

אחוזים: מציאת האחוז

:Age group

מאה ועשרה אחוזים :Online resources

סיום	תרגול	תלמידים משחקים	הצגת המשחק	פתיחה
5 min	15 min	15 min	15 min	5 min

מטרות לימודיות

- להתנסות ביישום של אחוזים בחיי היום-יום.
- לתרגל חישוב אחוזים.
- ללמוד לזהות סוגים שונים של בעיות אחוזים.
- לפתח כישורי אלגברה.

• **אמרו:** כתבו במחברותיכם בעיה מילולית שבה יש למצוא לכמה שווה הנחה של 25%.
לאחר שהתלמידים סיימו, שתפו.

• **שאלו:** מה הכוונה ב'הנחה'?

◦ 'הנחה' היא הפחתה מהמחיר הרגיל.

• **שאלו:** מה הבעיה שרשמתם?

◦ תשובה אפשרית: אורי רוצה לקנות ספר שבדרך כלל עולה 40 ש"ח. חנות הספרים מציעה הנחה של 25% היום. מהו מחיר הספר שאורי רוצה לקנות לאחר הנחה?

• **שאלו:** כאשר אנחנו מורידים 25% הנחה, כמה אחוזים אנחנו משלמים? למה?

◦ אנחנו משלמים 75%. כאשר מפחיתים 25% מהמחיר המקורי אנחנו מפחיתים את ה-25% מ-100%, כלומר מהמחיר המלא. מה שנשאר הם 75%, המחיר לאחר ההנחה.

• **שאלו:** כלומר, אם נפחית 15% הנחה ממחיר כלשהו, איזה אחוזים מהמחיר המקורי נשלם?

◦ נשלם 85% מהמחיר המקורי. הנחה של 15% אומר שחסכנו 15% ושילמנו 85% מהמחיר המקורי, במקום המחיר המקורי כולו, שהוא 100%.

הצגת משחק החשבון מאה ועשרה אחוזים - מציאת אחוזים ממחיר והנחה | min 15

הציגו לכיתה את הפעילות של עשר אצבעות מאה ועשרה אחוזים - מציאת אחוזים ממחיר והנחה בעזרת המקרן.

פעילות זו מתרגלת חישובי אחוזים. על התלמידים למצוא את שיעור ההנחה באחוזים בהינתן מחירו של מוצר לפני ואחרי ההנחה. ניתן להיעזר בישר מספרים נמתח.

דוגמה:



קראו בקול את ההוראות בתחתית המסך.

• **שאלו:** מה אנו מחפשים?

◦ אנו מחפשים את אחוז ההנחה.

• **אמרו:** בתחתית המסך מופיע ישר מספרים ומעליו ישר אחוזים שיכולים לעזור לנו למצוא את התשובה. כיצד?

◦ ישר האחוזים נמצא מעל לישר המספרים כך ש-0% מעל ל-0 וה-100% הוא מעל למחיר לפני ההנחה. נמצא את המחיר לאחר ההנחה ונראה איזה אחוז מתאים לו. נפחית את האחוז מ-100%.

הדגימו מתיחה וכיווץ של ישר האחוזים.

• **שאלו:** מהו אחוז ההנחה?

◦ התלמידים אמורים לקרוא את התשובה ישירות מהמסך.

הכניסו את התשובה שמציעים התלמידים במקום המתאים.

אם התשובה נכונה, המשחק יציג את השאלה הבאה.

אם התשובה אינה נכונה, ההוראות יתנועעו.

המשיכו לפתור באותו האופן, יחד עם התלמידים, את שתי השאלות הבאות במשחק.

הציגו לתלמידים את השאלה הרביעית במשחק.

דוגמה:



• **אמרו:** שוב אנו נשאלים לגבי אחוז ההנחה, אבל הפעם נותנים לנו את המחיר לאחר ההנחה ואת ההנחה בשקלים.

• **שאלו:** כיצד נשתמש הפעם בישר האחוזים, אם איננו יודעים היכן למקם את ה-100%?

◦ נוסיף את ההנחה בשקלים למחיר לאחר הנחה, וזה המחיר המקורי לפני ההנחה. למחיר זה נתאים את ה-100% ונראה איזה אחוז מתאים למחיר לאחר ההנחה.

• **שאלו:** מהו אחוז ההנחה?

◦ התלמידים אמורים לקרוא את התשובה ישירות מהמסך.

הכניסו את התשובה שמציעים התלמידים במקום המתאים.

