{4-x^2} : \frac{3x-15x^2}{x^2+7x-18}$

4. פתרו את המשוואה הבאה (עד כמה שניתן):  $\frac{x^2-2}{x^2+x-2} - 1 = \frac{3x+2}{4-x^2} - \frac{x+2}{x^2-3x+2}$



5. במשולש ABC, AD הוא גובה לצלע BC, בנוסף

נקודות E ו-F הם אמצעי הצלעות AB ו-AC בהתאמה.

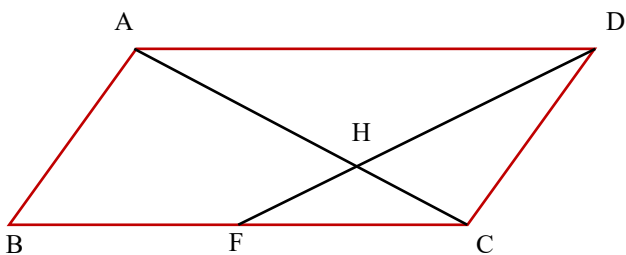
א. הוכיחו שהקטע EF מאונך AD

נתון ש-  $\angle CAD = 60^\circ$ ,  $\angle A = 90^\circ$

4 ס"מ = DB

ב. חשבו את אורך AD (דייקו 2 ספרות אחרי הנקודה)

ג. חשבו את היקף המרובע AEDF (דייקו 2 ספרות אחרי הנקודה)



6. נתונה מקבילית ABCD נתון ש-FD חוצה זווית

$\angle D$  ו-DC מאונך ל-AC.

בנוסף נתון ש-  $HC = HF$ .

א. חשבו את זוויות המקבילית.

ב. נתון ש-  $HF = 4$  ס"מ חשבו את אורך

אלכסון AC.