



מדינת ישראל
משרד החינוך

המזכירות הפדגוגית

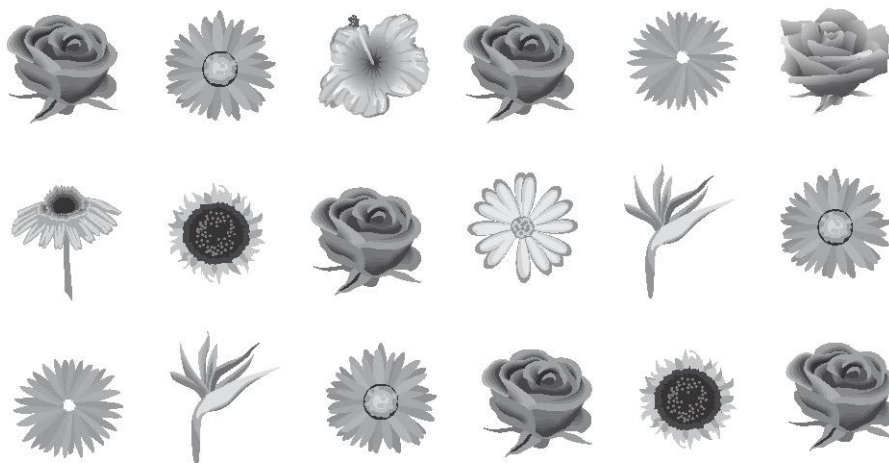
ראמ"ה
הרשות הארצית
למידה והערכה בחינוך

מיפוי פנימי

מתמטיקה כיתה ה

שאלה 1

הקיפו $\frac{1}{3}$ ממספר הפרחים.



מחווה

פתוח	2 נק' = הקפה של 6 פרחים
0 נק' = כל תשובה אחרת	

נושא השאלה

שברים פשוטים – הכרת השבר הפשוט

הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

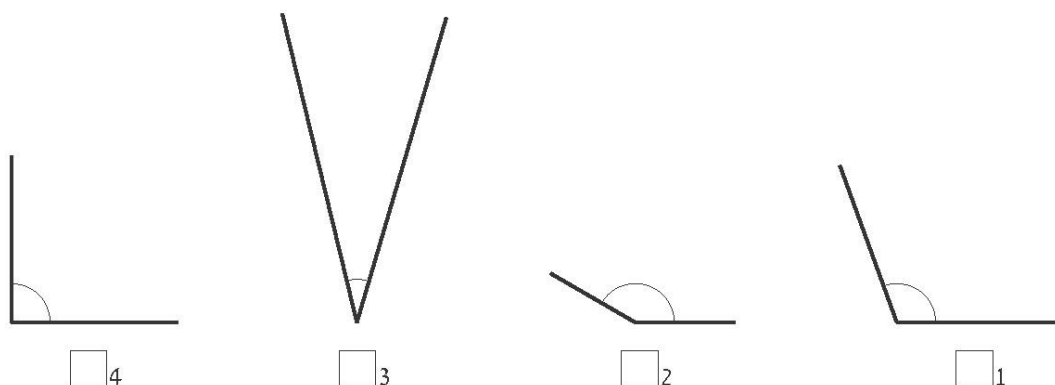
- הבנה של מהות השבר הפשוט
- היכולת למצוא מספר פריטים בקבוצה, המתאים לשבר נתון (השבר כחלק מכמות) (ידע וזיהוי)

הקישור לתוכנית הלימודים

כיתה ד : עמוד 76 – השבר הפשוט

שאלה 2

איזו זווית מבין הזוויות שלפניכם היא הקטנה ביותר?



מחונן

ר"ב	2 נק' = (3)
0 נק' = כל תשובה אחרת	

נושא השאלה

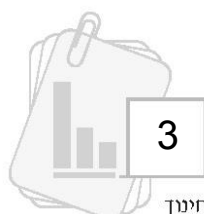
גיאומטריה – זוויות

הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- הבנת המושג זווית
- הידע שגודל הזווית נקבע לפי המפתח בין קרני הזווית ולא לפי אורך הקרניים (ידע וזיהוי)

הקישור לתוכנית הלימודים

כיתה ג: עמוד 69 – מאונכות, מקבילות, זוויות, משולשים, מרובעים
כיתה ה: עמוד 110 – חזרה על המושגים: אלכסונים, מקבילות ומאונכות, זוויות, מדידה ואומדן של זוויות



3

מיפוי פנימי מתמטיקה ה

שאלה 3

כמה זוויות קהות יכולות להיות במשולש?

- ☐ 1 זווית קהה אחת
- ☐ 2 שתי זוויות קהות
- ☐ 3 שלוש זוויות קהות
- ☐ 4 אין אפשרות שתהיה זווית קהה במשולש

מחונן

ר"ב	2 נק' = (1) זווית קהה אחת
	0 נק' = כל תשובה אחרת

נושא השאלה

גיאומטריה – זוויות

הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- הכרה של סוגי זוויות
- הידע שבמשולש יש לפחות שתי זוויות חדות, והזווית השלישית יכולה להיות זווית חדה, ישרה או קהה
(ידע וזיהוי)

הקישור לתוכנית הלימודים

- כיתה ג: עמוד 70 – מיון משולשים לפי זוויות
- כיתה ד: עמוד 91 – תכונות של צלעות וזוויות במשולש



שאלה 4א

פתרו:

א. $2,398 - 1,090 =$

מחווה

פתוח	3 נק' = 1,308
0 נק' = כל תשובה אחרת	

נושא השאלה

מספרים ופעולות בשלמים – חיסור

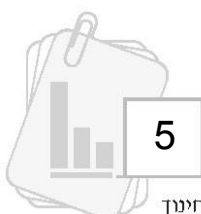
הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

– שליטה בפעולות חשבון: חיסור מספר ארבע-ספרתי ממספר ארבע-ספרתי ללא המרה (חשיבה אלגוריתמית)

הקישור לתוכנית הלימודים

כיתה ג: עמוד 57 – פעולות חשבון בתחום הרבבה

כיתה ד: עמוד 79 – חיבור וחסור (ללא הגבלה)



5

מיפוי פנימי מתמטיקה ה

שאלה 4ב

$$100 - 40 : 5 =$$

ב.

מחווה

פתוח	3 נק' = 92
	0 נק' = כל תשובה אחרת

נושא השאלה

מספרים ופעולות בשלמים – סדר פעולות חשבון

הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

– שליטה בפעולות חשבון ובסדר הפעולות: חיסור וחילוק
(חשיבה אלגוריתמית)

הקישור לתוכנית הלימודים

כיתה ג: עמוד 64 – סדר הפעולות והשימוש בסוגריים
כיתה ד: עמוד 87 – סדר הפעולות והשימוש בסוגריים



שאלה 4ג

ג. $2,400 : 30 =$

מחווה

פתוח	3 נק' = 80
	0 נק' = כל תשובה אחרת

נושא השאלה

מספרים ופעולות בשלמים – חילוק

הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

– שליטה בפעולות חשבון : חילוק מספר ארבע-ספרתי בעשרת שלמה
(חשיבה אלגוריתמית)

הקישור לתוכנית הלימודים

כיתה ד : עמוד 80 – חילוק ארוך, המחלק הוא חד-ספרתי או עשרת שלמה



7

מיפוי פנימי מתמטיקה ה

שאלה 4ד

ד. $43 \times 21 =$

מחווה

פתוח	3 נק' = 903
	0 נק' = כל תשובה אחרת

נושא השאלה

מספרים ופעולות בשלמים – כפל

הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

– שליטה בפעולות חשבון: כפל מספר דו-ספרתי במספר דו-ספרתי
(חשיבה אלגוריתמית)

הקישור לתוכנית הלימודים

כיתה ד: עמוד 80 – כפל במאונך



שאלה 5

למספר 5,302 הוסיפו 40 מאות. מה המספר החדש?

