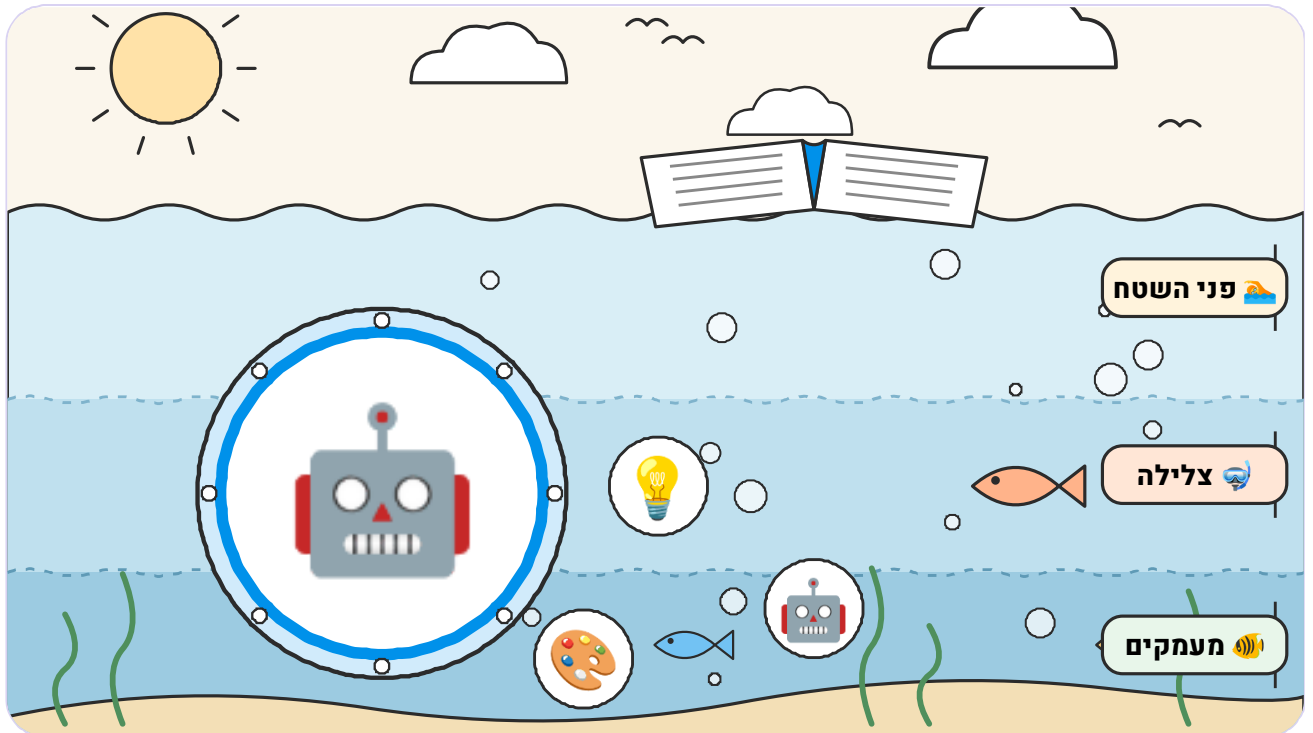




אני והמכונה: חיים בעידן הבינה המלאכותית

איך מכונה לומדת, מקצועות העתיד ויצירתיות אנושית – צוללים בשלבים: מתחילים על פני המים ויורדים לעומק.



תאריך:

כיתה:

שם:

טקסט ושאלות

- 6 הטקסט: השיר שהיה נכון, אבל לא היה שלי
- 8 חלק א' – שחייה על פני השטח
- 9 חלק ב' – צלילה
- 11 חלק ג' – מעמקים
- 14 בודקים את עצמנו + כרטיס יציאה
- 15 מפתח תשובות למורה

כלים לקריאה

- 2 דף האסטרטגיות
- 3 מפת הצלילה
- 4 סימניות לגזירה
- 5 כרטיסי מילים לקיפול

איך משתמשים?

א. מתחילים בדף האסטרטגיות ובמפת הצלילה. ב. קוראים את הטקסט ועוצרים בתחנת העצירה. ג. עונים על השאלות לפי העומק: פני המים, צלילה והמעמקים. ד. מסיימים בבדיקה עצמית ובכרטיס יציאה.





כלים לקריאה

דף האסטרטגיות: איך קוראים לעומק?

אחרי הטקסט



מסכמים במשפט

מה הרעיון המרכזי – במילים שלי?



