

יחידה 29: שאלות, שאלות, שאלות

שיעור 1. על תירס ועל טונה

פתרון שאלות מילוליות בעזרת שני משתנים



שלוש קבוצות תלמידים קנו מצרכים במכולת "כהן" לקראת הטיול השנתי. התלמידים קיבלו קבלות.

נחקר מידע שאפשר להפיק מהקבלות ונגסה להשלים מידע חסר.

1. במכולת "כהן" הקבוצה של מיכל:

מכולת "כהן" קבלה			
המוצר	מספר הקופסאות	מחיר קופסה בשקלים	מחיר כולל בשקלים
שימורי תירס	3		15
שימורי טונה	5		23
סך-הכול	8		

הקבוצה של חנה:

מכולת "כהן" קבלה			
המוצר	מספר הקופסאות	מחיר קופסה בשקלים	מחיר כולל בשקלים
שימורי תירס		5	25
שימורי טונה		4.60	27.60
סך-הכול			

הקבוצה של מאיה:

מכולת "כהן" קבלה			
המוצר	מספר הקופסאות	מחיר קופסה בשקלים	מחיר כולל בשקלים
שימורי תירס	4	5	
שימורי טונה	6	4.60	
סך-הכול			

השלימו במחברת את הפרטים החסרים בכל אחת מהקבלות האלה.

2. במכולת "פרץ"

שתי קבוצות אחרות ערכו את קניותיהן במכולת "פרץ", הנה הקבלות שהן קיבלו:

הקבוצה של אלכס:

מכולת "פרץ" קבלה			
המוצר	מספר הקופסאות	מחיר קופסה בשקלים	מחיר כולל בשקלים
שימורי תירס	8		
שימורי טונה	6		
סך-הכול	14		66.80

הקבוצה של יוסי:

מכולת "פרץ" קבלה			
המוצר	מספר הקופסאות	מחיר קופסה בשקלים	מחיר כולל בשקלים
שימורי תירס	4		
שימורי טונה	8		
סך-הכול			58.40

- א. האם אפשר לקבוע, על-סמך קבלות אלה, מה מחירה של קופסה מכל סוג במכולת "פרץ"? הסבירו.
- ב. סמנו ב- x את מחירה של קופסת תירס במכולת "פרץ", ואת מחירה של קופסת טונה, סמנו ב- y . השלימו פרטים חסרים בשתי הקבלות בעזרת האותיות x ו- y .
- ג. רשמו על-סמך כל קבלה משוואה מתאימה.
- ד. פתרו את המערכת שקיבלתם.

3. קבעו, באיזו מכולת, "כהן" או "פרץ", המחירים זולים יותר? הסבירו.



קופסות שימורים

בשנת 1800 הציעה ממשלת נפוליאון פרס כספי גבוה למי שימציא שיטה זולה ויעילה לשימור כמויות גדולות של מזון שישמשו את הצבא הצרפתי במסעותיו. הזוכה היה קונדיטור צרפתי שהמציא בשנת 1809 שיטה לשימור מזון בצנצנת זכוכית. בהמשך פותחה קופסת השימורים, שהיא פחית אוטומה שהמזון בה עבר תהליך עיקור להשמדת מיקרואורגניזמים מזדמנים. פותחן קופסות השימורים הומצא רק 30 שנה מאוחר יותר. עד אז פתחו החיילים את קופסת השימורים בעזרת כידון או אבן חדה. למרות שמם, לא תמיד מכילים השימורים חומרים משמרים. אין לשמור מזון בקופסת השימורים אחרי פתיחתה.

4. הקבוצה של גיא קנתה בסופר "בוטיק".
הנה הקבלה שהם קיבלו:

קבלה			
מחיר כולל בשקלים	מחיר קופסה בשקלים	מספר הקופסאות	המוצר
	9.20		שימורי תירס
	10		שימורי טונה
166		17	סך-הכול

- א. האם דרושים עוד נתונים כדי לדעת כמה קופסאות קנו מכל סוג? הסבירו.
 ב. דליה רשמה מערכת משוואות מתאימה לקבלה. מהי המערכת שרשמה?
 ג. גליה רשמה משוואה עם משתנה יחיד וטענה שאפשר למצוא בעזרתה את מספר הקופסאות.
 הסבירו את הפתרון של גליה.