תשובה: _____

מחווה

פתוח	3 נק' = 9,302
0 נק' = כל תשובה אחרת	

נושא השאלה

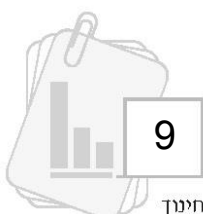
מספרים ופעולות בשלמים – מבנה עשרוני

הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- ידע והבנה של המבנה העשרוני והקשר בין מאות לאלפים
- היכולת להמיר מאות לאלפים; שליטה בכפל ב-100 (חשיבה תהליכית – תובנה)

הקישור לתוכנית הלימודים

כיתה ג: עמוד 54 – המבנה העשרוני
כיתה ד: עמוד 78 – עקרונות המבנה העשרוני



שאלה 6

במשפחת כהן יש שני ילדים: עמית והדס.
עמית בן שנתיים ו- 4 חודשים.
הגיל של הדס גדול פי 3 מהגיל של עמית.
בת כמה הדס?

תשובה: _____

מחווה

פתוח	2 נק' = 7
	1 נק' = 6 ו- 12 חודשים
	0 נק' = כל תשובה אחרת

נושא השאלה

מדידות – מדידות זמן

הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- הבנת סיטואציה בשאלה מילולית והיכולת לתרגם סיטואציה מילולית לתרגיל כפל
- היכולת לחשב זמן בחודשים ובשנים
(חשיבה תהליכית – יישום)

הקישור לתוכנית הלימודים

כיתה ד: עמוד 93 – לוח השנה וחישובי זמן (בשנים, בחודשים, בשבועות ובימים)



שאלה 7

השלימו:

$$36 \times 21 = 40 \times 21 - \underline{\hspace{2cm}} \times 21$$

מחווון

$$36 \times 21 = 40 \times 21 - 4 \times 21 = 3 \text{ נק'}$$

פתוח
0 נק' = כל תשובה אחרת

נושא השאלה

מספרים ופעולות בשלמים – כפל מספר דו-ספרתי במספר דו-ספרתי, המבוסס על חוק הפילוג

הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

– הבנה של פעולות החשבון: כפל מספר דו-ספרתי במספר דו-ספרתי בעזרת חוק הפילוג

– פתרון משוואה

(חשיבה תהליכית – תובנה)

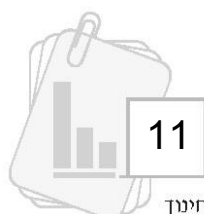
הקישור לתוכנית הלימודים

כיתה ג': עמוד 58 – שימוש בחוקי החילוף, הקיבוץ והפילוג

כיתה ג': עמוד 60 – פתירת משוואות

כיתה ד': עמוד 80 – כפל במאונך בגורם דו-ספרתי

כיתה ה': עמוד 105 – חיבור, חיסור וכפל – חזרה, הרחבה והעמקה



11

מיפוי פנימי מתמטיקה ה

שאלה 8

נירה ויעל אוספות בולים.

באוסף של נירה יש 300 בולים.

מספר הבולים שלה גדול פי 5 ממספר הבולים של יעל.

איזה תרגיל מתאים לחישוב מספר הבולים בשני האוספים יחד?

$300 + 300 : 5$ ☐ 1

$300 + 300 \times 5$ ☐ 2

$(300 + 300) : 5$ ☐ 3

$300 : 5$ ☐ 4

מחונן

ר"ב | 2 נק' = $300 + 300 : 5$ (1)

0 נק' = כל תשובה אחרת

נושא השאלה

מספרים ופעולות בשלמים – שאלות רב-שלביות

הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- הבנת סיטואציה בשאלה מילולית והיכולת לתרגם סיטואציה מילולית לתרגיל מורכב אחד
- הבנת המשמעות של המושג "גדול פי", ותרגום לפעולת חילוק או לפעולת כפל, בהתאם לסיטואציה המילולית
- (חשיבה תהליכית - יישום)

הקישור לתוכנית הלימודים

כיתה ד : עמוד 86 – שאלות דו-שלביות

כיתה ה : עמוד 107 – שאלות כוללות, שאלות רב-שלביות בארבע הפעולות במספרים טבעיים



שאלה 9

פֶּרְקוּ אֶת הַמִּסְפָּר 70 לְגֹרָמִים רִאשׁוֹנִיִּים.

הגורמים הראשוניים: _____

מחווה

פתוח	2 נק' = $7, 5, 2$ או $7 \times 5 \times 2$
	1 נק' = $7, 5, 2, 1$ או $7 \times 5 \times 2 \times 1$
	0 נק' = כל תשובה אחרת

נושא השאלה

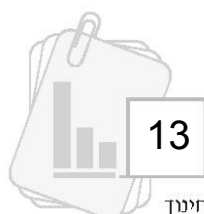
מספרים ופעולות בשלמים – פירוק לגורמים ראשוניים

הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- שליטה בעובדות הכפל
- הבחנה בין מספר ראשוני ובין מספר פריק
- היכולת לפרק מספר לגורמים ראשוניים
(חשיבה אלגוריתמית)

הקישור לתוכנית הלימודים

כיתה ד: עמוד 88 – מספרים ראשוניים ופריקים



שאלה 10

בחופשת הקיץ השגיח יונתן על ילדים קטנים בתשלום.
עד השעה 20:00 שילמו לו 30 ש"ח לשעה.
מהשעה 20:00 ואילך שילמו לו 25 ש"ח לשעה.
באחד הימים התחיל יונתן לעבוד בשעה 17:00, וקיבל על עבודתו באותו יום 140 ש"ח.
באיזו שעה סיים יונתן לעבוד באותו יום?
הציגו את דרך הפתרון.

תשובה: בשעה _____

מחווה

3 נק' = בשעה 22:00 או 10:00 או 22 או 10 (במספרים או במילים), ודרך פתרון נכונה העוסקת בתשלום שהוא קיבל בשעות העבודה השונות, לדוגמה:

$$- \quad 30 + 30 + 30 + 25 + 25 = 140$$

$$- \quad 140 - 90 = 50 \quad ; \quad 50 : 25 = 2$$

2 נק' = אחת האפשרויות האלה:

- דרך פתרון נכונה ותשובה שגויה עקב טעות חישוב אחת.
- התשובה 5, אבל בדרך הפתרון כתובה השעה 10:00 / 22:00, ומתשובת התלמיד אפשר לראות בבירור איך הגיע לשעה זו.

1 נק' = אחת האפשרויות האלה:

- תשובה נכונה ודרך פתרון שיש בה רק ציון של מספר השעות שהוא עבד.
- דרך פתרון נכונה העוסקת בתשלום שקיבל בכל שעת עבודה, ללא המשך, או עם המשך שגוי בתרגום התוצאה למספר השעות שעבד והשעה שבה סיים את עבודתו.

0 נק' = כל תשובה אחרת, לרבות תשובה נכונה ללא דרך פתרון



נושא השאלה

מספרים ופעולות בשלמים – ארבע פעולות החשבון

חישובי זמן בשעות.

הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- ידע ושליטה בארבע פעולות החשבון
- היכולת לתרגם סיטואציה מילולית לשרשרת תרגילים או לתרגיל מורכב
- היכולת לחשב זמן בשעות
- כתיבת דרך פתרון
(חשיבה תהליכית - יישום)

הקישור לתוכנית הלימודים

כיתה ג: עמוד 72 – מדידות זמן, יחידות זמן שונות: ימים, שעות, דקות, שניות

כיתה ד: עמוד 86 – שאלות כוללות (אינטגרטיביות)

כיתה ה: עמוד 107 – שאלות כוללות (אינטגרטיביות), שאלות רב-שלביות בארבע הפעולות במספרים טבעיים



שאלה 11

השלימו מספר בתרגיל שלפניכם, כך שתוצאת התרגיל תהיה מספר זוגי גדול מ- 10.

$$(13 + \underline{\hspace{2cm}}) : 3 =$$

מחווה

פתוח	3 נק' = השלמה של מספר מתאים (מספר מהסדרה: 23, 29, 35, 41, ...)
0 נק' = כל אפשרות אחרת	

נושא השאלה

מספרים ופעולות בשלמים – ארבע פעולות החשבון במספרים טבעיים

הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- ידע ושליטה בארבע פעולות החשבון
- היכולת לזהות את הפעולה הדרושה לחישוב נעלם במשוואה
- הכרת המושג זוגי ומשמעותו
- שליטה בחוקים של סדר פעולות חשבון (חיפוש פתוח)

הקישור לתוכנית הלימודים

- כיתה ב: עמוד 35 – מספרים זוגיים ואי-זוגיים
- כיתה ג: עמוד 64 – סדר הפעולות והשימוש בסוגריים
- כיתה ד: עמוד 87 – סדר הפעולות והשימוש בסוגריים
- כיתה ה: עמוד 105 – חיבור, חיסור וכפל – חזרה, הרחבה והעמקה
- כיתה ה: עמודים 107–108 – שאלות כוללות, פעילויות נוספות – תרגול במשוואות מורכבות



שאלה 12

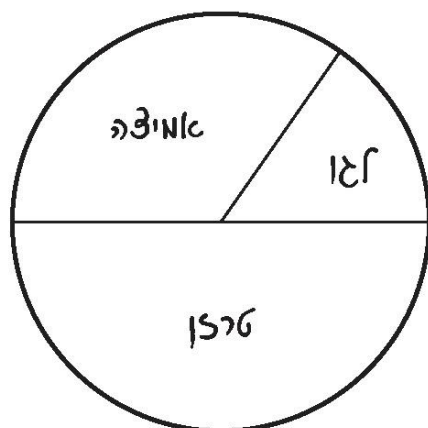
בבית הספר "דקל" תכננו להקרין סרט לתלמידי כיתות ה', וביקשו מכל תלמיד לבחור סרט אחד מבין שלושת הסרטים האלה: לגו, טרזן ואמיצה.

בבחירת הסרט השתתפו 150 תלמידים.

לפניכם דיאגרמה המציגה את התוצאות.

איזה מבין המספרים האלה יכול להיות

מספר התלמידים שבחרו בסרט **אמיצה**?



1 ☐ 75 תלמידים

2 ☐ 50 תלמידים

3 ☐ 37 תלמידים

4 ☐ 25 תלמידים

מחווון

ר"ב | 3 נק' = (2) 50 תלמידים

0 נק' = כל תשובה אחרת

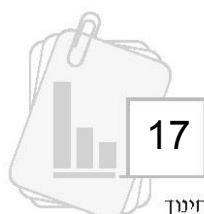
נושא השאלה

חקר נתונים – קריאת דיאגרמה, אומדן

שברים פשוטים – חלק מכמות

הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- הבנת סיטואציה בשאלה מילולית המשלבת מידע בייצוג גרפי
- קריאה והבנה של נתונים בדיאגרמת עוגה
- הכרה של משמעות השבר הפשוט כחלק משלם וכחלק מכמות (חשיבה תהליכית – תובנה)



הקישור לתוכנית הלימודים

כיתה ד : עמוד 89 – חקר נתונים

כיתה ד : עמוד 76 – השבר הפשוט

כיתה ה : עמוד 108 – חקר נתונים

כיתה ה : עמוד 98 – משמעויות השבר הפשוט

כיתה ה : עמוד 106 – אומדן של כמויות



שאלה 13א

פתרו:

$$1\frac{4}{7} + 1\frac{11}{14} =$$

א.

מחונן

פתוח	3 נק' = $2\frac{19}{14}$, או כל ייצוג מספרי שקול $3\frac{5}{14}$
	0 נק' = כל תשובה אחרת

נושא השאלה

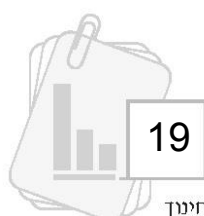
שברים – חיבור שברים פשוטים

הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- שליטה בחיבור של שני מספרים מעורבים, שבהם אחד המכנים הוא כפולה של המכנה האחר
(חשיבה אלגוריתמית)

הקישור לתוכנית הלימודים

כיתה ה': עמוד 99 – חיבור וחיסור שברים



שאלה 13ב

$$3\frac{1}{8} - 1\frac{5}{8} =$$

ב.

מחווון

פתוח	3 נק' = $1\frac{4}{8}$, $1\frac{1}{2}$ או כל ייצוג מספרי שקול
	0 נק' = כל תשובה אחרת

נושא השאלה

שברים – חיסור שברים פשוטים

הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

– שליטה בחיסור של שני מספרים מעורבים בעלי מכנים שווים
(חשיבה אלגוריתמית)

הקישור לתוכנית הלימודים

כיתה ה': עמוד 99 – חיבור וחיסור שברים



$$\frac{2}{3} + \frac{4}{6} - \frac{3}{9} =$$

ג.

מחווון

פתוח	3 נק' = $\frac{3}{3}$, 1 או כל ייצוג מספרי שקול
	0 נק' = כל תשובה אחרת

נושא השאלה

שברים – חיבור וחסור שברים פשוטים

הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- שליטה בחיבור של שלושה שברים בעלי מכנים שונים
- זיהוי שברים שהמכנה שלהם הוא 3, בהרחבות שונות (חשיבה אלגוריתמית)

הקישור לתוכנית הלימודים

כיתה ה': עמוד 99 – חיבור וחסור שברים



שאלה 14

באקווריום של רוני יש 12 דגי זהב, שהם $\frac{1}{5}$ ממספר הדגים באקווריום.
כמה דגים יש באקווריום של רוני?
הציגו את דרך הפתרון.

תשובה: _____ דגים

מחווה

פתוח	3 נק' = 60 דגים, ודרך פתרון נכונה (באיור, במילים או בתרגילים), שיש בה כפל של 12 ב-5.
	1 נק' = אחת האפשרויות האלה:
	• תשובה נכונה ללא דרך פתרון • דרך נכונה, טעות חישוב אחת ותשובה העקבית לטעות
	0 נק' = כל תשובה אחרת

נושא השאלה

שברים – השבר כחלק מכמות, מציאת השלם לפי חלקיו

הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- הבנת סיטואציה בשאלה מילולית ותרגומה לתרגיל
- היכולת למצוא את הכמות השלמה לפי החלק
- הצגת דרך פתרון
(חשיבה תהליכית – יישום)

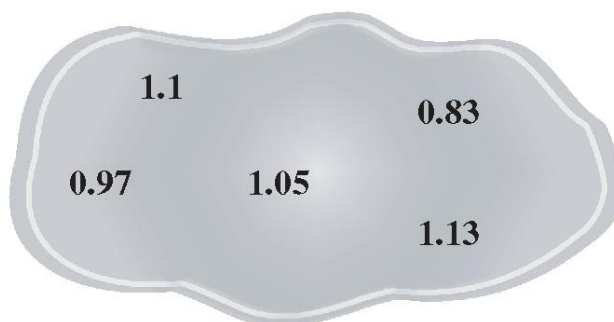
הקישור לתוכנית הלימודים

- כיתה ד: עמוד 78 – שאלות מילוליות בשברים
- כיתה ה: עמוד 98 – משמעויות השבר הפשוט



שאלה 15א

א. סדרו את המספרים שלפניכם לפי הגודל, מהמספר הקטן ביותר עד המספר הגדול ביותר.



המספר הקטן ביותר

המספר הגדול ביותר

מחווה

פתוח	2 נק' =	1.13	1.1	1.05	0.97	0.83
		המספר הגדול ביותר			המספר הקטן ביותר	
0 נק' = כל תשובה אחרת						

נושא השאלה

שברים עשרוניים – משמעות השבר העשרוני והשוואת שברים עשרוניים

הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- הכרת המבנה העשרוני בשברים עשרוניים
- היכולת לסדר שברים עשרוניים לפי הגודל (מהקטן לגדול) (ידע וזיהוי)



הקישור לתוכנית הלימודים

כיתה ה': עמוד 101 – משמעויות השבר העשרוני

כיתה ה': עמוד 103 – השוואת שברים עשרוניים



שאלה 15ב

ב. איזה מספר מבין המספרים שסידרתם הכי קרוב ל- 1 ?

