

משרד החינוך
המנהל הפדגוגי
אגף בכיר בחינות
מחברת בחינה

לנבחנים ולנבחנות שלום,

יש לקרוא את ההוראות בעמוד זה ולמלא אותן בדיוקנות. אי-מילוי ההוראות עלול לגרום לתקלות ואף להביא לידי פסילת הבחינה. הבחינה נועדה לבדוק הישגים אישיים, ולכן יש לעבוד עבודה עצמית בלבד. בזמן הבחינה אין להיעזר בזולת ואין לתת או לקבל חומר בכתב או בעל פה.

אין להכניס לחדר הבחינה חומר עזר – ספרים, מחברות, רשימות – חוץ מ"חומר עזר מותר בשימוש" המפורט בגוף השאלון או בהוראות מוקדמות של המשרד. כמו כן **אין להכניס לחדר הבחינה טלפונים או מכשירים אלקטרוניים אחרים**. שימוש בחומר עזר שאינו מותר יוביל לפסילת הבחינה. לאחר סיום כתיבת הבחינה יש למסור את המחברת למשגיח ולעזוב בשקט את חדר הבחינה.

מותאם

יש להקפיד על טוהר הבחינות !

הוראות לבחינה

- יש לוודא כי במדבקות הנבחן שקיבלת מודפסים הפרטים האישיים שלך. אין להוסיף או לשנות שום פרט במדבקות, כדי למנוע עיכוב בזיהוי המחברת וברישום הציונים.
- אם לא קיבלת מדבקה, יש למלא בכתב יד את הפרטים במקום המיועד למדבקת הנבחן.
- אסור לכתוב בשולי המחברת (החלק המקווקו) משום שחלק זה לא ייסרק.
- לטייטה ישמשו אך ורק דפי מחברת הבחינה שיועדו לכך.
- אין לתלוש או להוסיף דפים**. מחברת שתוגש לא שלמה תעורר חשד לאי-קיום טוהר הבחינות.
- אין לכתוב שם בתוך המחברת משום שהבחינה נבדקת בעילום שם.

ב ה צ ל ח ה !

מדבקת שאלון ملصقة نموذج امتحان שאלון: 011241  עברית מותאם	מדבקת נבחן והתאמות ملصقة ممتحن وملاءمات <table border="1" data-bbox="787 1292 1307 1600"> <tr> <td colspan="4">שנה السنة</td> <td colspan="4">חודש الشهر</td> </tr> <tr> <td colspan="4">מועד موعد</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td colspan="4">מס' תעודת הזהות</td> <td colspan="4">סמל ביה"ס</td> </tr> <tr> <td colspan="4">رقم الهوية</td> <td colspan="4">رقم المدرسة</td> </tr> </table> יש להדביק כאן ↑ מדבקת נבחן (ללא שם) يجب هنا ↑ إلصاق ملصقة ممتحن (بدون اسم)	שנה السنة				חודש الشهر				מועד موعد								מס' תעודת הזהות				סמל ביה"ס				رقم الهوية				رقم المدرسة				מדבקות לנבחן ملصقة ممتحن
שנה السنة				חודש الشهر																														
מועד موعد																																		
מס' תעודת הזהות				סמל ביה"ס																														
رقم الهوية				رقم المدرسة																														

יש לסמן במשבצת ☐ אם ניתנה מחברת נוספת
يجب الإشارة في المربع إذا أُعطي دفتر إضافي
* التعليمات باللغة العربية على ظهر الصفحة

وزارة التربية والتعليم

القسم الكبير للامتحانات

الإدارة التربوية

دفتر امتحان

تحية للممتحنين وللممتحنات،

يجب قراءة التعليمات في هذه الصفحة والعمل وفقاً لها بدقة. عدم تنفيذ التعليمات قد يؤدي إلى عواقب مختلفة وحتى إلى إلغاء الامتحان. أعد الامتحان لفحص التحصيلات الشخصية، لذلك يجب العمل بشكل ذاتي فقط. أثناء الامتحان، لا يُسمح طلب المساعدة من الغير، ولا يُسمح إعطاء أو الحصول على مواد مكتوبة أو شفوية.

لا يُسمح إدخال مواد مساعدة - كتب، دفاتر، قوائم - إلى غرفة الامتحان، ما عدا "مواد مساعدة يُسمح استعمالها" المفصلة في نموذج الامتحان أو في تعليمات مسبقة من وزارة التربية والتعليم. كما لا يُسمح إدخال هواتف خلوية أو أجهزة إلكترونية أخرى إلى غرفة الامتحان. استعمال مواد مساعدة لا يُسمح استعمالها سوف يؤدي إلى إلغاء الامتحان. بعد الانتهاء من كتابة الامتحان، يجب تسليم الدفتر للمراقب ومغادرة غرفة الامتحان بهدوء.

ملاحظة

يجب التقيد بنزاهة الامتحانات !