● הרבה שאלות מילוליות אפשר לפתור בדרך אלגברית בעזרת משוואה במשתנה יחיד.

דוגמאות:

● יש שאלות מילוליות שאפשר לפתור בדרך אלגברית רק בעזרת מערכת משוואות בשני משתנים.

במשימה 2 כדי לחשב את המחיר של קופסת תירס אחת ושל קופסת טונה אחת, יש צורך בשני משתנים.

● לפעמים, אפשר לפתור שאלות מילוליות גם בעזרת מערכת משוואות בשני משתנים וגם בעזרת משוואה במשתנה אחד.

את משימה 4 אפשר לפתור בעזרת מערכת משוואות **בשני משתנים**:

מסמנים: x - מספר שימורי התירס
 y - מספר שימורי הטונה

$$x + y = 17$$

$$9.2x + 10y = 166$$

מקבלים את המערכת:

או בעזרת משוואה **במשתנה אחד**:

x - מספר קופסאות התירס

$x - 17$, מספר קופסאות הטונה.

מקבלים את המשוואה: $9.2x + 10(17 - x) = 166$

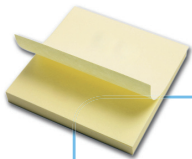
הקבוצה של גיא קנתה 5 קופסאות שימורי תירס ו-12 קופסאות שימורי טונה, סך-הכול 17 קופסאות שימורים, במחיר כולל 166 שקלים.

● בסיום פתרון המשוואה או מערכת המשוואות רושמים תשובה לשאלה, ובודקים כי היא מתאימה לתנאים בשאלה.



דגי הטונה

דג זה שייך למשפחה הנקראת מקריני סנפיר. לדג הטונה צורה של פלך מוארך, והוא בעל סנפיר זנב גדול בצורת סהר. קיימים 13 מינים של טונה - מתוכם ארבעה סוגים הם בעלי איכות תזונתית גבוהה. המינים שונים זה מזה בגדלם - חלקם קטנים יותר, וחלקם גדולים מאוד. הטונה הגדולה ביותר מכל סוגי הטונה היא הטונה כחולת הסנפיר (Bluefin tuna). טונה זו יכולה להגיע לאורך של 4.3 מטרים ולמשקל של 800 ק"ג. לעומת זאת, הטונה מסוג אלבקור (Albacore tuna) יכולה להגיע לאורך של 140 ס"מ ולמשקל של 36 ק"ג "בלבד". דגי הטונה חיים בקבוצות והם שחיינים מעולים הנוודים למרחקים גדולים באוקיינוסים. מהירות השחייה שלהם יכולה להגיע ל- 40 קמ"ש. דגי הטונה ניזונים מדגים, דיונונים, רכיכות ומגוון של צמחי פלנקטון. כיום נעשים מאמצים להגן על דגי הטונה מהכחדה כתוצאה מדייג יתר ברחבי העולם.



הגנת אורה קונה בכל חודש אריזות של בלונים ושל דבקיות לילדי הגן, בסכום כולל של 44 ש"ח. מחיר אריזת בלונים 3 ש"ח ומחיר אריזת דבקיות 1 ש"ח. היעזרו בנתונים אלה כדי להשיב על משימות 1 - 5.



1. הציגו 3 אפשרויות שונות למספר אריזות הבלונים ולמספר אריזות הדבקיות שקונה אורה בחודש אחד.



2. א. האם ייתכן שאורה קנתה 10 אריזות בלונים? 15 אריזות בלונים? הסבירו.
ב. בחודש תשרי קנתה אורה 11 אריזות בלונים. כמה אריזות דבקיות קנתה אורה? הסבירו.
ג. בחודש חשוון קנתה אורה 8 אריזות דבקיות. כמה אריזות בלונים קנתה אורה? הסבירו.



3. בחודש כסלו קנתה אורה 20 אריזות בסך הכול.
כמה אריזות של בלונים וכמה אריזות של דבקיות קנתה אורה?



4. בחודש טבת קנתה אורה מספר שווה של אריזות דבקיות ושל אריזות בלונים.
כמה אריזות קנתה מכל סוג?



