🎯 חידות וטריוויה – משחקי חשיבה לכיתה



חידות וטריוויה

משחקי חשיבה לכיתה – י'–י"ב

רמה: י'–י"ב

📗 חוברת מלאה: מהדורה למורה + דפי תלמיד/ה



יצרה: רוית ראש בן ישי

🗒️ תוכן העניינים

1. 👩‍🏫 מהדורה למורה
2. מפתח – חלק א'
3. מפתח – חלק ב'
4. מפתח – חלק ג'
5. דפי התלמיד/ה
6. חלק א'
7. חלק ב'
8. חלק ג'
9. חדר בריחה
10. חידה משלי

👩‍🏫 מהדורה למורה

המהדורה למורה מרכזת מטרות, הצעה להפעלה ומפתחות תשובות מלאים לרמה זו. דפי התלמיד/ה מופיעים אחריה, בעמודים נפרדים.

🎯 מטרות והפעלה

- תרגול חשיבה לוגית וכמותית, הסקה ואוצר מילים.
- היכרות עם מקומות, טבע, שפה ומורשת בישראל.
- עבודת צוות, הקשבה ורוח ספורטיבית.

1. פותחים במחשב הכיתה את האתר chidot-trivia.sites.tab.bot ובוחרים את הרמה.
2. מצב 'כיתה / מקרן' – 2–4 קבוצות; מצב 'יחידים' – כוכבים במכשיר אישי.
3. מחלקים את דפי התלמיד/ה; אחרי כל חלק בודקים יחד עם מפתח התשובות.
4. מסיימים בכרטיס היציאה.

🔑 מפתח – חלק א': ששי ישראלי

#	השאלה	התשובה	הסבר
1	בקירוב, באיזה גובה נמצא כיום מפלס ים המלח?	כ־430 מטר מתחת לפני הים	המפלס יורד בכמטר בשנה ועומד כיום בסביבות 430–440 מטר מתחת לפני הים.

#	השאלה	התשובה	הסבר
2	איזה גוף הוקם ב־1890 כדי לחדש מילים ולקבוע מונחים, והיה הבסיס לאקדמיה ללשון העברית?	ועד הלשון העברית	ועד הלשון חידש אלפי מילים. ב־1953 הוקמה במקומו האקדמיה ללשון העברית.
3	בגליל, ביישובים כמו ציפורי ובית שערים, נחתם בסביבות שנת 200 לספירה חיבור יסוד של התורה שבעל פה. מהו?	המשנה	המשנה נערכה ונחתמה בגליל בסביבות שנת 200 לספירה, והיא הבסיס לתלמוד.
4	תל מגידו, תל חצור ותל באר שבע הוכרזו יחד כאתר מורשת עולמית. מה משותף להם?	אלה 'תלים מקראיים' – ערים עתיקות שנבנו שכבה על שכבה	תל הוא גבעה שנוצרה מערים שנבנו זו על גבי זו לאורך אלפי שנים. שלושת התלים מוזכרים בתנ"ך.
5	למה מוסיפים לפעמים חודש 'אדר ב' ללוח העברי?	כדי שהלוח הירחי יתאים לעונות השנה שנקבעות לפי השמש	שנת ירח קצרה בכ־11 יום משנת שמש. חודש העיבור שומר שפסח יחול תמיד באביב.
6	כמה שנים מעוברות (עם אדר ב׳) יש בכל מחזור של 19 שנים בלוח העברי?	7	במחזור של 19 שנים יש 7 שנים מעוברות – וכך הלוח מסתנכרן עם שנת השמש.
7	בקע הירדן, ים המלח והערבה הם חלק משבר גאולוגי ענק. מה שמו?	השבר הסורי-אפריקני	השבר הסורי-אפריקני נמשך אלפי קילומטרים מסוריה ועד מזרח אפריקה.
8	המילה 'רמזור' נוצרה בעברית החדשה. איזו דרך חידוש מודגמת בה?	הלחם בסיסים – רמז + אור	בהלחם בסיסים מחברים שתי מילים למילה אחת: רמז+אור = רמזור.
9	המילה 'דו"ח' נוצרה מ...	ראשי תיבות של 'דין וחשבון'	דו"ח = דין וחשבון. בעברית יש מילים רבות שנוצרו מראשי תיבות.
10	באיזה אתר נמצא פסיפס עתיק של דמות אישה, המכונה 'המונה ליזה של הגליל'?	ציפורי	בגן הלאומי ציפורי התגלו פסיפסים מרהיבים מהתקופה הרומית, וביניהם פני האישה המפורסמים.