תשובה: _____

מחווה

פתוח	2 נק' = 0.97
	0 נק' = כל תשובה אחרת

נושא השאלה

שברים עשרוניים – משמעות השבר העשרוני והשוואת שברים עשרוניים ל-1

הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- הבנת המושג "קרוב ל-"
- הכרת המבנה העשרוני בשברים עשרוניים (ידע וזיהוי)

הקישור לתוכנית הלימודים

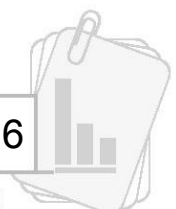
כיתה ה' : עמוד 101 – משמעות השבר העשרוני
כיתה ה' : עמוד 103 – השוואת שברים עשרוניים



בפינת החי בפארק יש ברווזים, ארנבות ותרנגולים. בסך-הכול יש שם 10 בעלי חיים. רועי אמר ש- $\frac{1}{3}$ מבעלי החיים בפינת החי הם ברווזים. הסבירו איך אפשר לדעת שרועי טעה.

מחונן

פתוח	3 נק' = הסבר העוסק בכך שלא ייתכן שיהיה חלק של ברווז, לדוגמה:
	- אפשר לדגל שחלקי טלף לפי כך שליש מ- 10 זה שלוש ושלוש ואין בלתי שאין שם שלוש בלתי. - אפשר לדגל כי $10/3$ זה שלוש ושלוש ואין חיה שמחלקת לכמה חלקים. - אפשר לדגל כי לא יכול להיות חלק חיה.
	או
	הסבר העוסק בכך שתוצאת החילוק אינה מספר שלם או ששליש מ- 10 אינו מספר שלם, לדוגמה: - בגלל של- 10 אין שליש שלמים. - אי אפשר לחלק 10 לשלוש, ואם אפשר זה יוצא שלוש ושלוש.
	1 נק' = הסבר שיש בו טענה שהמספר עשר אינו מתחלק ב- 3 או שאי אפשר לחלק 10 ב- 3 או שאין שליש מ- 10.
	או
	הסבר נכון שיש בו טעות חישוב
	0 נק' = כל תשובה אחרת



נושא השאלה

שברים – השבר כחלק מכמות, מהות השבר הפשוט

הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- הבנת סיטואציה בשאלה מילולית
- היכולת למצוא חלק מכמות
- הבנה שהכמות בסיטואציה המוצגת בשאלה חייבת להיות מספר טבעי
- חשיבה ביקורתית
- כתיבת הסבר
- (חשיבה תהליכית – תובנה)

הקישור לתוכנית הלימודים

- כיתה ד: עמוד 78 – שאלות מילוליות בשברים
- כיתה ה: עמוד 89 – משמעויות השבר הפשוט
- כיתה ה: עמוד 107 – שאלות כוללות (אינטגרטיביות)



משקלה של שקית פירות יבשים הוא 600 גרם, ויש בה תמרים, צימוקים ותאנים.
משקל התמרים הוא $\frac{1}{4}$ ממשקל כל הפירות בשקית, ומשקל הצימוקים הוא $\frac{1}{3}$ ממשקל
כל הפירות בשקית.

א. איזה חלק ממשקל הפירות היבשים בשקית הוא תאנים?

הציגו את דרך הפתרון.

תשובה: _____

מחונן

פתוח

3 נק' = $\frac{5}{12}$, או כל ייצוג מספרי שקול ודרך פתרון נכונה

דרכי פתרון אפשריות

דרך פתרון I: חיסור מ-1, לדוגמה:

$$1 - \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{3} \right) = 1 - \frac{7}{12} = \frac{5}{12} \quad -$$

$$1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}; \quad \frac{3}{4} - \frac{1}{3} = \frac{9}{12} - \frac{4}{12} = \frac{5}{12} \quad -$$

$$1 - \frac{1}{4} + \frac{1}{3} = \frac{7}{12} \quad - \quad (\text{החיסור מ-1 נעשה בעל פה.})$$

דרך פתרון II: חישוב משקל התאנים ומציאת חלקם מהשלם, לדוגמה:

$$600 : 3 = 200; \quad 600 : 4 = 150; \quad 600 - 350 = 250; \quad -$$

$$\frac{250}{600} = \frac{5}{12}$$

2 נק' = אחת האפשרויות האלה:

- דרך פתרון נכונה שיש בה טעות חישוב אחת מבין האפשרויות האלה (בתנאי שבתשובה יש עדות למקור הטעות):
בפתרון לפי דרך I הטעות יכולה להיות בחיבור או בחיסור השברים (ולא בהרחבת השברים), ותשובה העקבית לטעות.
בפתרון לפי דרך II הטעות יכולה להיות בחיבור או בחיסור הכמויות (ולא בחישוב כל כמות), ותשובה העקבית לטעות.
 - תשובה נכונה ודרך פתרון שיש בה רק הרחבה נכונה של השברים.
- 1 נק' = ציון הכמויות של התמרים ושל הצימוקים לפי דרך II, ללא המשך, או עם המשך שגוי ותשובה שאינה עקבית לטעות.

0 נק' = כל תשובה אחרת

נושא השאלה

שברים – חיבור וחיסור שברים

הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- הבנת סיטואציה בשאלה מילולית ותרגומה לתרגיל מתאים
- חיבור וחיסור שברים
- מציאת מכנה משותף
- משמעות השבר כחלק משלם וכחלק מכמות
- הצגת דרך פתרון (חשיבה תהליכית – יישום)

הקישור לתוכנית הלימודים

- כיתה ד: עמוד 76 – השבר הפשוט
- עמוד 78 – שאלות מילוליות בשברים
- כיתה ה: עמוד 98 – משמעויות השבר הפשוט
- עמוד 99 – חיבור וחיסור שברים
- עמוד 100 – שאלות חיבור וחיסור שברים



שאלה 17

ב. כמה גרם תמרים יש בשקית הפירות היבשים?

תשובה: _____ גרם

מחונן

פתוח	3 נק' = 150 גרם
	0 נק' = כל תשובה אחרת

נושא השאלה

שברים פשוטים – השבר כחלק מכמות

הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- הבנת סיטואציה בשאלה מילולית ותרגומה לתרגיל מתאים
- חישוב חלק מכמות
- חילוק מספר תלת-ספרתי במספר חד-ספרתי (חשיבה תהליכית – יישום)

הקישור לתוכנית הלימודים

- כיתה ד: עמוד 76 – השבר הפשוט
- עמוד 80 – חילוק ארוך
- כיתה ה: עמוד 98 – משמעויות השבר הפשוט
- עמוד 100 – שאלות חיבור וחיסור שברים



שאלה 18א

לפניכם סדרה של מספרים בקפיצות שוות.

$$2, 3\frac{1}{2}, 5, 6\frac{1}{2}, \dots$$

א. השלימו את 4 המספרים הבאים בסדרה.

מחוו

פתוח	$8, 9\frac{1}{2}, 11, 12\frac{1}{2} = 3 \text{ נק'}$
	$0 \text{ נק'} = \text{כל תשובה אחרת}$

נושא השאלה

שברים – חיבור וחיסור שברים, סדרות

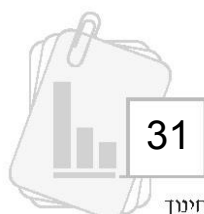
הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- חיבור וחיסור שברים
- מציאת גודל הקפיצה בסדרה חשבונית (חשיבה אלגוריתמית)

הקישור לתוכנית הלימודים

כיתה ד: עמוד 77 – חיבור וחיסור מספרים מעורבים עם מכנים שווים

כיתה ה: עמוד 99 – חיבור וחיסור שברים



ב. האם הסכום של 4 המספרים הראשונים בסדרה הוא מספר שלם? כן / לא
הסבירו איך אפשר לדעת זאת בלי לחשב את סכום המספרים.

