

## הנחיות להוראת המצגת "מתרגלים חיסור עד 1,000"

**קהל היעד:** כיתות ג-ד.

**משך הפעילות:** המצגת יכולה ללוות שיעור פרונטלי אחד או שניים. חשוב שהמצגת לא תכתיב את קצב השיעור אלא תאפשר התפתחות דינמית שלו.

**הרעיון:** התלמיד יחקור את תכונות ההמרה בחיסור מספרים עד 1,000 באמצעות משחק.

**קישור לתכנית הלימודים:** עיסוק בפתרון תרגילי חיסור של מספר דו ספרתי ממספר תלת ספרתי, תחילה בלי המרה ואחר כך עם המרה.

### **מטרות:**

- התלמיד יבצע פעילויות חקר של חיסור מספרים עד 1,000.
- התלמיד יאמוד תוצאות של תרגילים.
- התלמיד ישווה בין תוצאות.

## שקופית פתיחה

בשקופית זו מוצג שם המשחק ונושא הפעילות.



שאלות לדייון:

- האם אתם יודעים לפתור תרגילי חיסור של מספרים עד 1,000?
- לפי דעתכם, איך אפשר לפתור תרגילים בעל פה מהר ובקלות?

זוהי הזדמנות לשמוע את דרכי ההתמודדות של התלמידים ואת אסטרטגיות הפתירה שלהם בתרגילים כאלה.

כעת נתרגל תרגילי חיסור בתחום המספרים עד 1,000 בדרך של משחק חווייתי. במשחק זה נחקור את תכונות פעולת החיסור של מספר חד ספרתי ממספר דו ספרתי.

## שקופית 2 תפריט

בשקופית זו מוצג תפריט בחירה. לוחצים על האפשרות המבוקשת:

- הוראות המשחק
- להדגמה
- למשחק



## שקופית 3 הוראות המשחק

### מהלך המשחק:

**מטרת המשחק - להשיג הכי הרבה נקודות**

**מהלך המשחק:**  
מתחלקים ל-4 קבוצות.

1. הקבוצה הראשונה שולחת נציג להגריל מספר ברולטה.
2. הקבוצה נותרת מספר מלוח המספרים. מסמנים את המספר בלוח ומחסרים ממנו את המספר שהוגרל ברולטה.
3. **לדוגמה:** אם ברולטה הגרלתם את המספר 30, ובלוח בחרתם את המספר 450, התרגיל הוא 450-30=420. בתוצאה 420 - ספרת העשרות היא 2. הקבוצה מקבלת בסיבוב זה 2 נקודות. בתור הבא של אותה קבוצה, הניקוד שתקבל יצטרף לטכום שצברה עד כה.
4. אחר כך - המספר חסום לכל הקבוצות.
5. הקבוצות ממשיכות לשחק לפי התור. הקבוצה השנייה שולחת נציג להגריל מספר ברולטה, בוחרת מספר מניו בלוח ופותרת את התרגיל שיצא לה.
6. מספר הנקודות של הקבוצה שווה לספרת העשירית שבתוצאה.
7. ככה ממשיכים...
8. המשחק מסתיים אחרי שכל המספרים בלוח נבחרו.
9. מנצחת הקבוצה שצברה הכי הרבה נקודות.

להמשך לחצו על ה X.

1. הכיתה מתחלקת ל-4 קבוצות (ואפשר גם ל-3 או ל-2, לפי הנוחות).
2. כל קבוצה בתורה שולחת נציג להגריל מספר ברולטה.
3. חברי הקבוצה בוחרים אחד מהמספרים שבלוח המספרים, מסמנים אותו בלוח ומחסרים ממנו את המספר שהוגרל ברולטה.
4. מספר הנקודות שהקבוצה מקבלת הוא ספרת העשרות בתוצאה שהתקבלה.
5. הקבוצות ממשיכות לשחק לפי התור. אי אפשר לבחור שוב מספר שמסומן בלוח.
6. המשחק מסתיים כשכל המספרים בלוח מסומנים.

**המנצח:** הקבוצה שצברה את מספר הנקודות הגדול ביותר.

**טיפ:** בכיתות מעורבות של בנות ובנים - מומלץ לחלק את הכיתה לקבוצות הומוגניות של בנים לחוד ובנות לחוד. מחקרים מצאו שבנות מיטיבות לבטא את יכולותיהן בקבוצות בנות, ופחות בקבוצה מעורבת מגדרית.

## שקופית 4 הדגמה

**משחק**

115	182	245			
483	530	778	125	660	737
		149		620	
550	228	310		370	
164	675	357	280	619	569
657		136		844	

קבוצה א 0  
קבוצה ב 0  
קבוצה ג 0  
קבוצה ד 0

סיים

להמשך לחצו על ה X.