בוחנים בעין ביקורתית

האם הנימוקים משכנעים? מה חסר?



מחברים לחיים

איפה פגשתי משהו דומה? מה עמדת?

בזמן הטקסט



מסמנים בעיפרון

מילה לא מוכרת – עיגול. משפט חשוב – קו.



עוצרים בתחנות

מה קרה עד עכשיו? מה אני מנחש/ת שיקרה?



ממפים את הטעון

טענה, נימוקים, טענת נגד, הפרכה ומסקנה. שימו לב למילות קישור.

לפני הטקסט



מציצים בכותרת ובתמונה

על מה הטקסט? מה כבר ידוע לי על הנושא?



קובעים מטרה

למה אני קורא/ת? למידע, להנאה, כדי לגבש דעה?



מזהים סוגה ומטרה

טור, כתבה, מאמר טיעון? מה הכותב/ת רוצה להשיג?

מקרא סימונים בעיפרון



מתחבר אליי



מפתיע אותי



לא הבנתי



משפט חשוב



מילה לא מוכרת

רשימת בדיקה לקורא/ת

קראתי את הכותרת ושאלתי את עצמי על מה הטקסט ☐

קראתי את כל הטקסט עד הסוף ☐

סימנתי מילה שלא הבנתי ☐

קראתי שוב את מה שלא היה ברור ☐

המטרה שלי בקריאה

למה אני קורא/ת את הטקסט הזה? מה הייתי רוצה לגלות?





כלים לקריאה

מפת הצלילה: סוג הטקסט ומילים חדשות

מפת הצלילה שלי



מעמקים

חושבים, מביעים דעה ויוצרים



צלילה

מסיקים, מקשרים ובודקים מילים ומבנה



שחייה על פני השטח

מוצאים מידע שכתוב בטקסט

סוג הטקסט: טקסט טיעוני

מה מאפיין את סוג הטקסט הזה? כתבו שני סימנים שתחפשו בקריאה:

לפני שצוללים

מה אני חושב/ת שיקרה בטקסט? (לפי הכותרת)

מילים חדשות

מילה	פירוש	משפט משלי
טמון	נמצא, מסתתר בתוך	
חיקוי	עשייה של משהו בדומה למה שכבר קיים	
תחליף	דבר שבא במקום דבר אחר	
להחרים	לסרב להשתמש במשהו כמחאה	
מלוטש	מעובד היטב, חלק ומושלם	





כלים לקריאה

סימניות לגזירה

גזרו לאורך הקו המקווקו ✂



המעמקים

מעבר לשורות

- האם הטיעון משכנע? למה?
- מה טענת הנגד החזקה ביותר?
- מה עמדת המנומקת?
- איך זה מתחבר לחברה שלנו?

השאלה שלי: 📝

אני והמכונה: חיים בעידן הבינה

המלאכותית

חט"ע 🎓



צלילה

בין השורות

- מה תפקיד הפסקה בטקסט?
- איזה יחס לוגי יוצרת מילת הקישור?
- מה המטרה של הכותב/ת?
- מה פירוש הביטוי בהקשר?

השאלה שלי: 📝

אני והמכונה: חיים בעידן הבינה

המלאכותית

חט"ע 🎓



פני המים

כתוב בטקסט

- מי? מה? איפה? מתי?
- איזה פרט מוכיח?
- מה קרה קודם ומה אחר כך?
- איפה זה כתוב?

השאלה שלי: 📝

אני והמכונה: חיים בעידן הבינה

המלאכותית

חט"ע 🎓





כלים לקריאה

כרטיסי מילים לקיפול

גזרו כל כרטיס, קפלו לאורך הקו המנוקד שבאמצע – המילה מקדימה והפירוש מאחור. תרגלו בזוגות. ✂

נמצא, מסתתר בתוך	טמון
עשייה של משהו בדומה למה שכבר קיים	חיקוי
דבר שבא במקום דבר אחר	תחליף
לסרב להשתמש במשהו כמחאה	להחרים
מעובד היטב, חלק ומושלם	מלוטש
פתיחת רצף של נימוקים	ראשית
הוספה והעצמה של נימוק	יתרה מזו
ויתור (הסתייגות)	אף על פי ש...





השיר שהיה נכון, אבל לא היה שלי

לפני הקריאה

סוג הטקסט: טקסט טיעוני. האם קיבלתם פעם ממכונה טקסט, שיר או תמונה? האם הרגשתם שהתוצר "שלכם"? לפי הכותרת "השיר שהיה נכון, אבל לא היה שלי", מה לדעתכם יטען המאמר?

