

זיהוי מרובעים - מתקדם

:Age group
נחשו :Online resources

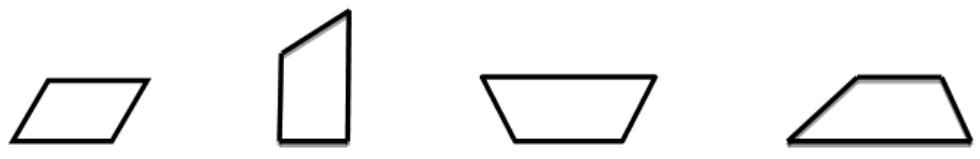
| | | | | |
|-------|--------|----------------|------------|-------|
| סיום | תרגול | תלמידים משחקים | הצגת המשחק | פתיחה |
| 5 min | 10 min | 12 min | 12 min | 8 min |

מטרות לימודיות

- להתנסות במיון צורות.
- לתרגל תיאור מצולעים.
- ללמוד לתאר מצולעי קמורים וקעורים.
- לפתח כישורי גאומטריה.

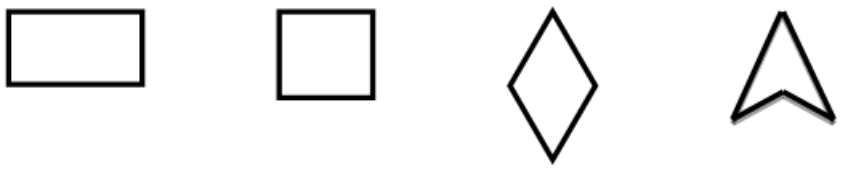
פתיחה | 8 min

ציירו על הלוח את המרובעים הבאים:



שאלו: איזה מרובע שונה מהאחרים?
 המרובע השמאלי ביותר הוא מקבילית וכל השאר טרפזים.

ציירו על הלוח את המרובעים הבאים:



• **שאלו:** איזה מרובע שונה מהאחרים?
 ◦ המרובע הימני ביותר **קעור** וכל השאר **קמורים**.

ציירו על הלוח את המחומשים הבאים:



• **שאלו:** איזה מחומש שונה מהאחרים?
 ◦ שתי תשובות אפשריות: המחומש השמאלי ביותר הוא משולש **משוכלל** וכל השאר אינם משוכללים.
 כמו כן, המחומש השני מימין קעור בעוד כל השאר קמורים.

ציירו על הלוח את המשושים הבאים:



• **שאלו:** איזה משושה שונה מהאחרים?
 ◦ שתי תשובות אפשריות: המשושה השמאלי ביותר הוא משושה **משוכלל** וכל השאר אינם משוכללים.
 כמו כן, המשושה השני משמאל קעור בעוד כל השאר קמורים.

הגדירו ורשמו על הלוח את המונחים הבאים:

- מצולע משוכלל** - מצולע שבו כל הצלעות שוות באורכן וכל הזוויות שוות.
- זווית נישאה** - זווית שגדולה מ-180 מעלות, אך קטנה מ-360 מעלות.
- מצולע קעור** - מצולע שבו לפחות צלע פנימית אחת גדולה מ-180 מעלות.
- מצולע קמור** - מצולע שבו אף צלע פנימית אינה גדולה מ-180 מעלות.

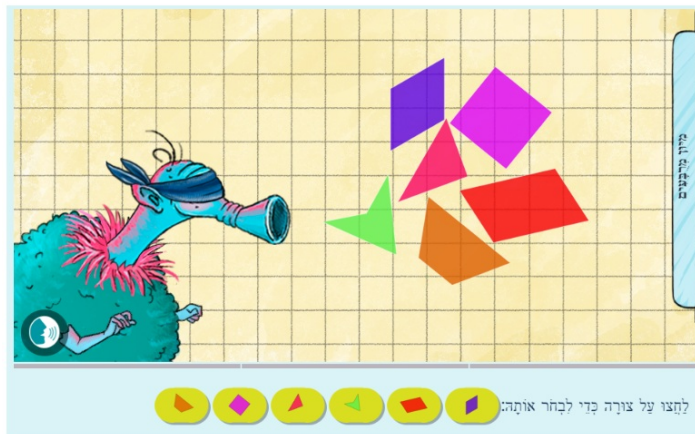
הצגת משחק החשבון נחשו - תיאור ומיון מרובעים | min 12

הציגו לכיתה את הפעילות של **עשר** אצבעות **נחשו - תיאור ומיון מרובעים** בעזרת המקרן, במצב מוגדר מראש. פעילות זו מתרגלת סיווג של מצולעים לפי מספר הצלעות או מספר הקודקודים. יש לבחור צורה ולעזור למפלצת לגלות איזו צורה בחרתם על ידי תיאור מאפייניה.