מחווה

פתוח
3 נק' = כן, והסבר העוסק בכך ש-2 פעמים $\frac{1}{2}$ שווה מספר שלם, או שב-4 המספרים $\frac{1}{2}$ מופיע מספר זוגי של פעמים, לכן הסכום הוא מספר שלם, או שסכום שני המספרים המעורבים בסדרה הוא מספר שלם.
הערה: תתקבל גם תשובה ללא סימון או תשובה שיש בה סימון שגוי, בתנאי שמשתמע מההסבר שהסכום הוא מספר שלם.
0 נק' = כל תשובה אחרת

נושא השאלה

שברים – חיבור וחיסור שברים, סדרות

הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- חיבור וחיסור שברים
- מהות השבר הפשוט
- כתיבת הסבר (חשיבה תהליכית - תובנה)

הקישור לתוכנית הלימודים

כיתה ד: עמוד 77 – חיבור וחיסור שברים עם מכנים שווים

כיתה ה: עמוד 99 – חיבור וחיסור שברים



ג. האם הסכום של 44 המספרים הראשונים בסדרה הוא מספר שלם? כן / לא
הסבירו איך אפשר לדעת זאת בלי לחשב את סכום המספרים.

מחווין

פתוח

3 נק' = כן, והסבר העוסק בכך שבסדרה של 44 מספרים, $\frac{1}{2}$ מופיע מספר זוגי של פעמים (לכן הסכום הוא מספר שלם).

או

הסבר העוסק בכך שסכום של כל 4 מספרים סמוכים בסדרה הוא מספר שלם, והמספר 44 מתחלק ב-4, או הסבר העוסק רק בכך ש-44 מתחלק ב-4, בתנאי שבסעיף ב הוסבר שסכום כל 4 מספרים סמוכים בסדרה הוא מספר שלם.

הערה: תתקבל גם תשובה ללא סימון או תשובה שיש בה סימון שגוי, בתנאי שמשתמע מההסבר שהסכום הוא מספר שלם.

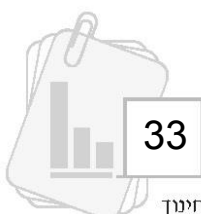
0 נק' = כל תשובה אחרת, לרבות תשובה ש-44 הוא מספר זוגי ולכן בסדרה יש מספר זוגי של חצאים. (ההסבר שגוי, שכן אין די בתשובה ש-44 הוא מספר זוגי, כי המספר צריך להיות כפולה של 4. במילים אחרות, בסדרה שיש בה מספר זוגי של אברים, יכול להיות מספר אי-זוגי של חצאים).

נושא השאלה

שברים – חיבור ובחיסור שברים, סדרות

הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- שליטה בחיבור וחיסור שברים
- הבנת מהות השבר הפשוט
- היכולת לחקור סדרות
- הסקת מסקנות והכללה: סכום מספר זוגי של חצאים הוא מספר שלם
- כתיבת הסבר (חיפוש פתוח)



33

מיפוי פנימי מתמטיקה ה

הקישור לתוכנית הלימודים

כיתה ד : עמוד 77 – חיבור וחיסור שברים עם מכנים שווים

עמוד 81 – אומדן ופיתוח תובנה מספרית

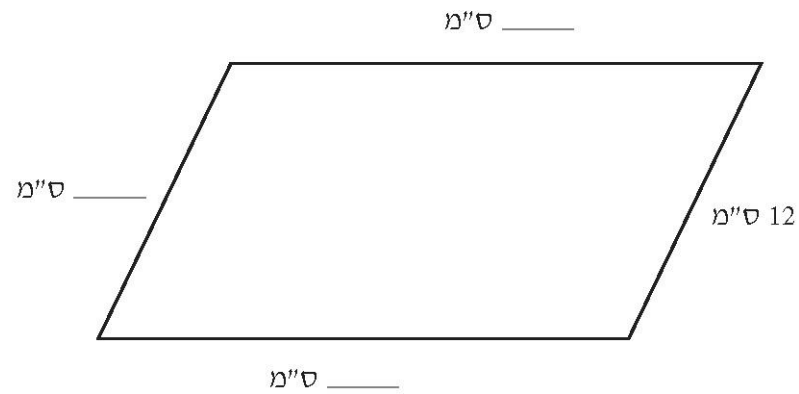
כיתה ה : עמוד 99 – חיבור וחיסור שברים

עמוד 108 – פעילויות נוספות



שאלה 19

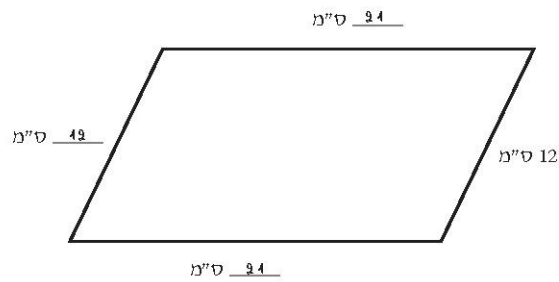
לפניכם סרטוט מוקטן של מקבילית. היקף המקבילית הוא 66 ס"מ.
השלימו את אורכי הצלעות בסרטוט.



מחווון

3 נק' =

פתוח



1 נק' = השלמה נכונה של הצלע הנגדית לצלע הנתונה, ללא השלמה של שאר הצלעות או עם השלמה שגויה של שאר הצלעות.

0 נק' = כל תשובה אחרת

נושא השאלה

גאומטרייה – מרובעים : תכונות המקבילית, היקף

הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- הכרה של תכונות המקבילית (שוויון צלעות נגדיות)
- הבנת המושג "היקף"
- היכולת לחשב אורך של צלע הסמוכה לצלע נתונה אם ההיקף נתון (חשיבה תהליכית – יישום)

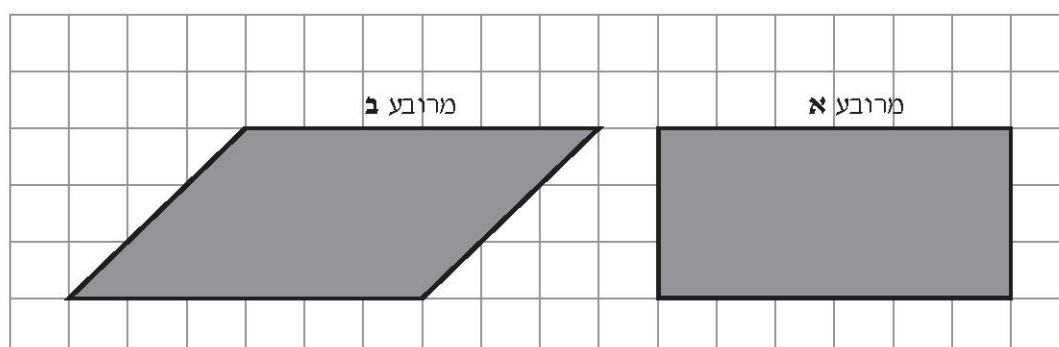
הקישור לתוכנית הלימודים

- כיתה ג : עמוד 70 – מרובעים, היכרות עם : ריבוע, מלבן, מקבילית, מעוין, טרפז, דלתון
- כיתה ג : עמוד 70 – מדידות אורך – מדידת היקף של מצולע
- כיתה ה : עמוד 112 – מרובעים : ניתוח תכונות, מיון מרובעים, קשרי הכלה



שאלה 20

לפניכם סרטוט של שני מרובעים.



השלימו: שטח מרובע א _____ שטח מרובע ב.

גדול מ / שווה ל / קטן מ

הסבירו את תשובתכם.

מחווה

פתוח

3 נק' = השלמה נכונה: שטח מרובע א שווה לשטח מרובע ב, והסבר העוסק בכך

שצלע אחת שווה בשני המרובעים, והגובה היורד לצלע זאת שווה בשני המרובעים, או הסבר שיש בו חישוב השטחים, או הסבר המראה בעזרת הסרטוט ששטח שני המרובעים שווה, לדוגמה:

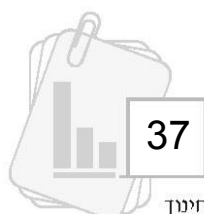
– שווה, אם חלקים אג פאשאלס מהמקבילית (מלבד פלג, מקבילית אג מלבד אג.