הניחוש שלי:

מילון קטן

טמון

נמצא, מסתתר בתוך

חיקוי

עשייה של משהו בדומה למה שכבר קיים

תחליף

דבר שבא במקום דבר אחר

להחריס

לסרב להשתמש במשהו כמחאה

מלוטש

מעובד היטב, חלק ומושלם

הערות שלי

1 לפני כמה שבועות ביקשתי מצ'אטבוט לכתוב שיר על הבית של סבי. תוך שתי שניות קיבלתי שיר מחורז, נקי ואפילו מרגש למדי. אולם כשקראתי אותו בקול, הרגשתי שמשו חסר: לא היה בו ריח הקפה שסבי מבשל בכל בוקר, ולא חריקת הדלת שמלווה אותי מגיל שלוש. השיר היה נכון, אבל הוא לא היה שלי.

2 מכאן הטענה שלי: יצירה אנושית אינה נמדדת רק בתוצאה המוגמרת, ולכן אסור לנו לוותר עליה גם כשמכונה מסוגלת להפיק תוצרים מרשימים. ערכה של יצירה טמון בדרך שבה אדם הופך חוויה, זיכרון או שאלה לצורה: למילים, לצבעים או לצלילים.

3 ראשית, חשוב להבין כיצד "יוצרת" המכונה. מערכות בינה מלאכותית לומדות מכמויות עצומות של טקסטים ותמונות שיצרו בני אדם, ומחשבות מה המילה או הצורה הסבירה ביותר שתבוא אחר כך. משום כך הן מצטיינות בחיקוי ובשילוב של מה שכבר קיים. אולם אין להן זיכרון של ילדות, אין להן פחד או געגוע, ואין להן דבר שהן רוצות לומר. יצירה אנושית, לעומת זאת, נולדת מתוך צורך לבטא משהו שאיש לא אמר בדיוק כך.

4 שנית, תהליך היצירה עצמו מלמד אותנו. כל מי שכתב/ה חיבור, הלחין/ה מנגינה או בנה/תה דגם יודע/ת שהטיוטות המחוקות הן חלק מהעבודה. בכל ניסיון כושל אנו לומדים לשאת תסכול, לחפש פתרון אחר ולהכיר את עצמנו טוב יותר. יתרה מזו, מחקרים רבים בתחום החינוך מראים שלמידה עמוקה מתרחשת דווקא כשאנו מתאמצים. מי שמדלג/ת על המאמץ, מדלג/ת גם על הלמידה.

● **תחנת עצירה:** עצרו רגע: מה קרה עד כאן? מה לדעתכם יקרה עכשיו?

5 זאת ועוד, יצירה היא דרך שבה אנשים מדברים זה עם זה. כשאני קורא/ת סיפור שכתבה חברה לכיתה, אני פוגש/ת את המבט שלה על העולם, את ההומור שלה ואת מה שמטריד אותה. יצירה שנוצרה בלחיצת כפתור עשויה להיות יפה, אך קשה למצוא בה אדם שמדבר אליי.

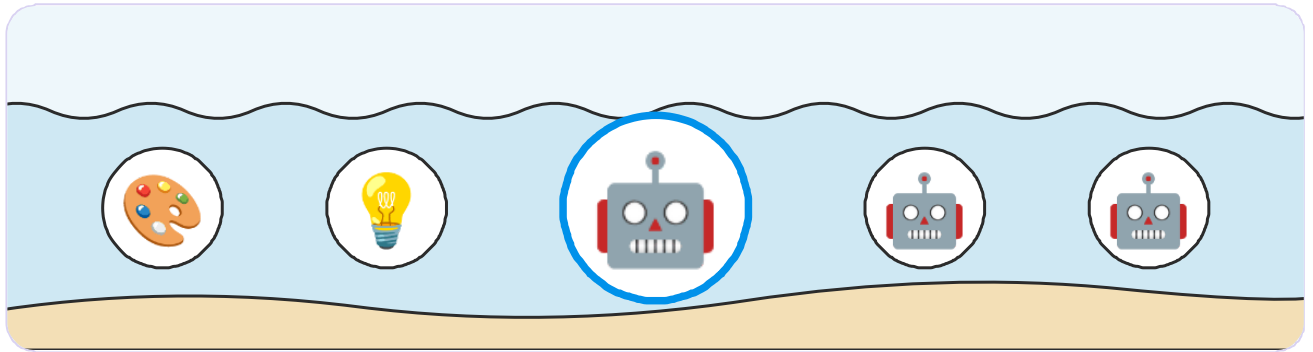




השיר שהיה נכון, אבל לא היה שלי (המשך)