5. בחודש שבט היחס בין מספר אריזות הדבקיות למספר אריזות הבלונים שקנתה אורה היה 3:2. כמה אריזות קנתה מכל סוג?



מתוך מבחן מיצ"ב תשס"ט

תאריך: 28/9/07

מכולת טוב-לי

שם המוצר	מחיר המוצר	כמות	סה"כ לתשלום
מעדן שוקו	3.20		
מעדן וניל	3.00	12	
גבינת קוטג'	5.29	2	
סה"כ:			62.58

6. שרה קנתה מוצרי חלב במכולת "טוב לי". על הקבלה שקיבלה שרה נשפך מיץ, וחלק מהנתונים נמחקו. התבוננו בקבלה וענו על השאלות:

- כמה שילמה שרה על גבינת הקוטג'?
- כמה מעדני שוקו קנתה שרה? הסבירו.



7. במבחן המכיל 40 שאלות נערך החישוב הבא:
2 נקודות לכל תשובה נכונה, נקודה אחת לכל תשובה בלתי נכונה ו-0 לשאלה שלא ענו עליה.
א. מה היה ציונו של גד אם ענה נכון על 18 שאלות, על 5 לא השיב כלל ועל היתר השיב לא נכון?
ב. איך אפשר להגיע לציון 19? הציעו לפחות שלוש דרכים שונות.
ג. האם אפשר להשיב על כל השאלות במבחן ולקבל ציון 105 נקודות? הסבירו.



שיעור 2. משתנה אחד או שניים?

פתרון שאלות תנועה בעזרת משתנה אחד או בעזרת שני משתנים



אסתר רצה בכל בוקר ליעדים שונים, ואחר-כך חוזרת לביתה בהליכה באותו מסלול. מהירות הריצה של אסתר היא 18 קמ"ש, ומהירות ההליכה שלה 6 קמ"ש. בבוקר יום ראשון יצאה אסתר בשעה 6:00 וחזרה בשעה 7:00.

נמצא את זמן הריצה ואת זמן ההליכה של אסתר בדרכים שונות.

1. הפתרון של עומר

עומר סימן: x - זמן הריצה של אסתר, y - זמן ההליכה שלה.

א. השלימו את הטבלה במחברתכם.

מהירות (קמ"ש)	זמן (שעות)	דרך (ק"מ)
18	x	ריצה
	y	הליכה

ב. עומר רשם את מערכת המשוואות: $18x = 6y$
 $x + y = 1$ תארו במילים כל משוואה.

ג. פתרו את מערכת המשוואות.

ד. כמה זמן רצה אסתר וכמה זמן הלכה?

2. הפתרון של שירלי

שירלי סימנה: x - זמן הריצה של אסתר, y - זמן ההליכה שלה.

א. השלימו את הטבלה במחברת.

מהירות (קמ"ש)	זמן (שעות)	דרך (ק"מ)
	x	ריצה
		הליכה

ב. **שירלי** רשמה את המשוואה: $18x = 6(1 - x)$ תארו במילים את המשוואה של שירלי.

ג. פתרו את המשוואה.

ד. כמה זמן רצה אסתר וכמה זמן הלכה?

3. הפתרון של הדר

הדר סימנה: x - הדרך שעברה אסתר בריצה (או בהליכה).

א. השלימו את הטבלה במחברת:

מהירות (קמ"ש)	זמן (שעות)	דרך (ק"מ)
18	$\frac{x}{18}$	x
		x

ב. הדר רשמה את המשוואה: $\frac{x}{18} + \frac{x}{6} = 1$ תארו במילים את המשוואה של הדר.

ג. פתרו את המשוואה.

ד. כמה זמן רצה אסתר וכמה זמן הלכה?



4. א. האם לדעתכם הפתרונות של עומר, של שירלי ושל הדר נכונים? האם הם יעילים?

ב. איזו דרך אתם מעדיפים? הסבירו.

ג. האם יש לכם רעיונות נוספים לפתרון השאלה?