1 נק' = השלמה נכונה ללא הסבר, או עם הסבר חלקי או עם הסבר כללי או עם

הסבר שיש בו טעות חישוב, לדוגמה:

– שווה כי פלג המלבדית יש אג אגל אגל.

0 נק' = כל תשובה אחרת



37

מיפוי פנימי מתמטיקה ה

נושא השאלה

גאומטרייה – מרובעים – חישובי שטח

הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- הבנת המשמעות של המושג "שטח"
- הבנת הקשר בין השטחים של מלבן ומקבילית, שיש להם אותו בסיס ואותו גובה
- כתיבת הסבר
(חשיבה תהליכית – תובנה)

הקישור לתוכנית הלימודים

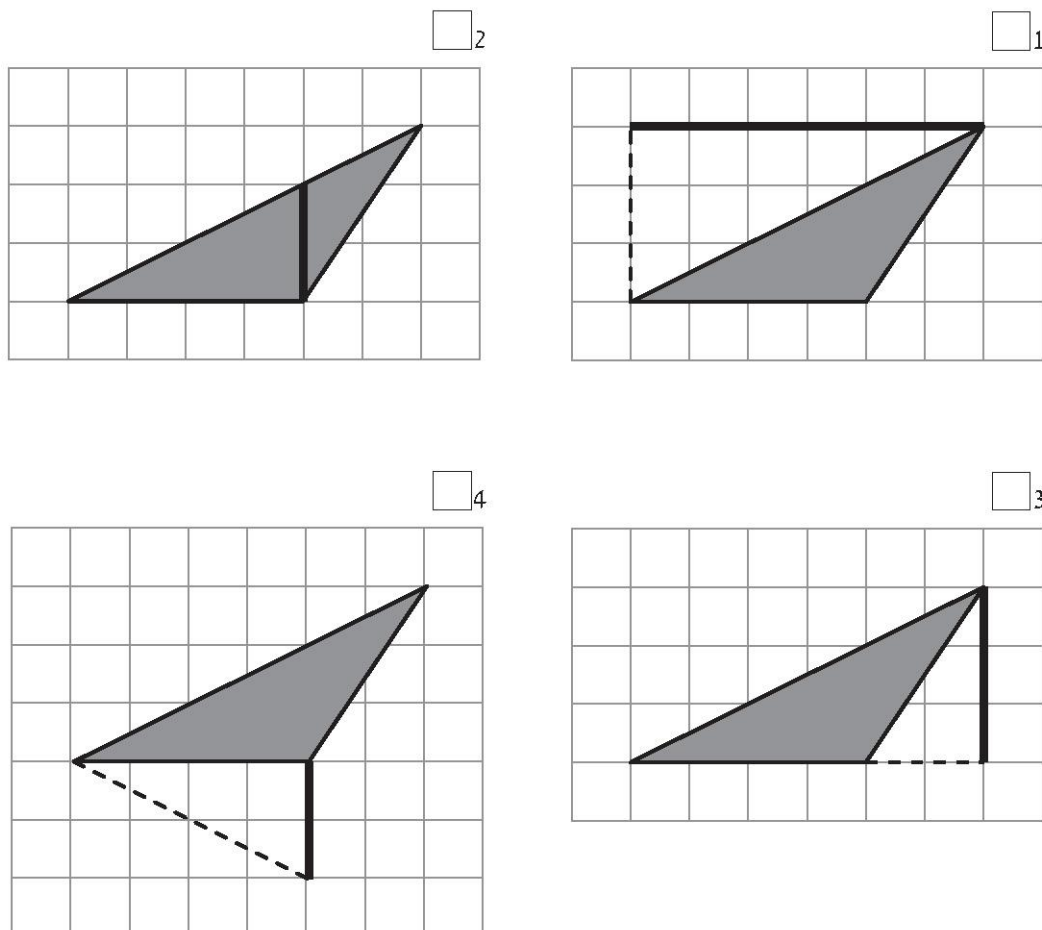
כיתה ד: עמוד 92 – שטח

כיתה ה: עמוד 114 – מדידות שטחים

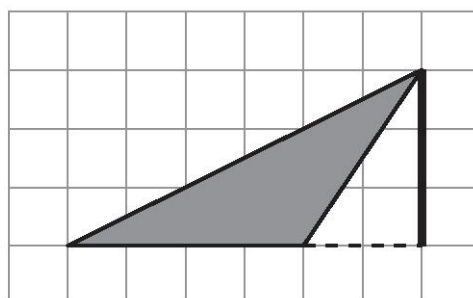


שאלה 21

לפניכם סרטוטים של 4 משולשים הצבועים באפור.
באיזה סרטוט הקטע המודגש הוא גובה לאחת מצלעות המשולש?

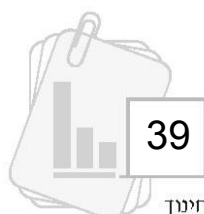


מחונן



ר"ב 2 נק' = (3)

0 נק' = כל תשובה אחרת



39

מיפוי פנימי מתמטיקה ה

נושא השאלה

גאומטרייה – גובה במשולש

הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

– הכרת המושג "גובה"

– זיהוי גובה במשולש

(ידע וזיהוי)

הקישור לתוכנית הלימודים

כיתה ה': עמוד 113 – גבהים



שאלה 22

היום נולדו בגן החיות קופיף במשקל של כ- 100 גרם ופילון במשקל של כ- 100 ק"ג.
פי כמה בערך גדול משקלו של הפילון ממשקלו של הקופיף?

1 ☐ פי 10,000

2 ☐ פי 1,000

3 ☐ פי 100

4 ☐ פי 10

מחווה

ר"ב	2 נק' = (2) פי 1,000
	0 נק' = כל תשובה אחרת

נושא השאלה

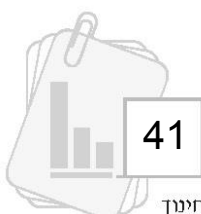
מדידות – מדידות משקל

הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- הבנת סיטואציה בשאלה מילולית ותרומה לחישוב מתאים
- הכרת המשמעות של המושג "פי"
- המרה של ק"ג לגרם
- חילוק וכפל בעשרות שלמות
- (חשיבה תהליכית – יישום)

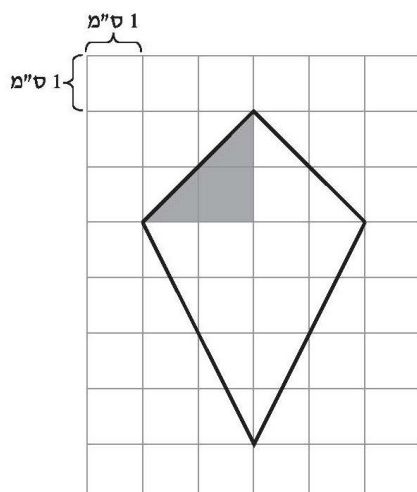
הקישור לתוכנית הלימודים

כיתה ג: עמוד 71 – מדידות משקל



שאלה 23א

לפניכם סרטוט של מרובע.



א. מה שם המרובע?

תשובה: _____

מחוו

פתוח	1 נק' = דלתון
0 נק' = כל תשובה אחרת	

נושא השאלה

גאומטריה – זיהוי מרובעים

הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

– זיהוי דלתון
(ידע וזיהוי)

הקישור לתוכנית הלימודים

כיתה ג: עמוד 70 – מרובעים היכרות עם ריבוע, מלבן, מקבילית, מעוין, טרפז, דלתון

שאלה 23ב

ב. מה שטח המשולש
הצבוע באפור?

