

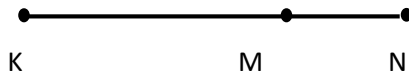


גיא קורן
מתמטיקה ופיזיקה

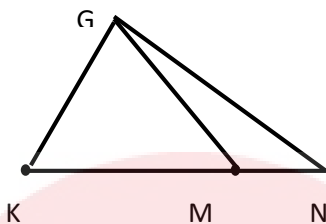
יחס, פרופרציה וקנה מידה

1. ענו על הסעיפים הבאים:
 - א. נתון שהיחס בין העגבניות למלפפונים בסלט הוא 2:3 ידוע שיש 3 עגבניות בסלט, כמה מלפפונים יש בסלט?
 - ב. מחיר 5 חולצות הוא 150 ₪ כמה יעלו 9 חולצות?
 - ג. נתון בכיתה מסוימת יש 12 בנות ומספר הבנים גדול 4, מה היחס בין מספר הבנים לבנות?
2. ענו על הסעיפים הבאים:
 - א. נתון שמומלץ שהיחס בין הכמות של פחמימה, חלבון ושומן בכל ארוחה צריך להיות 4:3:3, יהלי אכל 120 גרם פחמימה כמה חלבון ושומן ממולץ ליהלי לאכול באותה ארוחה?
 - ב. נתון שהיחס בין מספר השעות לימוד בכיתה לשעות התירגול בבית הוא 1:3, ידוע שלאולן יש 4 שעות מתמטיקה בשבוע, כמה שעות תירגול אלון יצטרך?
 - ג. נתון שמידות הטלויזיה הן 1,360 ס"מ ו-765 ס"מ מה היחס בין אורך ורוחב של מסך?
3. נתון שהיחס בין מספר הבנים לבנות בכיתה מסוימת הוא 5:7
 - א. מה היחס בין מספר הבנות למספר הילדים בכיתה?
 - ב. נתון שיש 36 תלמידים בכיתה, כמה בנות מתוכם יש בכיתה זו?
4. ענו על הסעיפים הבאים
 - א. ליאור ועדי קבלו כמויות שוות של תרכיז פטל ודללו אותו במים. אצל ליאור היחס בין כמות תרכיז הפטל לכמות המים היה 4:5 אצל עדי היחס בין כמות תרכיז הפטל לכמות המים היה 5:11. למי היה מיץ מתוק יותר? הסבירו.
 - ב. היחס בין מספר הילדים שאוהבים לשחק במחשב בכיתה למספר הילדים שלא אוהבים הוא 5:2, ידוע שבכיתה יש 35 תלמידים, כמה תלמידים אוהבים לשחק במחשב בכיתה זו?
 - ג. נתון שבכיתה בכל שולחן יושבים 2 תלמידים, אם ידוע שבכיתה יש 33 שולחנות וכיסאות, כמה שולחנות בכיתה?
5. המתכון להכנת אורז לסושי לכמות שתספיק ל-12 רולים הוא על כל 3 כוסות אורז יש לשים 3 וחצי כוסות מים,
 - א. אם נרצה להכין רק 6 רולים, מהיא כמות המים שנצטרך?
 - ב. אם נרצה להכין 9 רולים בלבד, מהיא כמות האורז שנצטרך?
 - ג. ידוע שהשתמשנו ב-26 כוסות מים ואורז, כמה רולים הכנו?

6. היחס בין אורך הקטע KM לאורך הקטע KN הוא 2:5.
אורכו של KN הוא 21 ס"מ.



- א. מהו אורך של KM?
ב. מהו היחס בין KM ל-MN? הסבירו את תשובתכם.
נבנה כעת משולש GKN כמתואר



- ג. מה היחס בין שטח המשולש GKM לשטח המשולש GMN?

7. בתוך כד יש 6 כדורים לבנים, 3 כחולים וירוק אחד.
א. מה היחס בין מספר הכדורים הכחולים למספר הכדורים בכד.
ב. אם נוציא כדור אחד לבן האם היחס שחשבנו בסעיף קודם יגדל או יקטן?
ג. נחזיר את הכדור הלבן ונוסיף כדור כחול אחד לכד, האם היחס שחשבנו בסעיף א' יגדל או יקטן?
8. בתוך כד יש 27 כדורים לבנים ושחורים ביחס של 2:7,
א. מה היחס בין מספר הכדורים הלבנים בכד ומספר הכדורים בכד?
ב. כמה כדורים שחורים יש בכד?
ג. נוסיף לכד 3 כדורים אדומים, האם היחס בין מספר הכדורים הלבנים ושחורים ישתנה?
9. אילן צילם 75 תמונות והכניס אותם לאלבום של 15 עמודים. למחרת, ענבר צילמה 100 תמונות והכניסה לאלבום של 16 עמודים.
א. באיזה אלבום העמודים יותר עמוסים בתמונות?
ב. כמה תמונות צריך להוריד בעל האלבום העמוס, על מנת שעומס התמונות בשני האלבומים יהיה זהה?
10. עידו קנה 3 ק"ג אגוזים ב-20 שקלים. עידו חילק את האגוזים למספר שקיות ומכר אותם במחיר כפול ממחיר הקנייה
א. בכמה עידו ימכור חבילה של חצי ק"ג?
ב. בכמה ימכור עידו חבילה של 200 גרם?