הילדים פתרו את השאלה בעזרת משוואות שונות. חלק מהמשוואות קל יותר לכתוב, חלק קל יותר לפתור. בכל משוואה המשתנים מייצגים גודל שונה. בעזרת פתרון המשוואה או מערכת המשוואות מוצאים את התשובה לשאלה.



אסתר רוט שחמורוב היא אחת הספורטאיות הבולטות בישראל. להישגה הגדול ביותר היא הגיעה באולימפיאדת מונטריאול, בשנת 1976, כאשר הגיעה למקום השישי בגמר ריצת מאה מטר משוכות. היא הייתה הספורטאית הישראלית הראשונה שעלתה לגמר אולימפי, והיה זה ההישג הטוב ביותר לאתלט ישראלי במשחקים האולימפיים עד אולימפיאדת סידני (2000). חלק משיאי ישראל שהיא השיגה נשברו רק בשנת 2002. שחמורוב נבחרה מספר פעמים כספורטאית המצטיינת של ישראל. היא זכתה בפרס ישראל בספורט ותרבות הגוף לשנת תשנ"ט (1999), והייתה בין מדליקי המשואות ביום העצמאות תשס"ד. תוכלו לקרוא על אסתר רוט שחמורוב באתרי אינטרנט.



1. אילנה הולכת לבית הספר במשך 20 דקות. היא חוזרת באותה הדרך במהירות נמוכה ב- 10 מטרים לדקה, ולכן הדרך חזרה נמשכת 25 דקות. א. **טל** הציעה לרשום:

מהירות (מטרים לדקה)	זמן (דקות)	דרך (מטרים)
x		הלך
$x - 10$		חזור

- השלימו את הטבלה במחברת, לפי ההצעה של טל. כתבו משוואה ופתרו אותה. היעזרו בפתרון המשוואה וענו: מהו המרחק מביתה של אילנה לבית הספר? ב. **מור** הציעה לרשום:

מהירות (מטרים לדקה)	זמן (דקות)	דרך (מטרים)
x		הלך
y		חזור

- השלימו את הטבלה במחברת, לפי ההצעה של מור. כתבו מערכת משוואות ופתרו אותה. היעזרו בפתרון המשוואה וענו: מהו המרחק מביתה של אילנה לבית הספר? האם בשתי דרכי הפתרון קיבלתם אותה תשובה? איזו דרך נוחה לכם יותר?



2. הנתונים בטבלה מתארים את נסיעתם של אורי ושל איתן מכפר-שושנים לבורית באותה הדרך.

מהירות (קמ"ש)	זמן (שעות)	דרך (ק"מ)
90	x	אורי
75	$x + 1$	איתן

- היעזרו בטבלה ומצאו: כמה זמן נסע אורי? כמה זמן נסע איתן? מה המרחק מכפר-שושנים לבורית?



3. משאית נוסעת מאילת לתל-אביב. היא יוצאת בשעה 5:00 בבוקר מאילת ונוסעת במהירות 60 קמ"ש. אם המשאית תגביר את מהירותה ב- 12 קמ"ש, היא תגיע שעה אחת יותר מוקדם. באיזו שעה תגיע המשאית לתל אביב? מה אורך הדרך מאילת לתל אביב?



4. המרחק מתל-אביב לאילת הוא 360 ק"מ.
 בשעה 7:00 בבוקר יצאה משאית מתל-אביב לאילת, ובשעה 8:00 בבוקר יצאה מכונית פרטית מאילת לתל-אביב.
 מהירות המשאית היא $\frac{3}{4}$ ממהירות המכונית.
 המשאית והמכונית נסעו על אותו כביש ונפגשו בשעה 11:00.
 מהי מהירות המשאית? מהי מהירות המכונית הפרטית?



5. רון ושי יצאו לטיול באופניים. הנתונים על רכיבתם מוצגים בטבלה:

דרך (ק"מ)	זמן (שעות)	מהירות (קמ"ש)	
y	x	30	רון
y - 10	x + 3	20	שי

- א. ספרו סיפור מתאים לטבלה.
 ב. כתבו מערכת משוואות מתאימה לסיפור, ופתרו אותה.