6 יש הטוענים כי הבינה המלאכותית דווקא מגבירה את היצירתיות: היא מאפשרת גם למי שאינו יודע לצייר או לנגן להפיק יצירה, ובכך הופכת את האמנות לנגישה לכולם. אף על פי שיש בטענה זו מן האמת, היא מערבת בין כלי לבין תחליף. כאשר יוצר/ת משתמש/ת במכונה כדי לקבל רעיון ראשוני, לבדוק גרסאות או להתגבר על "הדף הריק", המכונה משרתת את היצירה. אך כאשר היא עושה את כל העבודה במקומנו, נשאר בידינו מוצר ולא חוויה.

7 לפיכך, אינני קורא/ת להחרים את הכלים החדשים, אלא להציב אותם במקומם. בבתי הספר כדאי ללמד תלמידים ותלמידות להשתמש בבינה מלאכותית בשקיפות ובתבונה, ובמקביל לשמור על זמן ליצירה "איטית", בעיפרון ובמחק. את השיר על הבית של סבי כתבתי בסוף בעצמי. הוא פחות מחורז ופחות מלוטש, אבל יש בו ריח של קפה.





שם:

השיר שהיה נכון, אבל לא היה שלי

חלק א' – שחייה על פני השטח

נחחיל בפני המים: נאתר מידע שכתוב במפורש בטקסט.



איתור מידע

פני המים • כתוב בטקסט

1

מהי מטרתו העיקרית של המאמר?

- א. להסביר מבחינה טכנית איך פועל צ'אטבוט
- ב. לשכנע שיש לשמור על ערכה של היצירה האנושית ולהשתמש במכונה ככלי ולא כתחליף
- ג. לספר על סבו של הכותב/ת ועל הבית שלו

איתור מידע

פני המים • כתוב בטקסט

2

מה תפקידה של הפסקה הראשונה במבנה המאמר?

- א. להציג את טענת הנגד
- ב. לסכם את הנימוקים
- ג. למשוך את הקוראים באמצעות סיפור אישי שמוביל לטענה

בדיקת פרטים

פני המים • כתוב בטקסט

3

נכון או לא נכון? סמנו ✓ בטבלה

המשפט	✓ נכון	✗ לא נכון
הכותב/ת קיבל/ה את השיר מהצ'אטבוט תוך שתי שניות.	☐	☐
הכותב/ת קורא/ת להחרים את כלי הבינה המלאכותית בבתי הספר.	☐	☐
לפי הטקסט, מערכות בינה מלאכותית מחשבות מה המילה הסבירה ביותר שתבוא אחר כך.	☐	☐
השיר שכתב/ה הכותב/ת בעצמו/ה מחורז ומלוטש יותר משיר המכונה.	☐	☐

אוצר מילים בהקשר

פני המים • כתוב בטקסט

4

השלימו את המשפטים בעזרת מחסן המילים

שקיפות

תחליף

מאמץ

חיקוי

- מערכות בינה מלאכותית מצטיינות ב_____ ובשילוב של מה שכבר קיים.
- מי שמדלג/ת על ה_____, מדלג/ת גם על הלמידה.
- לדברי הכותב/ת, טענת הנגד מערבת בין כלי לבין _____.





שם:

השיר שהיה נכון, אבל לא היה שלי (המשך)

חלק ב' - צלילה

עכשיו נצלול: נסיק מסקנות, נבחן את מבנה הטיעון ואת הקישורים שבו.

סימון בטקסט

צלילה • בין השורות

5

מסמנים בטקסט

- סמנו בצהוב את המשפט שבו מנוסחת הטענה המרכזית של המאמר.
- סמנו בירוק את טענת הנגד ובכחול את המשפט שמפריך אותה.
- סמנו בקו את המשפט שבו הכותב/ת מבחין/ה בין שני סוגי שימוש במכונה.