תשובה: _____ סמ"ר

מחונן

פתוח	3 נק' = 2 סמ"ר
	0 נק' = כל תשובה אחרת

נושא השאלה

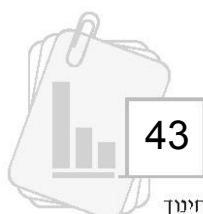
גאומטרייה – חישוב שטח משולש

הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

– הבנת הקשר בין שטח משולש ובין שטח מלבן, או היכולת לחשב שטח של משולש ישר-זווית באמצעות נוסחה או באמצעות מנייה של ריבועי סמ"ר (חשיבה תהליכית – יישום)

הקישור לתוכנית הלימודים

כיתה ד: עמוד 92 – מדידות שטח
כיתה ה: עמוד 114 – מדידות שטחים



ג. מה שטח המרובע כולו?
הציגו את כל שלבי הפתרון.

תשובה: סמ"ר _____

מחווה

פתוח	3 נק' = 12 סמ"ר ודרך פתרון נכונה
	דרכי פתרון אפשריות
	דרך I: חיבור שטחי המשולשים המרכיבים את הדלתון. בפתרון מוצגים גודלי השטחים (גם אם חישוב השטחים אינו מוצג).
	דרך II: ספירת המשבצות בסרטוט
	דרך III: חישוב שטח המלבן החוסם את הדלתון וחילוק ב-2
	דרך IV: העברת חלקים מהדלתון כך שיתקבל מלבן ששטחו שווה לשטח הדלתון.
	הערה: תשובה העקבית לתשובה בסעיף ב תיחשב נכונה, גם אם התשובה בסעיף ב שגויה.
	1 נק' = דרך פתרון נכונה שיש בה טעות חישוב אחת (שאינה בדרך החישוב של שטח משולש ואינה בדרך החישוב של שטח מלבן) ותשובה העקבית לטעות.
	0 נק' = כל תשובה אחרת



נושא השאלה

גאומטרייה – חישוב שטח

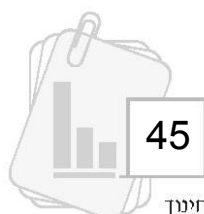
הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- היכולת לחשב שטח משולש באמצעות נוסחה או באמצעות מנייה של ריבועי סמ"ר
- היכולת לחשב שטח של צורה מורכבת
- הצגת דרך פתרון
(חשיבה תהליכית – יישום)

הקישור לתוכנית הלימודים

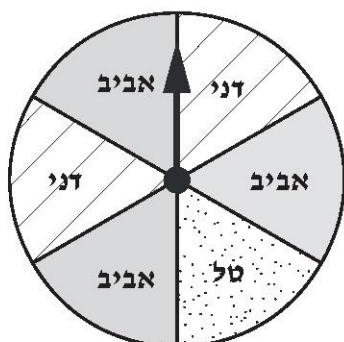
כיתה ד: עמוד 92 – מדידות שטח

כיתה ה: עמוד 114 – מדידות שטחים

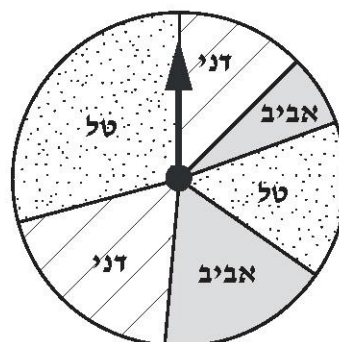


שלושה חברים: דני, טל ואביב, מסובבים מחוג בלוח משחק. בכל פעם שהמחוג נעצר, הילד ששמו כתוב בחלק שבו נעצר המחוג, זוכה בנקודה.

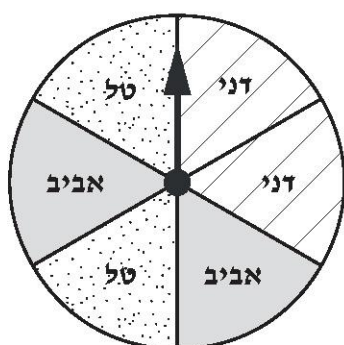
איזה לוח משחק הוא לוח הוגן?



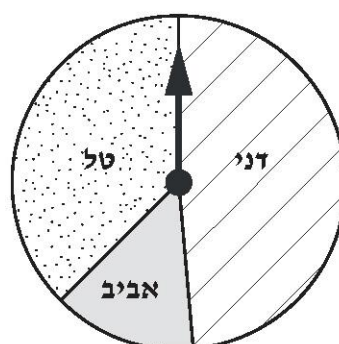
2



1



4



3

הסבירו את תשובתכם.

מחווה

3 נק' = בחירה נכונה (4) והסבר העוסק בכך שבלוח מספר 4 השטח של כל אחד מהילדים על לוח המשחק שווה בגודלו (ובשאר הלוחות השטחים שונים), לדוגמה:

– כי באותו 4 כל השטחים שווים וכל ילד מאפיץ שטחים.

1 נק' = בחירה נכונה (4) ללא הסבר, או עם הסבר שאינו שגוי אך אינו מספק.

0 נק' = כל תשובה אחרת

פתוח

נושא השאלה

חקר נתונים וניתוח סיכויים – השוואת סיכויים

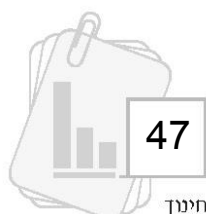
הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- הבנת סיטואציה בשאלה מילולית המשלבת ייצוגים גרפיים
- קריאה של דיאגרמת עוגה
- השוואת סיכויים על ידי השוואת שטחי גזרות בדיאגרמה
- חשיבה ביקורתית
- כתיבת הסבר
- (חשיבה תהליכית – תובנה)

הקישור לתוכנית הלימודים

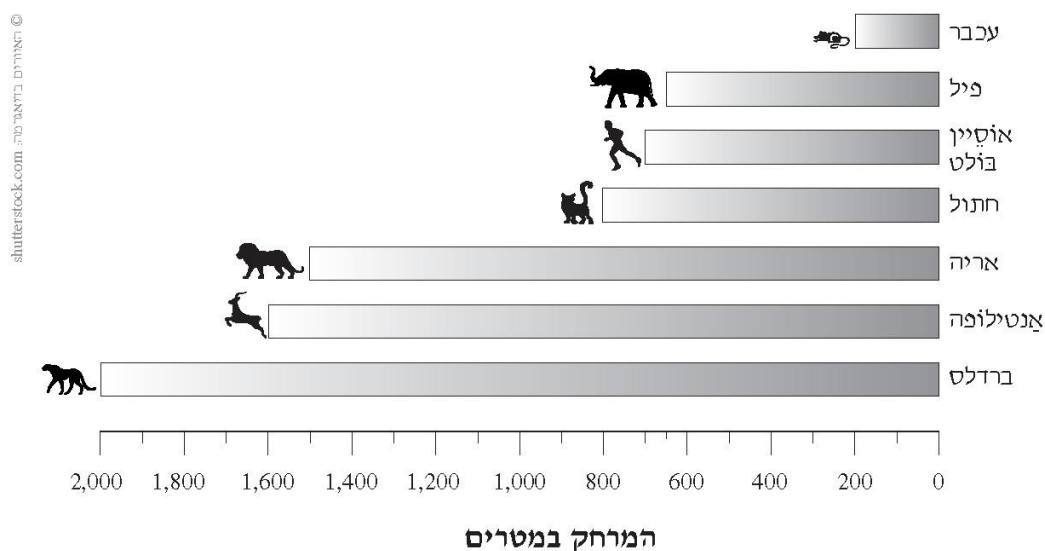
כיתה ד: עמוד 89 – חקר נתונים וניתוח סיכויים

כיתה ה: עמוד 108 – ייצוגים גרפיים של נתונים



בדיאגרמה שלפניכם מוצג המרחק שבעלי חיים שונים יכולים לעבור בריצה במשך דקה אחת. כמו כן מוצג המרחק שאוסקין בולט, הרץ המהיר ביותר בעולם, עובר בדקה.

המרחק במטרים בדקה אחת של ריצה



א. אילו בעלי חיים מהירים יותר מאוסקין בולט?