סרטון ההדגמה מציג ומשמיע לתלמידים את מהלך המשחק. התלמידים מתבקשים להקשיב להנחיות המלוות את הסרטון.

### מהלך המשחק:

1. לחיצה על רולטה המספרים להגרלת מספר בין 20 ל-90.
2. בחירת מספר תלת ספרתי מלוח המספרים.
3. ביצוע תרגיל חיסור. המחוסר הוא המספר הנבחר (התלת ספרתי), וממנו מחסרים את המספר (הדו ספרתי) שהוגרל ברולטה.
4. מספר הנקודות שהקבוצה מקבלת בסיבוב זה הוא ספרת העשרות של התוצאה שהתקבלה.
5. התור עובר לקבוצה הבאה. כל מספר שנבחר מסומן בלוח המספרים, ואי אפשר לבחור בו שוב.

## שקופית 5 משחק

בשקופית זו מתחיל המשחק:

1. מחלקים את הכיתה ל-2-4 קבוצות: א, ב, ג, ד.
2. מבקשים מקבוצה א לשלוח נציג אל הלוח להגדלת מספר ברולטת המספרים.
3. ילדי הקבוצה בוחרים מספר תלת ספרתי מלוח המספרים ולוחצים עליו. מהמספר שבחרו הם מחסרים את המספר הדו ספרתי שהוגרל ברולטה.
4. מספר הנקודות שהקבוצה מקבלת זהה לספרת העשרות של התוצאה שקיבלו. כותבים את מספר הנקודות בתיבת הטקסט המופיעה לצד סימול הקבוצה (או בלחיצה על הסימן  $+$  כמספר הפעמים הנדרש).
5. המשחק עובר לקבוצה הבאה, וכך הלאה.
6. המשחק מסתיים כשלא נותרו עוד מספרים לבחירה על הלוח.

## שקופיות 6 דיון - מה כדאי לבחור?

מטרתה של שקופית הדיון לעורר את הכיתה לשיח מתמטי שבו יעלו את הנימוקים לבחירות שעשו. מטרת הדיון – לפתח את יכולת ההכללה. בשקופית הדיון מוצג מהלך משחק: ברולטת המספרים הגרילה קבוצתה של תמר את המספר 70. ילדי הכיתה צריכים להמליץ לתמר באיזה מספר כדאי לבחור מתוך לוח המספרים.

### המלצות לדיון:

- מהו המספר שהמלצתם לתמר?
- כמה נקודות קבוצתה של תמר תצבור במהלך זה?
- האם תוכלו להמליץ לה על מספרים נוספים שכדאי לה לבחור מלוח המספרים כדי לקבל אותו מספר נקודות? סמנו את המספרים.

## שקופית 7 שאלה ברמה מאתגרת

**מה כדאי לבחור?**

כעת קבוצתה של תמר הגרילה את המספר 50, אך חלק מהמספרים אינם זמינים עוד. בחרו את המספרים המתאימים ביותר כדי לנצח במשחק.

	237	382		115	
304	422	335	362	204	210
		274		149	
280	875	999		677	
168	630	563	188	658	142
192			734		445

להמשך לחצו על "הבא".

הקודם הבא

קבוצתה של תמר הגרילה את המספר 50 לאחר שחלק מהמספרים בלוח כבר מסומנים. הציעו לתמר אילו מספרים כדאי לה לבחור.

### המלצות:

- אפשר להדפיס את לוח המספרים ולתת לתלמידים לסמן על התדפיס את בחירתם ואת בחירת חברי הכיתה.
- כדי לאפשר זרימה של השיעור בכיתה אפשר להיעזר בעכבר אלחוטי ולהעבירו בין הקבוצות או להזמין נציג אחד שישב ליד המחשב ויסמן את המספרים לבקשת חבריו לכיתה.

## שקופית 8 הנמקה – מסבירים את הבחירה



בשקופית זו התלמידים מסכמים את המסקנות שהגיעו אליהן בעקבות הדין. כאן הם יכולים לנמק בכתב את האסטרטגיה שלפיה בחרו את המספרים.

**\*הערה: בשקופית זו ניתן להשתמש בסל"ב- סלולר בכיתה.**

לחיצה על אייקון הסל"ב תאפשר לכלל הכיתה ליהנות מחוויה אינטראקטיבית ייחודית. הלוח ייראה כך, עם השאלה לדין: 'הסבירו את המלצתכם, מה עזר לכם לנצח?'



- התייחסו לתשובות השונות שעולות מן הפתקיות.
- הגדילו פתקיות ובקשו ממי ששלח את הפתקית שיסביר את כוונתו.
- ציינו רעיונות שחוזרים על עצמם ונסו לברר עם התלמידים מדוע בחרו באסטרטגיה שציינו.