#	השאלה	התשובה	הסבר
11	איך נוצרו המכתשים שבנגב?	בעיקר בסחיפה של שכבות סלע רכות מתחת לשכבה קשה	המים סחפו את החול הרך שמתחת לשכבת אבן קשה, ונוצר בור עמוק עם קירות תלולים. תופעה כזאת נדירה מאוד בעולם.
12	מה שמה של 'אם הקבוצות' – הקבוצה השיתופית הראשונה, שהוקמה לחוף הכנרת (1910)?	דגניה	דגניה הייתה הקבוצה הראשונה, והרעיון שלה התפתח לתנועה הקיבוצית.
13	באיזו שנה נערכה המכביה הראשונה?	1932	המכביה הראשונה נערכה בתל אביב ב־1932, עוד לפני קום המדינה.
14	איזו עיר נמל עתיקה מוזכרת בספר יונה כמקום שממנו הפליג יונה?	יפו	יפו היא אחת מערי הנמל העתיקות בעולם, וכתוב: 'וַיֵּרֶד יָפוֹ וַיִּמְצָא אֳנִיָּה'.

🔑 מפתח – חלק ב': חידות ואחוזים

- **👦 שלושה אחים – ✅ 9, 12 ו-18**

1. נסמן את גיל הקטן ב-x: האמצעי x + 3, הגדול 2x
2. x + (x + 3) + 2x = 39 ⇐ 4x + 3 = 39
3. 4x = 36 ⇐ x = 9
4. הגילים: 9, 12, 18 (בדיקה: 9 + 12 + 18 = 39 ✔️)

- **➗ שבע בתלת-ספרתיים – ✅ 128**

1. הכפולות של 7 עד 999: 999 ÷ 7 = 142.7 ⇐ 142 כפולות
2. הכפולות של 7 עד 99: 99 ÷ 7 = 14.1 ⇐ 14 כפולות
3. תלת-ספרתיות: 142 − 14 = 128
4. (הראשונה 105 = 7 × 15, האחרונה 994 = 7 × 142)

- **⚖️ שלוש שקילות בלבד – ✅ 27 כדורים**

1. כל שקילה מחלקת את האפשרויות ל-3: צד שמאל קל, צד ימין קל, או מאוזן
2. שקילה אחת מספיקה ל-3 כדורים, שתיים ל-3 × 3 = 9
3. שלוש שקילות: 3 × 3 × 3 = 27 כדורים

- **🕛 מפגשי המחוגים – ✅ 11 פעמים**

1. מחוג הדקות זז 6 מעלות בדקה, מחוג השעות 0.5 מעלה בדקה
2. מחוג הדקות "משיג" את מחוג השעות בקצב 5.5 מעלות לדקה

3. סיבוב שלם של השגה: 360 ÷ 5.5 = 720/11 ≈ 65.45 דקות
4. החפיפות: ב-0, ב-65.45, ב-130.9 דקות וכן הלאה; החפיפה ה-12 נופלת בדיוק ב-720 דקות = 12:00 בחצות, שאינה נכללת – לכן 11

- **🚰 שני ברזים – ✅ 2 שעות**

1. בשעה אחת: הברז הראשון ממלא 1/6, השני 1/3 = 2/6
2. יחד: 1/6 + 2/6 = 3/6 = 1/2 בריכה בשעה
3. בריכה שלמה: 2 שעות

- **🏝️ אי האמת והשקר – ✅ א' שקרן/ית, ב' דובר/ת אמת**

1. אם א' דובר/ת אמת – אז א' שקרן/ית. סתירה! לכן א' משקר/ת
2. המשפט "שנינו שקרנים" שקרי ⇐ לא נכון ששניהם שקרנים
3. א' כבר שקרן/ית, לכן ב' חייב/ת להיות דובר/ת אמת