6. כל בוקר יוצאת משאית עמוסת סחורה מהמפעל, ליעדים שונים.
 קיבוץ "חורש" מרוחק מהמפעל 130 ק"מ.
 בדרכה מהמפעל לקיבוץ נסעה המשאית שעתיים בכביש מסודר ושעתיים בכביש משובש.
 מושב "יער" מרוחק מהמפעל 95 ק"מ.
 בדרכה מהמפעל למושב נסעה המשאית 30 דקות בכביש מסודר ו-3 שעות בכביש משובש.
 סמנו ב- x את מהירות המשאית בכביש המסודר וב- y את מהירותה בכביש המשובש.
 רשמו מערכת משוואות מתאימה ומצאו את מהירות המשאית בכביש מסודר ובכביש משובש.



7. דני ועמי ייצאו ביום ראשון זה לקראת זה ברגל, משני מקומות המרוחקים זה מזה 30 ק"מ.
 הם נפגשו כעבור 4 שעות.
 ביום שני ייצא עמי 5 שעות אחרי דני והם נפגשו שעתיים לאחר צאתו של עמי.
 מצאו את מהירות ההליכה של דני ואת מהירות ההליכה של עמי?



8. טריאתלון



טריאתלון היא תחרות שבה הספורטאים שוחים, אחר כך רוכבים על אופניים ולבסוף רצים מרחקים קצובים.

הראשון שמסיים את המסלול כולו הוא המנצח.

קטיה, ברכה ושוש התחרו ביניהן בטריאתלון. המסלול שאותו עברו כולל:

1 ק"מ שחייה, בהמשך 40 ק"מ רכיבה על אופניים ולבסוף 15 ק"מ ריצה.

א. ברכה הייתה השחיינית המהירה ביותר, והיא השלימה את השחייה

למרחק 1 ק"מ ב- 25 דקות. לקטיה נדרשו 10 דקות יותר מאשר לברכה על-מנת לסיים את פרק

השחייה, ולשוש נדרשו 5 דקות יותר מאשר לקטיה.

השתמשו במידע זה כדי להשלים במחברת טבלה העוסקת בשחייה:

שחייה	קטיה	ברכה	שוש
זמן (בדקות)		25	

ב. קטיה הייתה הרוכבת המהירה ביותר. היא גמאה את מסלול ה- 40 ק"מ במהירות ממוצעת של 30 ק"מ

בשעה. ברכה רכבה 10 דקות יותר מאשר קטיה, ושוש רכבה 15 דקות יותר מאשר קטיה.

השתמשו במידע זה כדי להשלים במחברת טבלה העוסקת ברכיבה:

רכיבה על אופניים	קטיה	ברכה	שוש
זמן (בדקות)			

ג. שוש הייתה האצנית המהירה ביותר.

היא השלימה את מסלול הריצה למרחק 15 ק"מ במהירות ממוצעת של 7.5 ק"מ לשעה.

ברכה רצה 10 דקות יותר מאשר שוש, וקטיה רצה 5 דקות יותר מאשר ברכה.

השתמשו במידע זה כדי להשלים במחברת טבלה העוסקת בריצה:

ריצה	קטיה	ברכה	שוש
זמן (בדקות)			

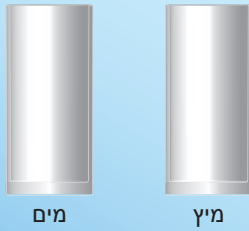
ד. השלימו במחברת את הטבלה הבאה והקראו את הזמן הכולל של כל משתתפת בטריאתלון.

טריאתלון	קטיה	ברכה	שוש
זמן (בדקות)			

מי ניצח בטריאתלון?

שיעור 3. ושוב על מיץ ועל מים

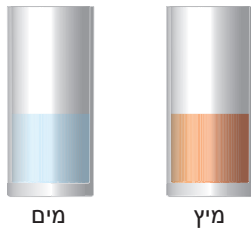
מאזנים ופותרים שאלות מילוליות



לפניכם שני כלים. בכלי השמאלי ממלאים x ליטר מים, ובכלי הימני ממלאים y ליטר מיץ.

קבוצות שונות של תלמידים העבירו כמויות שונות של מיץ ומים מכלי לכלי וקיבלו תמיסה של מיץ ומים.

ננסה לגלות, אם אפשר, את כמות המים ואת כמות המיץ שהיו בכל כלי בהתחלה במקרים שונים.



