שלבי הפתרון בשאלות ראייה מרחבית

מתמטיקה • כיתה י"ב • 3 יחידות לימוד

חלק א' • קוראים את המבנה

1 מזהים את המבט מלפנים

החץ מסמן את המבט מלפנים. מסמנים לעצמנו: לפנים, מאחור, ימין ושמאל. כל קובייה מונחת על המשטח או על קובייה אחרת.

↓

2 משלימים את תרשים המספרים

זה המבט מלמעלה, ובכל משבצת כותבים **כמה קוביות יש בעמודה**. החזית בצד התחתון של התרשים. לא לשכוח קוביות מוסתרות!

↓

3 סופרים את הקוביות

מספר הקוביות במבנה = **סכום המספרים** בתרשים המספרים. נתון אורך המקצוע של קובייה? נפח המבנה = מספר הקוביות × נפח קובייה אחת.

↓

חלק ב' • משרטטים מבטים

4 המבט מלמעלה

כל משבצת שיש בה מספר ← ריבוע אחד, בלי מספרים. אותה צורה כמו תרשים המספרים.

↓

5 המבט מלפנים

בכל **טור** של התרשים לוקחים את **המספר הגדול ביותר** = הגובה במבט. ימין ושמאל כמו בתרשים.

↓

6 המבט מימין / המבט משמאל

בכל **שורה** של התרשים לוקחים את המספר הגדול ביותר. מימין: השורה הקדמית מופיעה **בצד שמאל**. משמאל: בצד ימין (תמונת ראי).

↓

חלק ג' • שינויים, השוואה ותשובה

7 מוסיפים או מורידים קוביות

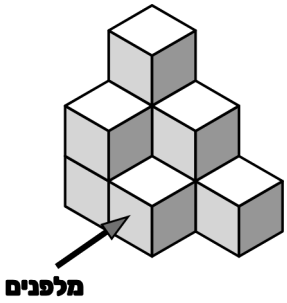
מעדכנים את תרשים המספרים ובודקים איזה מבט השתנה. להוריד הכי הרבה בלי לשנות את המבט מלמעלה: משאירים קובייה אחת בכל משבצת, כלומר מורידים: סכום המספרים – מספר המשבצות.

↓

8 משווים ועונים

משווים מבנים לפי תרשימי המספרים (מספר קוביות, מבטים). עונים במילים ומנמקים.

🧊 המבנה



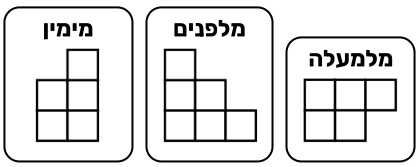
מבנה מ-9 קוביות זהות

✏️ דוגמה: מתרשים למבטים

תרשים המספרים

3	2	1
2	1	

↑ מלפנים



3 קוביות: 3+2+1+2+1 = 9

5 מלפנים, משמאל לימין: 1 , 2 , 3

6 מימין: 2 מקדימה (בצד שמאל), 3 מאחור

7 להוריד בלי לשנות את המבט מלמעלה: 4 = 5 – 9 קוביות

⚠️ טעויות נפוצות

- שוכחים קוביות מוסתרות מאחור ומתחת
- במבט מהצד **לא מחברים**: לוקחים את הגדול ביותר
- מבט מימין: החזית בצד **שמאל**