- **🎲 סכום שבע – ✅ 1/6**

1. מספר התוצאות האפשריות: 6 × 6 = 36
2. זוגות שסכומם 7: (1,6) (2,5) (3,4) (4,3) (5,2) (6,1) – 6 זוגות
3. הסיכוי: 6/36 = 1/6

- **🎵 אחוז מתוך אחוז – ✅ 10%**

1. 25% מתוך 40% = 0.25 × 0.40
2. 10% = 0.10 = מכלל השכבה
3. לדוגמה: בשכבה של 200 – 80 בספורט, ו-20 מהם גם במוזיקה = 10%

- **📖 שנתיים של צמיחה – ✅ 21%**

1. כל עלייה של 10% = כפל ב-1.1
2. אחרי שנתיים: 1.1 × 1.1 = 1.21
3. עלייה של 21% = 0.21 (לא 20%, כי העלייה השנייה מחושבת על מספר גדול יותר)

- **📝 ממוצע משוקלל – ✅ 83**

1. חלק המבחן: 0.7 × 80 = 56
2. חלק העבודה: 0.3 × 90 = 27
3. סך הכול: 56 + 27 = 83

- **🎯 כמה צריך בבחינה השנייה? – ✅ 92.5**

1. חלק הבחינה הראשונה: 0.6 × 80 = 48
2. חסר: 85 – 48 = 37 נקודות
3. 0.4 × 92.5 = 37 ÷ 0.4 = x ⇐ x = 37

- **📈 אחוזים או נקודות אחוז? – ✅ 10 נקודות אחוז = עלייה של 20%**

1. הפרש פשוט: 60% – 50% = 10 נקודות אחוז

2. עלייה יחסית: 10 ÷ 50 = 0.2

3. 0.2 = עלייה של 20% ביחס לשנה הקודמת

- **↩️ חזרה למחיר המקורי – ✅ בכ-33.3% (שליש)**

1. נניח מחיר מקורי 100 ₪; אחרי הירידה: 75 ₪

2. כדי לחזור צריך להוסיף 25 ₪ על 75 ₪

3. 25 ÷ 75 = 1/3 ≈ 33.3%

🔑 מפתח – חלק ג': מילה משותפת וגלו את המקום

ארבע המילים	המילה המשותפת	הצירופים
מבט · אור · רתיחה · מפנה	נקודה	נקודת מבט, נקודת אור, נקודת רתיחה, נקודת מפנה
קסמים · חשמלי · השנה · תמיכה	מעגל	מעגל קסמים, מעגל חשמלי, מעגל השנה, מעגל תמיכה
גבית · צוות · רפאים · מצב	רוח	רוח גבית, רוח צוות, רוח רפאים, מצב רוח
ריבועי · המילה · הבעיה · העץ	שורש	שורש ריבועי, שורש המילה, שורש הבעיה, שורשי העץ
חום · קול · ים · אורך	גל	גל חום, גל קול, גלי ים, אורך גל
מכונת · פסק · לחץ · בזבוז	זמן	מכונת זמן, פסק זמן, לחץ זמן, בזבוז זמן
ראווה · הזדמנויות · קופץ · אדן	חלון	חלון ראווה, חלון הזדמנויות, חלון קופץ, אדן חלון

רמזים	המקום	הסבר
🧂⬇️🏜️🧪	ים המלח	ים המלח הוא האגם המלוח הנמוך בעולם; מפלסו יורד מדי שנה, ומהמינרלים שבו מפיקים חומרים לתעשייה.
🏜️💧🏛️🐫	עין עבדת	עין עבדת היא קניון בנחל צין עם מעיינות ובריכות, סמוך לעבדת – עיר נבטית עתיקה על דרך הבשמים.
🌾🚜⛰️🗺️	עמק יזרעאל	עמק יזרעאל הוא עמק חקלאי גדול בצפון, בין הרי הגלבוע לגבעות הגליל התחתון.

