מהדורה למורה – מפתח תשובות

מטרות הדף:

- להבין את תוכן הטקסט על תולדות האוריגמי והקשר שלו למתמטיקה ולהנדסה
- לתרגל אוצר מילים חדש מהטקסט
- לנסח בכתב קשר בין קיפול נייר לבין שימושים מדעיים והנדסיים

גרסת חנ"מ – פחות פריטים, עד 3 אפשרויות בחירה, בנק מילים, גופן מוגדל ושורות כתיבה רחבות. מומלץ להקריא את ההוראות בקול ולעבוד חלק אחר חלק, בלי הגבלת זמן.

חלק א' – הבנת הנקרא

- 1. א – קיפול ונייר
- 2. ב – לטקסים ולמתנות

חלק ב' – נכון או לא נכון

- 1. נכון – הטקסט מסביר שהסימנים מאפשרים הבנה גם בלי שפה משותפת
- 2. לא נכון – העגור הוא סמל לתקווה ולהתמדה, לא לעצלות

חלק ג' – השלמת מילים

- 1. אוריגמי
- 2. סין

חלק ד' – התאמת מילים ומשמעות

- 1 – ב (תחום במתמטיקה העוסק בצורות ובזוויות)
- 2 – ג (קשה, שאינו מתכופף בקלות)
- 3 – א (שליחה של טיל או לוויין אל החלל)

חלק ה' – סדר כרונולוגי של תולדות הנייר והאוריגמי

- 1. הנייר הומצא בסין
- 2. הנייר הגיע ליפן ושימש בעיקר בטקסים ולקישוט מתנות
- 3. הנייר נעשה זול ונגיש ואמנות הקיפול יצאה מהטקסים אל הבתים

חלק ו' – כתיבה קצרה

- 1. יש להזכיר שהלוח צריך להיות קטן בשיגור ולהיפתח לגודל גדול בחלל, וקיפול מאפשר זאת

כרטיס יציאה – מה לחפש

- קיפול נייר
- לוחות סולאריים, כרית אוויר או מכשיר רפואי זעיר
- הנייר נעשה עבה וקשיח מדי אחרי כמה קיפולים

טיפים להפעלה:

- אפשר להביא דף A4 לכיתה ולבקש מהתלמידים לנסות לקפל אותו שוב ושוב כדי להמחיש את הכפלת העובי
- כדאי לחבר את החלק ההנדסי לדוגמה מוכרת כמו כרית אוויר או לוויין כדי לחזק את ההבנה
- מומלץ לעודד תלמידים מתקשים להתמקד בחלקי ה-mc וה-fill ולדלג על שאלות הכתיבה הפתוחות

דף תרגול: אוריגמי – כשדף נייר הופך למכונה

דף התלמיד/ה חנ"מ

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

בדף זה נתרגל את מה שלמדנו על אמנות האוריגמי, מקורותיה ההיסטוריים, הקשר שלה לגאומטריה ושימושיה המודרניים בהנדסה וברפואה.

בנק מילים: סין | אוריגמי

1 חלק א' – הבנת הנקרא

הקיפו את התשובה הנכונה.

1. משתי המילים היפניות שמהן מורכב שם האוריגמי, מה המשמעות?

א) קיפול ונייר ב) צבע וקו ג) אמנות ומשחק

2. למה שימש קיפול הנייר ביפן בתחילה?

א) למשחקי ילדים ב) לטקסים ולמתנות ג) לבניית בתים

2 חלק ב' – נכון או לא נכון

סמנו ✔ נכון או ✘ לא נכון.

#	משפט	✔ נכון	✘ לא נכון
1	שיטת הסימון האחידה באוריגמי מאפשרת לאנשים מתרבויות שונות לקפל את אותו דגם	☐	☐
2	בתרבות היפנית העגור הוא סמל לעצלות	☐	☐

3 חלק ג' – השלמת מילים

השלימו את המילה החסרה.

1. אמנות הקיפול העתיקה שמקורה ביפן נקראת _____

2. לפי הטקסט, הנייר הומצא ב _____ לפני כאלפיים שנה

4 חלק ד' – התאמת מילים ומשמעות

התאימו: כתבו ליד כל מספר את האות המתאימה מהעמודה השמאלית.

1. גאומטריה	___	**א.** שליחה של טיל או לוויין אל החלל
2. קשיח	___	**ב.** תחום במתמטיקה העוסק בצורות ובזוויות
3. שיגור	___	**ג.** קשה, שאינו מתכופף בקלות

5 חלק ה' – סדר כרונולוגי של תולדות הנייר והאוריגמי

מספרו את השלבים לפי הסדר הנכון (1, 2, 3...).

☐	הנייר הגיע ליפן ושימש בעיקר בטקסים ולקישוט מתנות
☐	הנייר נעשה זול ונגיש ואמנות הקיפול יצאה מהטקסים אל הבתים
☐	הנייר הומצא בסין

6 חלק ו' – כתיבה קצרה

ענו בקצרה.

1. הסבירו במילים שלכם למה מהנדסים משתמשים ברעיונות אוריגמי כדי לבנות לוחות סולאריים ללוויינים

כרטיס יציאה

מהי המשמעות של המילה אוריגמי?

תנו דוגמה אחת לשימוש הנדסי או רפואי באוריגמי

איך הרגשתי בשיעור? 😀 🙂 😐 ☹️