תלמידים מתרגלים באמצעות משחק החשבון מאה ועשרה אחוזים - מציאת אחוזים ממחיר והנחה

min 15 |

הנחו את התלמידים לשחק ב**מאה ועשרה אחוזים - מציאת אחוזים ממחיר והנחה** במחשבים האישיים שלהם. הסתובבו ביניהם וענו על שאלות לפי הצורך.

תרגול בכיתה: אחוזים - אחוז הנחה | min 15

חלקו את הכיתה לזוגות. הציגו בפניהם את השאלות הבאות:

1. חנות נותנת הנחה של 20%. מעבר לכך, יש בידינו שובר הנחה המקנה לנו עוד 10% הנחה. אנחנו רוצים לרכוש עפרונות ומחברות בשווי 20 ש"ח.

1. מהו המחיר אם מורידים קודם 20% הנחה ולאחר מכן 10% הנחה?

2. מהו המחיר אם משתמשים קודם בשובר ההנחה ומורידים קודם 10% ולאחר מכן 20%?

3. באיזה סדר עדיף לעשות את ההנחות כדי לקבל את העסקה הטובה ביותר?

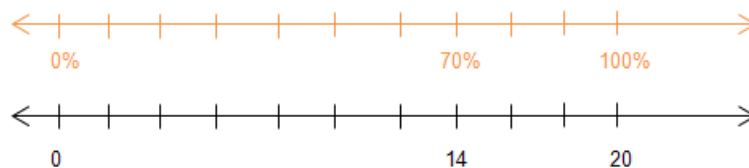
4. חבר טוען שקל יותר פשוט לחשב הנחה של 30%. מהו המחיר לאחר הנחה של 30%? האם החבר צודק?

2. האם הממצאים שגיליתם ישתנו אם מחיר הקניה המקורי הוא לא 20 ש"ח? נסו לבדוק מה קורה כשהמחיר המקורי הוא 60 ש"ח או 100 ש"ח. באיזה סדר עדיף שנבצע את ההנחות בכדי לקבל את העסקה הכדאית ביותר? האם אפשר להוריד 30% במקום?

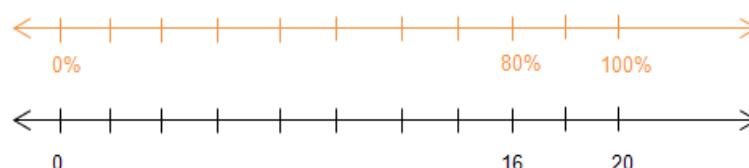
3. שאלת אתגר - מהי ההנחה הכוללת (באחוזים) אם מורידים 20% הנחה ולאחר מכן עוד 10% הנחה?

לאחר שהתלמידים סיימו, חזרו על התשובות.

בקשו מתלמיד לצייר על הלוח ישר מספרים וישר אחוזים שיעזרו לנו למצוא את ההנחה בשקלים, כאשר המחיר המקורי הוא 20 ש"ח וישנה הנחה של 30%.



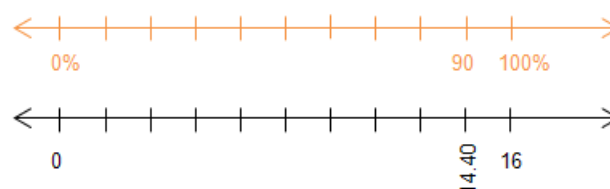
בקשו מתלמיד נוסף לצייר על הלוח ישר מספרים וישר אחוזים שיעזרו לנו למצוא את ההנחה בשקלים, כאשר המחיר המקורי הוא 20 ש"ח וישנה הנחה של 20%.



• **אמרו:** עכשיו אנחנו רוצים לצייר ישר מספרים וישר אחוזים כשיש 10% הנחה לאחר 20% ההנחה שהרגע הפחתנו. מה יקרה?

◦ ה-100% אינו מסמן יותר את ה-20. ה-100% עובר לסמן את המספר 16. אנחנו מורידים 10% מ-16, התשובה שהרגע מצאנו.

בקשו מתלמיד נוסף לצייר על הלוח את ישר המספרים וישר האחוזים המתאימים.



• **שאלו:** מדוע הנחה של 30% אינה שווה להנחה של 20% ועוד הנחה של 10%?

◦ הנחה של 30% אומרת שאנו מורידים 30% מהמחיר המקורי. במקרה השני אנו מורידים 20% ואז מורידים עוד 10% מהמחיר החדש. כלומר שה-10% יורד מהמחיר לאחר ההנחה הראשונית, שהוא מחיר נמוך יותר מהמחיר המקורי. לכן, הנחה של 10%, מהמחיר לאחר הנחה, קטנה יותר מהנחה של 10% מהמחיר המקורי.