מיון וארגון

צלילה • בין השורות

6

מיינו את המשפטים מתוך המאמר לפי תפקידם בטיעון. (מיינו: סמנו ✓ בעמודה המתאימה)

הפריט	טענה	נימוק / ראיה	טענת נגד	מסקנה
יצירה אנושית אינה נמדדת רק בתוצאה המוגמרת	☐	☐	☐	☐
הן מצטיינות בחיקוי ובשילוב של מה שכבר קיים	☐	☐	☐	☐
מי שמדלג/ת על המאמץ, מדלג/ת גם על הלמידה	☐	☐	☐	☐
הבינה המלאכותית דווקא מגבירה את היצירתיות	☐	☐	☐	☐
הופכת את האמנות לנגישה לכולם	☐	☐	☐	☐
אינני קורא/ת להחרים את הכלים החדשים, אלא להציב אותם במקומם	☐	☐	☐	☐

קישור מושגים

צלילה • בין השורות

7

מתחו קו בין הקישור לתפקידו הלוגי בטקסט

1. ראשית	●	א. ויתור (הסתייגות)	●
2. יתרה מזו	●	ב. פתיחת רצף של נימוקים	●
3. אף על פי ש...	●	ג. הסקת מסקנה	●
4. לפיכך	●	ד. הוספה והעצמה של נימוק	●

משמעות ביטוי

צלילה • בין השורות

8

מה פירוש הביטוי "להציב אותם במקומם" בפסקת הסיום?

- א. לקבוע להם תפקיד מתאים ומוגבל
- ב. להעביר אותם לחדר אחר
- ג. לבטל לגמרי את השימוש בהם





שם:

השיר שהיה נכון, אבל לא היה שלי (המשך)

מבנה ומטרה

צלילה • בין השורות

9

מהו היחס הלוגי שמבטא הקישור "אף על פי ש..." בפסקה 6?

- א ויתור (הסתייגות): הכותב/ת מודה בחלק מהטענה ובכל זאת דוחה אותה
- ב סיבה ותוצאה
- ג הוספה של נימוק נוסף

מבנה ומטרה

צלילה • בין השורות

10

באיזה אמצעי רטורי משתמש/ת הכותב/ת בסוף המאמר?

- א שאלה רטורית
- ב חזרה לסיפור הפתיחה, שיוצרת מסגרת לטקסט
- ג ציטוט של מומחה

מבנה ומטרה

צלילה • בין השורות

11

הסבירו כיצד ההסבר על אופן פעולת המכונה (פסקה 3) משרת את הטענה המרכזית של הכותב/ת. ביססו את תשובתכם על שתי ראיות מהטקסט.

מבנה ומטרה

צלילה • בין השורות

12

הכותב/ת מציג/ה טענת נגד בפסקה 6. מה תפקידה במבנה המאמר, וכיצד היא מופרכת? התייחסו להבחנה בין "כלי" ל"תחליף".





שאלות לפי עומק • חט"ע

שם:

השיר שהיה נכון, אבל לא היה שלי (המשך)

מארגן גרפי

צלילה • בין השורות

13

השלימו את הטבלה: כתבו את שלושת הנימוקים של הכותב/ת, ולצד כל אחד דוגמה או ראייה מהטקסט.

נימוק	דוגמה / ראייה מהטקסט	באיזו פסקה?

חלק ג' - מעמקים

במעמקים נביע עמדה, ניצור ונחבר את הטקסט לעולם שלנו.



העברה למקרה חדש

המעמקים • מעבר לשורות

14

על פי המאמר, כיצד יכול יואב להשתמש במכונה ככלי ולא כתחליף? הציעו שתי דרכים.

מקרה לבחינה: הסיפור של מחר

יואב, תלמיד י"א, צריך להגיש מחר סיפור קצר. הוא ביקש ממכונה סיפור שלם וקיבל טקסט מרשים, אבל כשקרא אותו הרגיש שאין בו שום דבר מהחיים שלו.





שם:

השיר שהיה נכון, אבל לא היה שלי (המשך)

כתיבה ונימוק

המעמקים • מעבר לשורות

15

לקראת תחרות סיפורים קצרים, ועדת התלמידים מתלבטת: האם לאפשר למשתתפים ולמשתתפות להיעזר בבינה מלאכותית? כתבו מאמר טיעוני קצר (8-10 שורות) לעיתון בית הספר. הקפידו על המבנה: פתיח מושך, טענה ברורה, שני נימוקים לפחות עם דוגמה, הצגה של טענת נגד והפרכתה, ומסקנה. שלבו לפחות שלושה קישורים שונים (למשל: אולם, יתרה מזו, לפיכך, אף על פי ש..., משום ש...) ושמרו על משלב כתוב ענייני.