1. בקבוצה של אמיר:

א. בתחילה, כמות המיץ הייתה שווה לכמות המים.

ב. בהמשך, הועברו 2 ליטרים מן הכלי של המים אל הכלי של המיץ,

וכך הקבוצה קיבלה $y + 2$ ליטרים תמיסה של מיץ ומים.

מה מייצג $y + 2$ בביטוי? כמה ליטרים מים נשארו בכלי של המים?

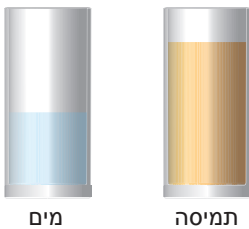
ג. לאחר ההעברה, מדדו, וראו שכמות המים קטנה פי 2 מכמות התערובת (מיץ ומים).

כתבו מערכת משוואות מתאימה לשאלה.

ד. פתרו את מערכת המשוואות.

ה. מצאו את כמות המים והמיץ שהיו בכלים בהתחלה.

הסבירו את תהליך הפתרון.



2. בקבוצה של אורלי:

בהתחלה כמות המיץ הייתה גדולה פי 2 מכמות המים.

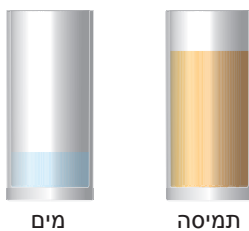
לאחר-מכן, העבירו 5 ליטרים מן הכלי של המים אל הכלי של המיץ.

מדדו וראו שכמות התמיסה גדולה פי 4 מכמות המים.

א. כתבו משוואה או מערכת משוואות מתאימה לשאלה.

ב. פתרו.

ג. מצאו את כמות המים ואת כמות המיץ שבכלים בהתחלה.





3. הייתכן?

נתונים שני כלים: בכלי הראשון מיץ ובכלי השני מים.
 בכל סעיף קבעו אם הנתונים אפשריים.
 אם אפשר, מצאו את כמות המים ואת כמות המיץ שהיו בכלים בהתחלה.
 אם לא, הסבירו מדוע אי אפשר למצוא את הכמויות ההתחלתיות.

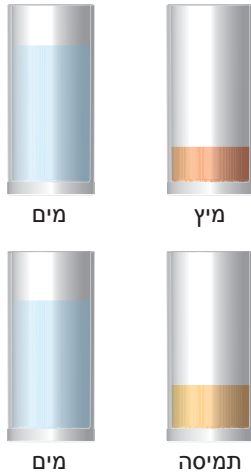
המצב בהתחלה	הפעולה שבצעו	מדדו וראו ש...
א. בשני הכלים היו כמויות שוות של נוזל.	שפכו 4 ליטרים מכל כלי.	כמות הנוזל בשני הכלים הייתה שווה.
ב. כמות המיץ בכלי הראשון הייתה גדולה פי 3 מכמות המים בכלי השני.	העבירו 2 ליטרים מים אל הכלי עם המיץ.	כמות המים שנשארו בכלי הייתה גדולה פי 3 מכמות התמיסה.
ג. כמות המיץ הייתה גדולה ב- 7 ליטרים מכמות המים.	הגדילו את כמות המים בכלי השני פי 2.	כמות המיץ הייתה גדולה פי 3 מכמות המים.



4. מפת מושגים

חברו בחיצים מושגים שיש ביניהם קשר, והשלימו את הקשר על החיצים (למשל: סוג של, פותרים על ידי, אפשר לראות מ...).
 תוכלו להוסיף מושגים משלכם.





1. לרינה שני כלים: בכלי הראשון x ליטר מים, ובכלי השני y ליטר מיץ.
- א. בתחילה כמות המים הייתה גדולה פי 4 מכמות המיץ. כתבו משוואה מתאימה.
- ב. רינה הוסיפה 1 ליטר מים לכל כלי. כמה נוזל היה בכל כלי לאחר ההוספה? (הביעו בעזרת המשתנים).
- ג. רינה מדדה וראתה שאחרי ההוספה כמות המים בכלי אחד גדולה פי 3 מכמות התמיסה בכלי השני. כתבו משוואה מתאימה.
- ד. פתרו את המערכת של שתי המשוואות שכתבתם. כמה ליטרים מים וכמה ליטרים מיץ היו בכלים של רינה בהתחלה?