רמזים	המקום	הסבר
🌐🐪🌿🏛️	דרך הבשמים	דרך הבשמים הייתה נתיב סחר עתיק בנגב; יחד עם ערי המדבר שלה הוכרזה כאתר מורשת עולמית.
🥾🗺️🏔️🌊	שביל ישראל	שביל ישראל הוא שביל הליכה ארוך שעובר מהצפון ועד אילת, לאורך כאלף קילומטרים.
🏙️🌊🎨🏢	תל אביב-יפו	בתל אביב-יפו יש אוסף גדול של מבנים בסגנון הבינלאומי ('העיר הלבנה'), שהוכר כאתר מורשת עולמית.
🧱🏛️📿⛪	העיר העתיקה בירושלים	העיר העתיקה בירושלים מוקפת חומה ומחולקת לארבעה רבעים.

🔐 מפתח – חדרי הבריחה

- **🧊 תחנת המחקר בקרח – 🔓 קוד: 9542 · ⏳ 15 דק'**
  - שלב 1: 1001 בבסיס 2 = 1+0+0+8 = 9 → 9
  - שלב 2: 100 = 14 שבועות ועוד 2 ימים ← שלישי + 2 = חמישי ← 5 → 5
  - שלב 3: ד←א, א←ר, ה←ב, ק←ע = 'ארבע' ← 4 → 4
  - שלב 4: 42 (ההפרשים: 4, 6, 8, 10, 12) ← ספרת האחדות 2 → 2
- **🖨️ הכספת בבית הדפוס הישן – 🔓 קוד: 7638 · ⏳ 15 דק'**
  - שלב 1: 78 ← L=50, XX=20, VIII=8 ← ספרת העשרות 7 → 7
  - שלב 2: 3 אפשרויות לאות הראשונה × 2 לשנייה = 6 → 6
  - שלב 3: 'שמש' (ש-מ-ש) – המקום ה-3 ברשימה → 3
  - שלב 4: x·y=28 ← x=7, y=4 ← ספרת האחדות 8 → 8
- **🔭 הלילה במצפה הכוכבים – 🔓 קוד: 8361 · ⏳ 15 דק'**
  - שלב 1: 150,000,000÷300,000 = 500 שניות ≈ 8.3 דקות ← 8 → 8
  - שלב 2: 48←24←12←6←3 ← 3 → 3
  - שלב 3: 6 קטעים (4×3÷2) → 6
  - שלב 4: 49 ← 40+9=49 פחות 48 (4 סיבובים של 12) = 1 ← 1:00 → 1

🔎 לוודא לפני השיעור

- בקירוב, באיזה גובה נמצא כיום מפלס ים המלח? – כ־430 מטר מתחת לפני הים
- איזה גוף הוקם ב־1890 כדי לחדש מילים ולקבוע מונחים, והיה הבסיס לאקדמיה ללשון העברית? – ועד הלשון העברית

- בגליל, ביישובים כמו ציפורי ובית שערים, נחתם בסביבות שנת 200 לספירה חיבור יסוד של התורה שבעל פה. מהו? – המשנה
- מה שמה של 'אם הקבוצות' – הקבוצה השיתופית הראשונה, שהוקמה לחוף הכנרת (1910)? – דגניה
- באיזו שנה נערכה המכביה הראשונה? – 1932
- ים המלח – ים המלח הוא האגם המלוח הנמוך בעולם; מפלסו יורד מדי שנה, ומהמינרלים שבו מפיקים חומרים לתעשייה.
- עין עבדת – עין עבדת היא קניון בנחל צין עם מעיינות ובריכות, סמוך לעבדת – עיר נבטית עתיקה על דרך הבשמים.
- עמק יזרעאל – עמק יזרעאל הוא עמק חקלאי גדול בצפון, בין הרי הגלבוע לגבעות הגליל התחתון.
- דרך הבשמים – דרך הבשמים הייתה נתיב סחר עתיק בנגב; יחד עם ערי המדבר שלה הוכרזה כאתר מורשת עולמית.
- שביל ישראל – שביל ישראל הוא שביל הליכה ארוך שעובר מהצפון ועד אילת, לאורך כאלף קילומטרים.
- תל אביב-יפו – בתל אביב-יפו יש אוסף גדול של מבנים בסגנון הבינלאומי ('העיר הלבנה'), שהוכר כאתר מורשת עולמית.

🧒 דפי התלמיד/ה

שם: _____ **כיתה:** _____ **תאריך:** _____

ברוכים הבאים לעולם החידות! קראו כל משימה בעיון, חשבו לבד או בזוג, וסמנו או כתבו את התשובה. בהצלחה! 🎯

חלק א' – 🇮🇱 ששי ישראלי

בכל שאלה הקיפו בעיגול את התשובה הנכונה.