כלי חוסן

המעמקים • מעבר לשורות

16

בפסקה 4 נכתב שבכל ניסיון כושל אנו לומדים לשאת תסכול. כתבו קטע רפלקטיבי על רגע שבו נתקעתם ביצירה, ותארו כיצד עש"ן ד"ק יכול לעזור: לעצור, לכווץ ולשחרר שרירים, לנשום לאט, לומר לעצמכם משפט מחזק ולהתקדם לטיוטה הבאה.





שם:

השיר שהיה נכון, אבל לא היה שלי (המשך)

שיח בכיתה

המעמקים · מעבר לשורות

17

מעגל שיח

- מתי השתמשתם במכונה חכמה והרגשתם שהיא עזרה לכם באמת, ומתי הרגשתם שהיא לקחה מכם משהו, למשל את ההנאה או את הלמידה?
- אלכס גילה שהמכונה "למדה" את השמש במקום את הצבע. איפה בחיים שלנו מכונות עלולות ללמוד דברים לא נכונים מדוגמאות לא טובות, ומה אפשר לעשות כדי לבדוק אותן?
- איזה כישור אנושי אתם הכי גאים בו, ואיך הוא יכול לעזור לכם בעבודה שעדיין אין לה שם?
- האם יצירה שנעשתה בעזרת בינה מלאכותית היא "פחות שלנו"? איפה עובר בעיניכם הגבול בין כלי לבין תחליף?

ייצוג חזותי

המעמקים · מעבר לשורות

18

שרטטו שני חלונות זה לצד זה: "השיר של המכונה" ו"השיר שלי". מה רואים, שומעים ומריחים בכל חלון?





בודקים את עצמנו + כרטיס יציאה

בודקים את עצמנו + כרטיס יציאה

בודקים את עצמנו

סמנו בכל שורה איך אתם מרגישים

עוד לא	בערך	בטוח/ה	
			אני יודע/ת לזהות במאמר טיעוני את הטענה, את הנימוקים ואת טענת הנגד.
			אני יודע/ת להסביר את התפקיד הלוגי של קישורים כמו "אף על פי ש..." ו"לפיכך".
			אני יודע/ת להבחין בין שימוש במכונה ככלי לבין שימוש בה כתחליף.



כרטיס יציאה

אני והמכונה: חיים בעידן הבינה המלאכותית • חט"ע

שם:

כיתה:

תאריך:

1. הנימוק שמשכנע אותי ביותר במאמר הוא... כי...

2. קישור אחד שאשלב בחיבור הטיעוני הבא שלי, ותפקידו:

3. שאלה על יצירה ומכונה שעדיין מעסיקה אותי:

כמה נהייתי מהטקסט? 1 2 3 4 5

מה אני לוקח/ת איתי מהטקסט? כתבו או ציירו





מפתח תשובות למורה

מפתח תשובות למורה

מפתח תשובות למורה – חט"ע. שאלות פתוחות: תשובות אישיות. מחפשים תשובה שנשענת על הטקסט, מנומקת ומנוסחת במשפטים שלמים.

שאלה	תשובה
1	ב. לשכנע שיש לשמור על ערכה של היצירה האנושית ולהשתמש במכונה ככלי ולא כתחליף
2	ג. למשוך את הקוראים באמצעות סיפור אישי שמוביל לטענה
3	1. נכון 2. לא נכון 3. נכון 4. לא נכון
5	„היא מערבת בין כלי לבין תחליף...”
6	יצירה אנושית אינה נמדדת רק בתוצאה המוגמרת – טענה; הן מצטיינות בחיקוי ובשילוב של מה שכבר קיים – נימוק / ראייה; מי שמדלג/ת על המאמץ, מדלג/ת גם על הלמידה – נימוק / ראייה; הבינה המלאכותית דווקא מגבירה את היצירתיות – טענת נגד; הופכת את האמנות לנגישה לכולם – טענת נגד; אינני קורא/ת להחרים את הכלים החדשים, אלא להציב אותם במקומם – מסקנה
7	1-ב, 2-ד, 3-א, 4-ג
8	א. לקבוע להם תפקיד מתאים ומוגבל
9	א. ויתור (הסתייגות): הכותב/ת מודה בחלק מהטענה ובכל זאת דוחה אותה
10	ב. חזרה לסיפור הפתיחה, שיוצרת מסגרת לטקסט

יצרה: רוית ראש בן ישי

לצלול פנימה • אני והמכונה: חיים בעידן הבינה המלאכותית • חוברת תלמיד לחט"ע

