

מדריך למורה: מציאת הכמות על-פי חלק ממנה

למורה בלבד

מה בערכה

- **הדף עם חלק פאזל אחד (ביסוס):** שלוש משימות עם הדרכים של הדס ושל נעמה, עם ציור של קבוצות ושל מלבנים. לתלמידים שמתקשים בנושא.
- **הדף עם שני חלקי פאזל (רמת הספר והעמקה):** ארבע משימות: מה ידוע (חלק או הכמות השלמה); הדרך של מאיה; השוואה בלי חישוב; וחידה. לתלמידים ששולטים בנושא.
- **המשחק "זיכרון של חלק ושלם":** לזוגות, 16 כרטיסים ולוח בקרה. עותק אחד לכל זוג, ומספריים.

איך משתמשים בשיעור

- **מתי:** אחרי משימה 8 (ספר, עמ' 110; מדריך למורה, עמ' 114 ו-115).
- **כמה זמן ואיך:** כל תלמיד פותר דף אחד בעצמו, כ-20 דקות. המשחק בזוגות, 10 עד 15 דקות.
- **מי שסיים את הדף:** משחק בזוג. זוג שסיים משחק שוב אחרי ערבוב.
- **לפני המשחק:** גזרו, או בקשו מהזוג לגזור, את הכרטיסים ואת לוח הבקרה. לוח הבקרה מונח הפוך בצד. התור עובר לשחקן השני גם אחרי זוג נכון. כשמספר הזוגות שווה, יש תיקו.
- **החידה (משימה 4 בדף עם שני חלקי פאזל):** מתחת לחידה כתוב שאפשר להתחיל כמו מאיה. הנותר הוא $\frac{5}{12}$, ולא שבר שהמונה שלו 1, ולכן ממשיכים: $\frac{5}{12}$ הם 10, לכן $\frac{1}{12}$ הוא 2, ו-12 כפול 2 הם 24.

דגשים למורה

- **חשיבה הפוכה (מדריך למורה, עמ' 109):** תלמיד שמחלק במקום לכפול כותב במשימה 1 בדף עם חלק פאזל אחד, שבה 7 מדבקות הן $\frac{1}{2}$ מהמדבקות, את התשובה 3 או 3.5. תנו פריטים נמנים או ציור של הקבוצות, ובקשו לבדוק: מחלקים את התשובה לקבוצות שוות, ובכל קבוצה הכמות הנתונה (מדריך למורה, עמ' 111).
- **חלק או כמות?** בדף עם שני חלקי פאזל, משימה 1, בסעיף א ידועה הכמות השלמה ומחפשים חלק ממנה (32 לחלק ל-4), ובסעיף ב ידוע חלק ומחפשים את הכמות (7 כפול 4). מי שכותב 128 או 1.75 לא בדק מה ידוע. בקשו ממנו להקיף מה ידוע, ורק אז לפתור. דונו בדרכים שבהן מצאו את הכמות (מדריך למורה, עמ' 112).
- **כשהמונה גדול מ-1 (מדריך למורה, עמ' 113):** מי שכופל מיד במכנה כותב במשימה 3 בדף עם חלק פאזל אחד ש-8 תפוחים הם $\frac{2}{7}$ מ-56. שאלו כמה תפוחים הם $\frac{1}{7}$, כמו השאלות הממוקדות במשימה 6ג בספר, והצביעו על מלבן אחד בציור. אותה טעות בדף עם שני חלקי פאזל, משימה 2, היא התשובה 80.
- **אותה כמות חלקית, אותו שלם? (מדריך למורה, עמ' 111, 114):** מי שבוחר ביואב במשימה 2 בדף עם חלק פאזל אחד, כי $\frac{1}{2}$ גדול מ-$\frac{1}{3}$, או בארגז ב' במשימה 3 בדף עם שני חלקי פאזל, כי $\frac{4}{5}$ גדול יותר, לא שם לב לחלק. דונו במסקנה: כשהכמות החלקית שווה, ככל שהחלק קטן יותר, השלם גדול יותר.

תשובות

הדף עם חלק פאזל אחד. 1: א. 7 כפול 2 הם 14, לרוני 14 מדבקות. ב. $\frac{1}{2}$ מ-14 מדבקות הן 7 מדבקות. · 2: לנועה. ליואב 12 מדבקות (6 כפול 2), ולנועה 18 (6 כפול 3), כי $\frac{1}{3}$ קטן מ-$\frac{1}{2}$. · 3: 8 לחלק ל-2 הם 4, כלומר 4 תפוחים הם $\frac{1}{7}$. 4 כפול 7 הם 28: בארגז 28 תפוחים.

הדף עם שני חלקי פאזל. 1: א. 8 (ידועה הכמות השלמה). ב. 28 (ידוע חלק). · 2: 20 ספרים. בדרך של מאיה: $\frac{4}{5}$ ועוד $\frac{1}{5}$ הם שלם; 16 לחלק ל-4 הם 4; 16 ועוד 4 הם 20. · 3: ארגז א': $\frac{2}{3}$ קטן מ-$\frac{4}{5}$, לכן השלם בארגז א' גדול יותר (18 מול 15). · 4: 24 סוכריות. רוני ודנה לקחו $\frac{1}{4}$ ועוד $\frac{1}{3}$, שהם $\frac{7}{12}$. נשארו $\frac{5}{12}$, שהם 10 סוכריות, לכן $\frac{1}{12}$ הוא 2, ו-12 כפול 2 הם 24. בדיקה: רוני 6, דנה 8, נשארו 10.

המשחק. זוג נכון הוא כרטיס חלק עם הכמות שלו:

כרטיס החלק	$\frac{1}{4}$ הם 6	$\frac{1}{2}$ הם 9	$\frac{2}{5}$ הם 8	$\frac{2}{3}$ הם 14	$\frac{3}{4}$ הם 12	$\frac{3}{7}$ הם 6	$\frac{7}{9}$ הם 21	$\frac{1}{6}$ הם 5
הכמות	24	18	20	21	16	14	27	30