תשובה:

מחווה

פתוח	2 נק' = חתול, אריה, אנטילופה וברדלס
	1 נק' = כתיבה של שלושה מבעלי החיים שלעיל
	0 נק' = כל תשובה אחרת

נושא השאלה

חקר נתונים – קריאת דיאגרמה

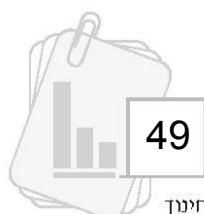
הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- הבנת סיטואציה בשאלה מילולית המשלבת ייצוג גרפי
- קריאה והבנה של נתונים בדיאגרמת עמודות
(חשיבה תהליכית – יישום)

הקישור לתוכנית הלימודים

כיתה ד: עמוד 89 – חקר נתונים

כיתה ה: עמוד 108 – חקר נתונים



ב. הברדלס יכול לרוץ במשך שתי דקות במהירות המוצגת בדיאגרמה.

כמה ק"מ יעבור הברדלס בשתי הדקות האלה?

תשובה: _____ ק"מ

מחווון

פתוח	2 נק' = 4 ק"מ
1 נק' = תשובה נכונה במטרים (4,000) ללא המרה לק"מ	
0 נק' = כל תשובה אחרת	

נושא השאלה

חקר נתונים – קריאת דיאגרמה

מדידות – מדידות אורך

הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

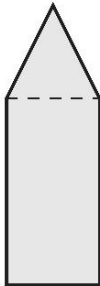
- הבנת סיטואציה בשאלה מילולית המשלבת ייצוג גרפי ותרגומה לחישוב מתאים
- קריאה והבנה של נתונים בדיאגרמת עמודות
- המרה של מטרים לק"מ
(חשיבה תהליכית – יישום)

הקישור לתוכנית הלימודים

- כיתה ג: עמוד 70 – מידות ומדידות
- כיתה ד: עמוד 89 – חקר נתונים
- כיתה ה: עמוד 107 – שאלות כוללות (אינטגרטיביות)
- עמוד 108 – חקר נתונים

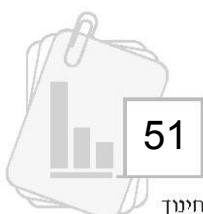
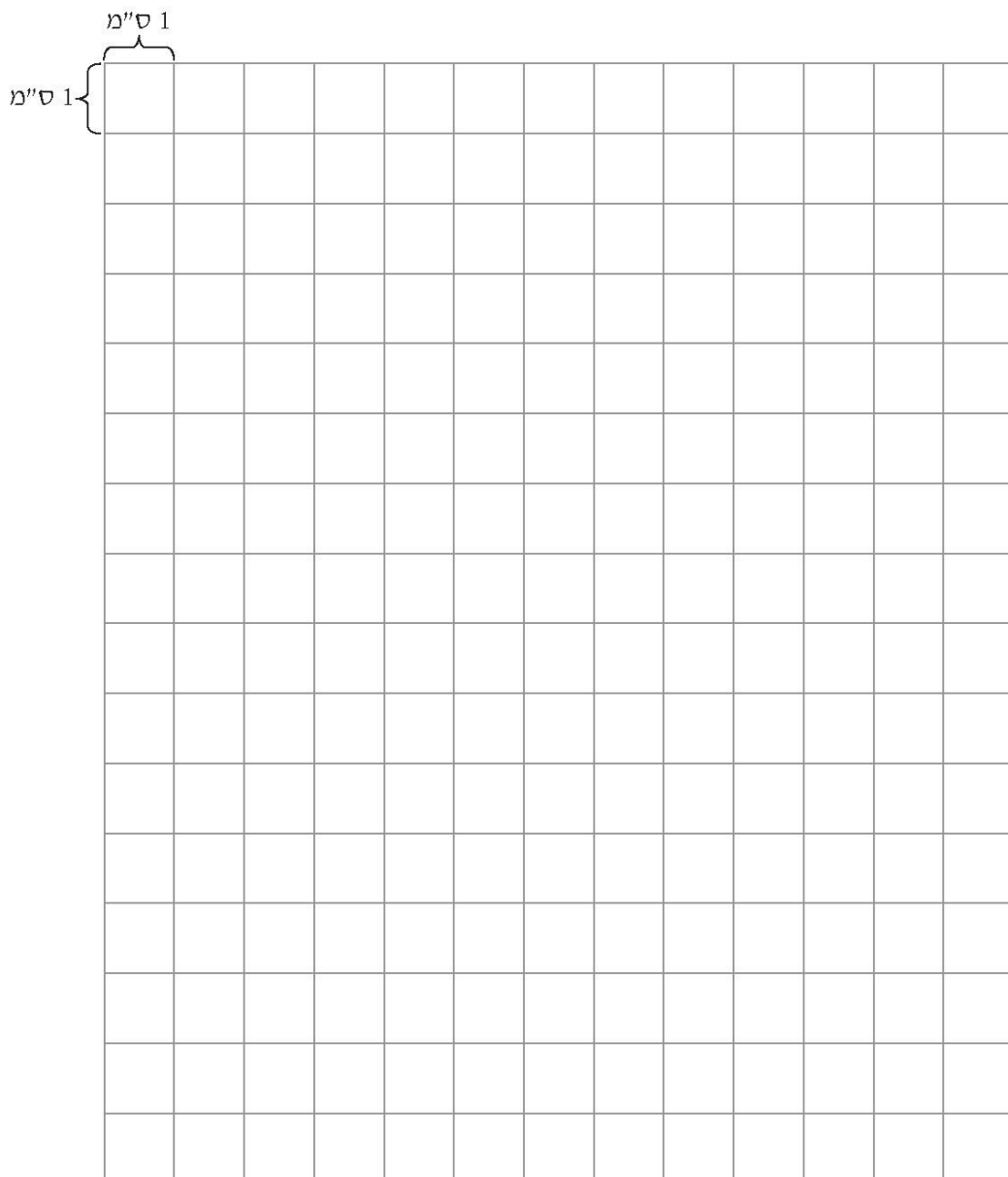


דוגמה:



קרטטו על רשת המשבצות שלפניכם צורה לפי הדרישות האלה:

- הצורה מורכבת ממלבן וממשולש שווה-שוקיים שצמוד אליו, כמו בדוגמה שלפניכם.
- אורכי הצלעות של המלבן הם 4 ס"מ ו- 8 ס"מ.
- שטח הצורה כולה הוא 40 סמ"ר.



פתוח	3 נק' = סרטוט נכון לפי הדרישות שבשאלה: 1. מלבן שאורכי צלעותיו הם 4 ס"מ ו- 8 ס"מ; 2. משולש שווה-שוקיים שאחת מצלעותיו נמצאת על צלע המלבן (לפחות בחלקה); 3. שטח המשולש הוא 8 סמ"ר. הערה: יתקבל גם סרטוט של משולש שווה-שוקיים ששטחו 8 סמ"ר, ואחת השוקיים שלו היא צלע המלבן באורך 4 ס"מ (משולש שווה-שוקיים ישר-זווית). 1 נק' = אחת האפשרויות האלה (בכל אפשרות הסרטוט עונה על שתיים מבין שלוש הדרישות): • סרטוט נכון של המלבן וסרטוט משולש שווה-שוקיים, צמוד למלבן, ששטחו אינו 8 סמ"ר. • סרטוט נכון של המלבן וסרטוט משולש שונה-צלעות, צמוד למלבן, ששטחו 8 סמ"ר. • סרטוט שבו אחת המידות של צלעות המלבן שגויה, וסרטוט משולש שווה-שוקיים, צמוד למלבן, ששטחו 8 סמ"ר. 0 נק' = כל תשובה אחרת
------	--

נושא השאלה

גאומטרייה – חישוב שטח וסרטוט

הידע והמיומנויות הדרושים לפתרון השאלה

- הכרת המושגים מלבן, משולש שווה-שוקיים, צלעות, שטח
- חישוב שטח מלבן ושטח משולש
- היכולת לסרטט מלבן ומשולש לפי התנאים שבשאלה (חיפוש פתוח)



הקישור לתוכנית הלימודים

כיתה ד : עמוד 91 – צורות וגופים : ריבוע ומלבן, תכונות של צלעות וזוויות במשולש

כיתה ד : עמוד 92 – מדידות שטח

כיתה ה : עמוד 114 – מדידות שטחים

