

שם: _____

תאריך: _____

כיתה ח'

בוחן מס' 3 – יחס ופרופורציה

1. בכיתה ח' 18 בנים ו- 15 בנות.
 - א. מה היחס בין מספר הבנים למספר הבנות בכיתה?
 - ב. מה היחס בין מספר הבנים למספר התלמידים בכיתה?

2. שתלו בגינה 20 כלניות ו- 15 נרקיסים.
 - א. מה היחס בין מספר הכלניות למספר הנרקיסים? כתבו כיחס מצומצם.
 - ב. מה היחס בין מספר הנרקיסים למספר הפרחים הכולל בגינה? כתבו כיחס מצומצם.
 - ג. אלו מבין השברים הבאים מתארים את החלק של מספר הכלניות מתוך מספר הפרחים הכולל בגינה?

$\frac{3}{7}$
 $\frac{4}{3}$
 $\frac{4}{7}$
 $\frac{20}{15}$
 $\frac{20}{35}$

3. לכבוד יום העצמאות החליטו לצבוע את קירות בית הספר.

הם מערבבים צבע כחול עם צבע לבן.

כדי לקבל את הגוון הרצוי החליטו לערבב את הצבעים ביחס של 5 : 3.

(על כל 3 פחיות צבע כחול 5 פחיות צבע לבן).

כמה פחיות צבע כחול יש לערבב עם 15 פחיות צבע לבן כדי שהיחס יהיה שווה ליחס הרצוי?

4. יונתן בן 8 ואביו בן 32.
 - א. מהו היחס בין הגיל של יונתן לגיל של אביו?
 - ב. בעוד 8 שנים יהיה יונתן בן 16 ואביו יהיה בן 40. האם היחס נשמר? אם לא, מה יחס הגילים בעוד 8 שנים?

5. יוסי פותר 10 משוואות במשך 30 דקות.

חנה פותרת 16 משוואות במשך 24 דקות.

האם נכון לומר שההספק של שניהם זהה? הסבירו.

6. במבחן באנגלית 15 שאלות, גלית ענתה נכון על 9 שאלות.
 במבחן במתמטיקה 20 שאלות, גלית ענתה נכון על 12 שאלות.
 האם היחס בין מספר התשובות הנכונות למספר השאלות במבחן באנגלית שווה ליחס
 במבחן במתמטיקה?
 אם כן, כתבו את הפרופורציה.

7. מצאו זוגות יחסים שווים ורשמו אותם כפרופורציה.

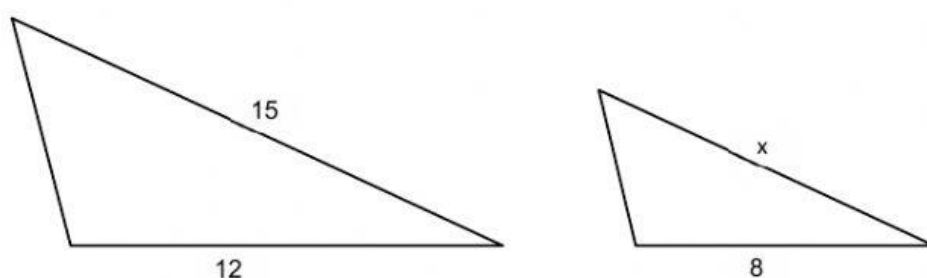
א. $1 : 6$	ג. $14 : 35$	ה. $24 : 56$	ז. $15 : 20$
ב. $3 : 4$	ד. $3 : 7$	ו. $3 : 18$	ח. $2 : 5$

8. מכונית צורכת 2 ליטר בנזין לכל 18 ק"מ.
 כמה ליטרים צורכת המכונית לנסיעה של 126 ק"מ?

9. על מדף ספרים באנגלית ובעברית.
 היחס בין הספרים באנגלית לספרים בעברית הוא $2 : 5$.
 על המדף 12 ספרי אנגלית.
 כמה ספרי עברית על המדף?

10. היחס בין x ל-36 שווה ליחס בין 9 ל-108.
 מה הערך של x ?
 כתבו משוואה מתאימה ופתרו.

11. בסרטוט נתונות מידותיהם של שני משולשים (המידות בס"מ).



מה הערך של x אם נתון שקיימת פרופורציה ביחס שבין אורכי הצלעות?

12. לכל משוואה כתבו את תחום ההצבה.

פתרו את המשוואות:

$$א) \frac{5x - 14}{3x} = 4$$

$$ב) \frac{16}{6 - 2x} = \frac{2}{x}$$

$$ג) \frac{21}{x + 3} = \frac{-6}{x - 6}$$

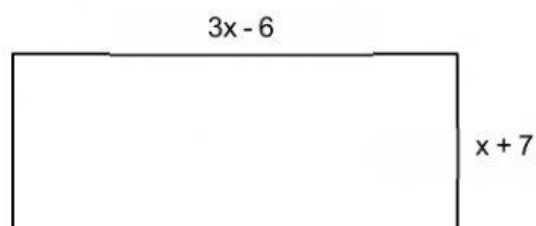
$$ד) \frac{x + 4}{5x - 4} = \frac{1}{3}$$

13. יוסי גדול ב- 3 שנים ממיכאל.

יחס הגילים שלהם היום הוא $3 : 2$.

מה הגיל של יוסי ומה הגיל של מיכאל?

14.



היחס בין אורכי צלעות המלבן שבסרטוט הוא 4 : 3 .

מה אורך צלעות המלבן?

15. מספר אחד גדול ב - 12 ממספר שני.

המנה שלהם היא $\frac{7}{4}$.

מהם המספרים?

בהצלחה!