1. 📉 בקירוב, באיזה גובה נמצא כיום מפלס ים המלח?

בגובה פני הים | כ־430 מטר מתחת לפני הים | כ־1,000 מטר מתחת לפני הים | כ־100 מטר מתחת לפני הים

2. 🗣️ איזה גוף הוקם ב־1890 כדי לחדש מילים ולקבוע מונחים, והיה הבסיס לאקדמיה ללשון העברית?

הספרייה הלאומית | חברת המתרגמים | הסתדרות המורים | ועד הלשון העברית

3. 📖 בגליל, ביישובים כמו ציפורי ובית שערים, נחתם בסביבות שנת 200 לספירה חיבור יסוד של התורה שבעל פה. מהו?

ספר הזוהר | השולחן ערוך | המשנה | התלמוד הבבלי

4. 🏺 תל מגידו, תל חצור ותל באר שבע הוכרזו יחד כאתר מורשת עולמית. מה משותף להם?

כולם נמלים עתיקים | אלה 'תלים מקראיים' – ערים עתיקות שנבנו שכבה על שכבה | כולם מכתשים טבעיים | כולם מבצרים צלבניים

5. 🌙 למה מוסיפים לפעמים חודש 'אדר ב'' ללוח העברי?

כדי להאריך את חג הפורים | כדי שהלוח הירחי יתאים לעונות השנה שנקבעות לפי השמש | כי לחודש אדר יש 40 יום | כדי שראש השנה ייפול תמיד ביום ראשון

6. 🔁 כמה שנים מעוברות (עם אדר ב') יש בכל מחזור של 19 שנים בלוח העברי?

19 | 3 | 12 | 7

7. 🗺️ בקע הירדן, ים המלח והערבה הם חלק משבר גאולוגי ענק. מה שמו?

השבר האירופי הגדול | השבר הסורי-אפריקני | טבעת האש | הרכס המרכז-אטלנטי

• **8. 🚦 המילה 'רמזור' נוצרה בעברית החדשה. איזו דרך חידוש מודגמת בה?**

הלחם בסיסים – רמז + אור | הוספת סופית -ון | שאילה מיוונית | ראשי תיבות

• **9. 📋 המילה 'דו"ח' נוצרה מ...**

ראשי תיבות של 'דין וחשבון' | שם של עיר | קיצור של 'דוחה' | מילה ארמית עתיקה

• **10. 🖼️ באיזה אתר נמצא פסיפס עתיק של דמות אישה, המכונה 'המונה ליזה של הגליל'?**

קיסריה | מצדה | עכו | ציפורי

חלק ב' – 🔢 חידה בקטנה

קראו את החידה שבתיבה, כתבו את דרך הפתרון ואת התשובה.

📦 👦 שלושה אחים

סכום הגילים של שלושה אחים הוא 39. הגדול מבוגר פי 2 מהקטן, והאמצעי מבוגר מהקטן ב-3 שנים. בני כמה הם?

דרך הפתרון והתשובה:

📦 ➗ שבע בתלת-ספרתיים

כמה מספרים תלת-ספרתיים (מ-100 עד 999) מתחלקים ב-7 בלי שארית?

דרך הפתרון והתשובה:

📦 ⚖️ שלוש שקילות בלבד

יש לכם מאזני כפות ומותר לשקול 3 פעמים בלבד. בין הכדורים יש בדיוק כדור אחד קל יותר, וכל השאר שווים. מהו המספר הגדול ביותר של כדורים שמתוכם תמיד אפשר לזהות את הכדור הקל?

דרך הפתרון והתשובה:

📦 🎵 **אחוז מתוך אחוז**

40% מתלמידי השכבה משתתפים בחוג ספורט. 25% ממשתתפי חוג הספורט משתתפים גם בחוג מוזיקה. איזה אחוז מכלל השכבה משתתף בשני החוגים?

דרך הפתרון והתשובה:

📦 📖 **שנתיים של צמיחה**

מספר המבקרים בספרייה העירונית גדל ב-10% בשנה הראשונה, ושוב ב-10% בשנה השנייה. בכמה אחוזים גדל בסך הכול לעומת ההתחלה?

