

### כיתה ט - בחינה 13 - 3.1.22 - עלומים

צמצום שברים, משולש ישר זווית ושווה שוקיים

1. ענו על הסעיפים הבאים:

א. פרקו את הביטוי למכפלה של ביטויים:  $a^2b^2 - 3a^2b - 18a^2$

ב. פרקו את הביטוי למכפלה של ביטויים:  $-5x^3 + 30x^2 - 45x$

ג. פשטו את הביטוי הבא (עד כמה שניתן) ורשמו קבוצת הצבה:  $\frac{x^2-4x-32}{3x^2-7x-20}$

ד. פשטו את הביטוי הבא (עד כמה שניתן) ורשמו קבוצת הצבה:  $\frac{49a^2-b^2}{14a+2b}$

2. פתרו את המשוואות הבאות:

א.  $5x^4 - 10x^3 + 5x^2 = 0$

ב.  $6x^2 = 7x + 5$

ג.  $7x - 28x^3 = 0$

3. במשולש ABC, AD הוא תיכון לצלע BC במשולש שווה שוקיים ABC.

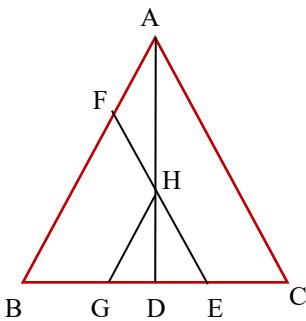
הקטע FE מקביל ל-AC והקטע HG מקביל לשוק AB.

א. הוכיחו  $DE=GD$

ב. הוכיחו משולש AFH שווה שוקיים

נתון  $HG=AF$

ג. הוכיחו שמשולש FGE ישר זווית



4. נתון משולש ישר זווית ABC ( $\angle B = 90^\circ$ ), בנוסף נתון

D נמצאת על הצלע AD ו-F נמצאת על הצלע AB כש-

$FB=DF=AF$  וגודל זווית FDE הוא  $30^\circ$ .

א. הוכיחו ש-  $AC=4DF$

הקטע EB מקביל ל-FD

ב. הוכיחו BE תיכון