2. מספר הילדים שיצאו בהפסקה לחצר היה גדול פי 2 ממספר הילדים שנשארו בבניין. מאוחר יותר, יצאו 10 ילדים נוספים לחצר. כתוצאה מכך, מספר הילדים שהיו בחצר היה גדול פי 3 ממספר הילדים שהיו בבניין. כמה ילדים היו בהפסקה בחצר?



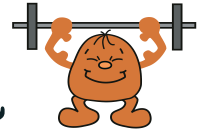
3. אמנון ומשה עבדו בחופשת הקיץ. השכר שקיבל אמנון היה גבוה ב-200 ש"ח משכרו של משה. לאחר שאמנון החזיר למשה חוב של 300 ש"ח, היה בידו מחצית מהסכום שבידי משה. מה היה השכר של אמנון? מה היה השכר של משה?



4. בשתי חביות יש ביחד 300 ליטר דלק. אם נעביר $\frac{1}{6}$ מהכמות שבחבית הראשונה לשנייה, תהיה בשתי החביות כמות שווה. כמה ליטר דלק היו בכל חבית בהתחלה?



5. בכנס גדול הוזמנו כל האורחים לארוחת צהריים שהוגשה בשני אולמות, אולם הדר ואולם הוד. מספר מקומות הישיבה באולם הדר היה גדול פי 3 ממספר המקומות באולם הוד. האורחים מילאו את אולם הדר בתפוסה מלאה ואת אולם הוד במחצית תפוסתו. לאחר שהתברר שאחד השולחנות באולם הדר היה שבור, העבירו 10 אורחים מאולם הדר לאולם הוד. לאחר ההעברה מספר האורחים שסעדו באולם הדר היה גדול פי 5 ממספר הסועדים באולם הוד. כמה מקומות ישיבה יש בכל אחד מהאולמות?



1. חלקו לקבוצות: תוצאה חיובית | תוצאה שלילית | אפס

$(+3) \cdot (-5) \cdot (+7)$	$(-3) \cdot (+5) \cdot (-7)$	$(+3) \cdot (-5) \cdot (-7)$	$(-3) \cdot (-5) \cdot (-7)$	א.
$(+3) \cdot (+5) \cdot (+7)$	$(-3) \cdot (+5) - (-15)$	$(+3) \cdot (+5) \cdot (-7)$	$(-3) \cdot (+5) \cdot 0$	
$-(-3)^2 + (-3)^2$	$-(-3)^2$	-3^2	$(-3)^2$	ב.
$(-2)^5$	$(-2)^{100}$	$(-2)^6$	0^{800}	ג.
$(-2)^4$	$(-2)^3$	$(-2)^2$		
$(-15) - 8$	$(-8) + 15$	$(-15) + 8$	$15 - 8$	ד.
$(-8) - (-8)$	$(-8) + 8$	$(-8) - (-15)$	$8 + (-15)$	
			$8 - (-15)$	

2. הניחו נייר שקוף על המבוך, וסמנו את הדרך לאוצר. עברו רק דרך תרגילים נכונים.

התחלה

$4 \cdot (-15) = -60$	$-2 \cdot (-3) = 6$		
$-7 \cdot 10 = -70$	$-4 \cdot (-2) = -8$	$7 \cdot (-\frac{1}{7}) = -1$	
$5 \cdot \frac{1}{5} = 1$	$-7 \cdot (-2) = 14$	$-2 \cdot (-\frac{1}{2}) = 1$	$4 \cdot 0 = 4$
		$-7 \cdot 1 = -7$	$-5 \cdot 0 = -5$
	$-\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{1} = -1$	$-8 \cdot (-1) = 8$	$4 \cdot (-\frac{1}{4}) = -1$
	$7 \cdot \frac{1}{7} = 0$	$3 \cdot \frac{1}{3} = -3$	$2 \cdot 2.5 = 5$
	$-4 \cdot 0 = 0$	$4 \cdot (-15) = -60$	$5 \cdot (-11) = -55$

האוצר