تعليمات للامتحان

1. يجب التأكد بأن تفاصيلك الشخصية مطبوعة على ملصقات الممتحن التي حصلت عليها. لا يُسمح إضافة أو تغيير أية تفاصيل في الملصقات، وذلك لمنع عوائق في تشخيص الدفتر وفي تسجيل العلامات.
2. في حال عدم حصولك على ملصقة، يجب ملء التفاصيل في المكان المعد لملصقة الممتحن، بخط يد.
3. لا يُسمح الكتابة في هوامش الدفتر (في المنطقة المخططة)، لأنه لن يتم مسح ضوئي لهذه المنطقة.
4. للمسودة تُستعمل أوراق دفتر الامتحان المعدة لذلك فقط.
5. يُمنع نزع أو إضافة أوراق. الدفتر الذي يُسلم ناقصاً يُثير الشك بعدم الالتزام بنزاهة الامتحانات.
6. لا يُسمح كتابة الاسم داخل الدفتر، لأن الامتحان يُفحص بدون ذكر اسم.

نتمنى لكم النجاح!



מדינת ישראל
משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות
מועד הבחינה: קיץ תשפ"ב, 2022
מספר השאלון: 11241
נספחים: נספח 1 – מאמרים
נספח 2 – דף עזר

עברית: הבנה, הבעה ולשון

שאלון מותאם

הוראות

- א. משך הבחינה: שלוש שעות.
- ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה: בשאלון זה שני חלקים.

חלק ראשון – הבנה והבעה	– 50 נקודות
חלק שני – לשון	– 50 נקודות

פרק א: שם המספר
 פרק ב: תחביר
 פרק ג: מערכת הצורות

יש לבחור באחד הפרקים

סך הכול – 100 נקודות
- ג. חומר עזר מותר בשימוש: דף עזר (נספח 2).
- ד. הוראה מיוחדת: יש לענות על השאלות בגוף שאלון זה לפי ההוראות.

שימו לב: בסוף הבחינה מצורפים דפי טיוטה. אין להוסיף דפים אחרים למחברת הבחינה.

השאלות בשאלון זה מנוסחות בלשון רבים, אף על פי כן על כל תלמידה וכל תלמיד להשיב עליהן באופן אישי.

בהצלחה!

/המשך מעבר לדף/



עברית: הבנה, הבעה ולשון, שאלון מותאם, קיץ תשפ"ב, מס' 11241 + נספחים

חלק ראשון – הבנה והבעה (50 נקודות)

קראו את המאמרים 1-3 שבנספח 1 המצורף, וענו על כל השאלות 1-6 שלפניכם.
הקפידו על כתב ברור, על כתיב נכון, על כללי הדקדוק ועל פיסוק הגיוני.

1. א. על פי מאמרים 1-2, מהי הנדסת אקלים ומהי מטרתה? (4 נקודות)

ב. מלבד הנדסת אקלים, במאמר 3 מוצעות גם שתי דרכים אחרות להתמודדות עם משבר האקלים.

מה הן שתי הדרכים? הביאו דוגמה אחת מן המאמר לכל אחת מן הדרכים. (4 נקודות)

2. במאמר 1 בפסקה ג מובאות כמה הצעות לקירור כדור הארץ. אחת מהן מנוגדת לתפיסה המקובלת בנוגע לשמירה על הסביבה. הסבירו את הניגוד הזה. (4 נקודות)



עברית: הבנה, הבעה ולשון, שאלון מותאם, קיץ תשפ"ב, מס' 11241 + נספחים

3. במאמר 1 בפסקה ו אילן קורן משווה בין המהפכה התעשייתית ובין הנדסת אקלים בימינו.

מה אפשר להבין מהשוואה זו?

הקיפו את התשובה הנכונה. (3 נקודות)

I. הנדסת אקלים עשויה להזיק פחות מן המהפכה התעשייתית.

II. המהפכה התעשייתית צריכה להיות הפתרון למשבר האקלים גם כיום.

III. הנדסת אקלים מזיקה לא פחות מן המהפכה התעשייתית.

IV. התוצאות של הנדסת אקלים יהיו זהות לתוצאות המהפכה התעשייתית.

4. על פי מאמר 2 פסקה ד, הכותבת סבורה שפתרונות למשבר האקלים באמצעות הנדסת אקלים

הם בבחינת טיפול בתסמינים ולא בגורמים לבעיה.

ציינו את התסמינים.

ציינו את הגורמים לבעיה.

(6 נקודות)

5. כותרת מאמר 3 היא "מה הקשר בין יחסים בין-לאומיים להנדסת אקלים?".

על פי המאמר, מהי התשובה על שאלה זו? (4 נקודות)

לקראת יום עיון בבית ספרכם בנושא איכות הסביבה, התבקשתם לכתוב סקירה על משבר האקלים. בסקירה הציגו דרכים שונות להתמודדות עם משבר האקלים, וכתבו על הסכנות שדרכי התמודדות מסוימות עלולות לגרום.