דוגמה:



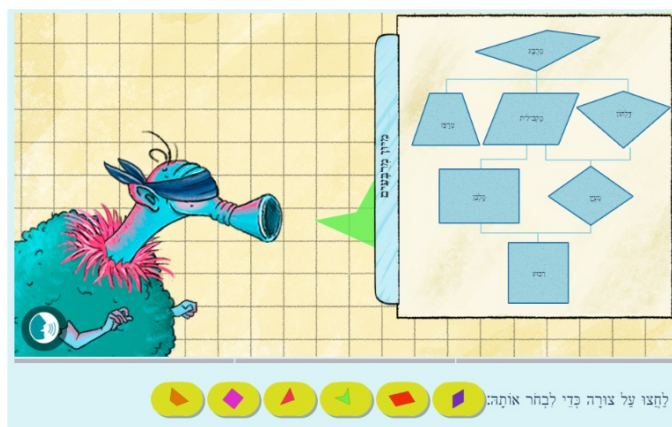
זה המצולע שלי! - מיון מרובעים



לחצו על הלשונית "מיון מרובעים" בצדו הימני של המסך.



זה המצולע שלי! - מיון מרובעים



• **שאלו:** האם טרפז הוא מקבילית? למה או למה לא?

◦ טרפז אינו סוג של מקבילית. לטרפז יש בדיוק זוג אחד של צלעות מקבילות ולמקבילית יש שני זוגות של צלעות מקבילות. אפשר לראות בתרשים שטרפז ומקבילית הם סוגים שונים של מרובעים אבל אין ביניהם קשר היררכי כלשהו.

• **שאלו:** לאילו קטגוריות שייך מעוין?

◦ מעוין הוא מרובע, מקבילית ודלתון.

• **שאלו:** לאילו קטגוריות שייך ריבוע?

◦ ריבוע הוא מרובע, מלבן, מעוין, מקבילית ודלתון.

המשיכו לעבור על ההיררכיה בין המצולעים עד שאתם מרגישים שהתלמידים הבינו.

סגרו את הלשונית "מיון מרובעים".

• **שאלו:** באיזו צורה כדאי לנו לבחור?

לחצו על הצורה שהתלמידים מציעים.

תופיע שאלה מעל לראשה של המפלצת. קראו בקול את השאלה.

על התלמידים לענות על השאלה בהתאם לצורה שנבחרה. אם התלמידים מתקשים, ניתן להזיז ולסובב את הצורות כך שיתאימו לרשת.

לחצו על **כ** או **ל** בהתאם לתשובות התלמידים.

אם התשובה נכונה, המפלצת תבלע את הצורות שהיא ביטלה (כלומר שעכשיו היא יודעת שאינן הצורה בה בחרנו) ותשאל שאלה נוספת.

אם התשובה אינה נכונה, ההוראות יתנועעו.

המפלצת תמשיך לשאול שאלות עד שהיא תזהה את הצורה הנבחרת.

המשיכו לפתור, יחד עם התלמידים, את כל השאלות במשחק.

תלמידים מתרגלים באמצעות משחק החשבון נחשו - תיאור ומיון מרובעים | min 12

הנחו את התלמידים לשחק ב**נחשו - תיאור ומיון מרובעים** במחשבים האישיים שלהם.

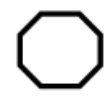
הסתובבו ביניהם וענו על שאלות לפי הצורך.



ציירו על הלוח משושה משוכלל:

חלקו את הכיתה לקבוצות של ארבעה. בקשו מהתלמידים לצייר כמה שיותר משושים קעורים. האם הם יכולים לצייר משושה עם יותר מזווית נישאה אחת?

תשובות אפשריות:



ציירו על הלוח מתומן משוכלל:

בקשו מהתלמידים לצייר כמה שיותר מתומנים קעורים. האם הם יכולים לצייר מתומן עם יותר מזווית נישאה אחת?

תשובות אפשריות:



במידה ונשאר זמן, תלמידים יכולים לצייר משובעים או מתושעים.

חלקו דף נייר קטן לכל תלמיד. בקשו מהתלמידים לצייר מצולעים בהתאם להנחיות הבאות:

1. ציירו מרובע אחד שבו כל הצלעות וכל הזוויות שוות (מרובע משוכלל).

2. ציירו מקבילית שאינה מעוין.

3. ציירו מרובע בעל שתי זוויות ישרות שאינו מלבן.

אספו את הניירות כדי לעבור עליהם אחר כך.

תשובות אפשריות:

