

יחס — משמעות ויחסים שקולים

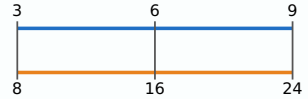
כיתה ו' · רמה מצוינות · 211

שם: _____ כיתה: _____ תאריך: _____

עבדו בצורה מסודרת, בדקו את סבירות התוצאה, וכתבו יחידות כאשר הן נדרשות.

1.

הישר הכפול הוא הנתון: כתבו את היחס, מצאו את גורם הכפל והכלילו לזוג החמישי.



2.

צמצמו $84:126$, ואז מצאו יחס שקול שבו סכום האיברים 50.

3.

בשתי כיתות אותו יחס $5:8$. בראשונה 39 תלמידים ובשנייה 52. מצאו את החלוקה בכל כיתה.

4.

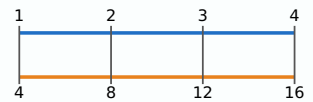
במתכון יחס שלושה מרכיבים $3:2:1$. מכינים 48 מנות. כמה מכל מרכיב?

יחס — משמעות ויחסים שקולים · רמה מצוינות

5. מצאו את כל היחסים השלמים השקולים ל- $4:7$ שסכום איבריהם קטן מ-60.

6. נועה טענה שכל הוספה של אותו מספר לשני איברי יחס שומרת על היחס. הפריכו והסבירו מה כן שומר עליו.

7. היעזרו בישר כדי להשוות בין חשיבה כפלית לחשיבה חיבורית ביחס $1:4$.



8. ★ בקופסה 84 כדורים ביחס $2:3:7$ בין שלושה צבעים. כמה מכל צבע?

9. יחס כחולים:ירוקים $7:4$. לאחר שמוסיפים 6 ירוקים היחס נעשה $7:5$. כמה היו בתחילה?

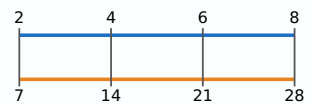
יחס — משמעות ויחסים שקולים · רמה מצוינות

10. בקופסה יחס כחולים:ירוקים 5:3. לאחר הוצאת 4 כחולים נשאר היחס 2:1. כמה היו בתחילה?

11. מה היחס בין 2 שעות ו־15 דקות ל־50 דקות?

12. מה היחס המצומצם בין 2.4 ק"מ ל־750 מטר?

13. הישר הוא הנתון: מצאו זוג שקול שסכום איבריו 45.



14. ★ חלקו 180 ביחס 2:3:5.

יחס — משמעות ויחסים שקולים · רמה מצוינות

15.

דנה השוותה 2:3 ו-4:5 כי בשניהם ההפרש 1. מה הטעות?

16.

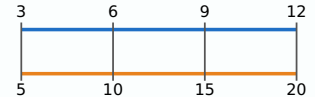
מלבן ביחס 4:9 ושטחו 576 סמ"ר. מצאו את המידות השלמות.

17.

היחס חלק:שלם הוא 3:8 והחלק 27. מצאו את השלם ואת החלק המשלים.

18.

היעזרו בישר כדי למצוא זוג שקול ל-3:5 ששני איבריו בין 40 ל-80.



19.

קבעו ונמקו: אם $a:b = c:d$, אז $a+c:b+d$ שווה לאותו יחס, כאשר כל האיברים חיוביים.

20. ★

בנו בעיית יחס רב-שלבית הכוללת שינוי באחד החלקים ופתרו אותה.

תשובות סופיות

1.	גורם $2\frac{2}{3}$; זוג חמישי 15:40	11.	27:10
2.	2:3; היחס 20:30	12.	16:5
3.	15 ו־24; 20 ו־32	13.	10:35
4.	8; 16; 24	14.	36; 54; 90
5.	4:7; 8:14; 12:21; 16:28; 20:35	15.	הפרש שווה אינו יחס שווה; 2:3 אינו 4:5
6.	הוספה אינה שומרת; כפל או חילוק באותו גורם כן; נימוק	16.	16 ס"מ ו־36 ס"מ
7.	נימוק	17.	45; 72
8.	49; 21; 14	18.	תשובה אפשרית: 42:70
9.	42 כחולים; 24 ירוקים	19.	נכון; נימוק באמצעות גורם משותף
10.	20 כחולים; 12 ירוקים	20.	תשובה אפשרית; נימוק