דרך הפתרון והתשובה:

חלק ג' – 🧩 מילה משותפת ו📍 גלו את המקום

מצאו את המילה שמתחברת לכל ארבע המילים, וכתבו אותה בשורה. אחר כך גלו את המקום לפי הרמזים.

🧩

👁️ **מבט** · 💡 **אור** · 🌡️ **רתיחה** · ↩️ **מפנה**

המילה המשותפת: _____

🧩

🔄 **קסמים** · ⚡ **חשמלי** · 📅 **השנה** · 🤝 **תמיכה**

המילה המשותפת: _____

🧩

🛡️ **גבית** · 🤝 **צוות** · 👻 **רפאים** · 😊 **מצב**

המילה המשותפת: _____

🧩

√ **ריבועי** · 🔤 **המילה** · 🔍 **הבעיה** · 🌳 **העץ**

המילה המשותפת: _____

🧩

🔥 **חום** · 🔊 **קול** · 🏖️ **ים** · 📻 **אורך**

המילה המשותפת: _____

🧩

🛸 **מכונת** · ⏸️ **פסק** · ⏱️ **לחץ** · 🗑️ **בזבוז**

המילה המשותפת: _____

📍

🧂 ⬇️ 🏜️ 🧪

רמז: אגם מלוח שמפלסו יורד בכל שנה, והמינרלים שלו מופקים בתעשייה

_ _ _ _ _ _

📍

🏜️ 💧 🏛️ 🐪

רמז: קניון לבן בנגב עם מעיינות, ליד עיר עתיקה של סוחרי הבשמים

_ _ _ _ _ _ _

📍

🌾 🚜 ⛰️ 🗺️

רמז: 'העמק' המפורסם בשירים – שדות בין הגלבוע לגליל

_ _ _ _ _ _ _ _

📍

🌐 🐪 🌿 🏛️

רמז: נתיב סחר עתיק שחצה את הנגב, ונכלל ברשימת המורשת העולמית

_ _ _ _ _ _ _ _

🔐 חדר בריחה על הדף: תחנת המחקר בקרח

📦 🧊 תחנת מחקר דמיונית בקוטב, בלילה ארוך

צוות של חוקרות וחוקרים צעירים מגיע לתחנת מחקר בקוטב לשבוע של תצפיות. סופת שלג מכסה את הדרך, והמחסן עם ציוד החימום והשוקו החם נעול במנעול דיגיטלי של 4 ספרות. מנהלת התחנה, שאוהבת אתגרים, הצפינה את הקוד במכשירי המעבדה.

- **שלב 1: על לוח הבקרה ארבע נורות בשורה: דולקת – כבויה – כבויה – דולקת. ליד הלוח כתוב: 'דולקת=1, כבויה=0. קראו את המספר בבסיס 2'.**

מהו המספר בבסיס 10? זו הספרה הראשונה.

- **שלב 2: ביומן התחנה: 'היום יום שלישי. ספינת האספקה תגיע בעוד 100 ימים בדיוק'.**

באיזה יום בשבוע תגיע הספינה? מספר היום (ראשון=1 … שבת=7) הוא הספרה השנייה.

- **שלב 3: על המיקרוסקופ מודבק פתק מוצפן: 'דאהק'. מתחת: 'כל אות הוזזה 3 מקומות קדימה באלף-בית (אחרי ת' חוזרים לא'; אותיות סופיות נכתבות כרגילות)'.**

פענחו את המילה. זו מילה של מספר – והוא הספרה השלישית.

• **שלב 4: על המנעול עצמו סדרה: 2, 6, 12, 20, 30, ?**

מצאו את האיבר הבא. ספרת האחדות שלו היא הספרה האחרונה.

🔒 **הקוד שלנו:** ▢▢▢▢

✍️ חידה משלי

כתבו חידה, שאלת טריוויה או סט 'מילה משותפת' משלכם – והחליפו עם חבר/ה.

✂

🎫 **כרטיס יציאה** שם: _____

1. איזו חידה הייתה הכי מאתגרת בעיניי ולמה?

2. דבר אחד חדש שלמדתי על ישראל:

3. איך עבדתי עם הקבוצה? ⭐⭐⭐