התבססו על **מאמרים 1 ו-2** בלבד. הקפידו על דרכי מסירה מקובלות ועל אזכור מקורות המידע בגוף הסקירה ובסופה (ביבליוגרפיה).
כתבו בהיקף של 100–200 מילים.

השתמשו בעמוד זה לכתיבת טיוטה, ואת הסקירה כתבו בעמודים 7-8.

טיוטה

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

لا تكتبوا في هذه المنطقة

[illegible]

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

עמוד 8



עברית: הבנה, הבעה ולשון, שאלון מותאם, קיץ תשפ"ב, מס' 11241 + נספחים

חלק שני – לשון (50 נקודות)

בחלק זה שלושה פרקים. ענו על שני פרקים: על פרק א – חובה, ועל אחד מן הפרקים ב-ג.

פרק א: שם המספר ואותיות השימוש – חובה (10 נקודות)

בפרק זה ענו על שאלה 7.

7. לפניכם משפטים ובהם מודגשות אפשרויות להגיית שם המספר. הקיפו את הצורה הנכונה מבין האפשרויות להגיית שם המספר.

שבע / שבעה עובדות על אקלים

- בשנת 1942 נמדדו בטירת צבי שבעמק בית שאן **חמישים וארבעה / חמישים וארבע** מעלות צלזיוס – הטמפרטורה הגבוהה ביותר שנמדדה אי פעם בישראל.
- בשנת 2003 נספו **שלושים וחמישה אלף / שלושים וחמש אלף** בני אדם באירופה בעקבות גל חום שפקד את היבשת.
- מספר האנשים שנספו בהולנד עקב גל החום היה פי **חמש / חמישה** ממספרם בגרמניה.
- שנת **אלפיים עשרים ואחד / אלפיים עשרים ואחת** הייתה מן השנים החמות ביותר מתחילת המדידות, לפי דוח של האיחוד האירופי.
- בשלוש עשרה / שלושה עשר בנובמבר בשנה שעברה התכנסה בעיר גלזגו בסקוטלנד ועידת האקלים ה**עשרים ושישית / עשרים ושש**. המועדים של **שלוש / שלושת** הוועידות הבאות נקבעו בסיומה של ועידה זו.
- הנדסת אקלים היא **אחד / אחת** הפתרונות למשבר האקלים.
- גרטה תונברג, מובילת המחאה נגד ההתחממות העולמית, דורגה בשנת 2019 במקום ה**חמישים ושתיים / חמישים ושניים** ברשימת מאה האנשים המשפיעים של העיתון דה־מרקר.



עברית: הבנה, הבעה ולשון, שאלון מותאם, קיץ תשפ"ב, מס' 11241 + נספחים

לפניכם שני פרקים: פרק ב – תחביר ופרק ג – מערכת הצורות.
בחרו בפרק שלמדתם: פרק ב – תחביר או פרק ג – מערכת הצורות.
בפרק שבחרתם ענו על השאלות לפי ההוראות.

ציינו את שם הפרק שבחרתם: _____



עברית: הבנה, הבעה ולשון, שאלון מותאם, קיץ תשפ"ב, מס' 11241 + נספחים

פרק ב: תחביר (40 נקודות)

בפרק זה ענו על ארבע מן השאלות 8–12 (לכל שאלה – 10 נקודות).

שימו לב: בכל שאלה שתבחרו, ענו על כל הסעיפים.

תוכלו להיעזר בנספח 2 – דף העזר.

8. א. לפניכם שני משפטים.

I. אף כי כולם מסכימים שחייבים לצמצם את פליטת גזי החממה, האמצעים

להשגת מטרה זו שנויים במחלוקת.

II. גזי החממה יישארו באטמוספירה אלפי שנים, לכן משבר האקלים לא יפתר

במהרה.

(1) ציינו את הסוג התחבירי של כל אחד מן המשפטים.

משפט I: _____

משפט II: _____

(2) אם המשפט מורכב, תחמו את הפסוקית / הפסוקיות, וציינו את תפקידן התחבירי;

אם המשפט הוא משפט איחוי, תחמו את איבריו.

ב. לפניכם משפט.

בשל התפרצות הר הגעש פינטובו שבפיליפינים ירדה הטמפרטורה בעולם

בכחצי מעלה.

המירו את המשפט במשפט מסוג תחבירי אחר, ושמרו על הקשר הלוגי שבמשפט הנתון.

עברית: הבנה, הבעה ולשון, שאלון מותאם, קיץ תשפ"ב, מס' 11241 + נספחים

9. א. לפניכם שלושה משפטים מורכבים.

I. בתחילתו של ספר המדע הבדיוני מאת קים סטנלי רובינסון מסופר כי גל חום

קטלני מכה בהודו.

II. הטענה כי הפתרון למשבר האקלים הוא הנדסת אקלים נתונה במחלוקת

בין החוקרים.

III. השימוש בטכנולוגיה של הנדסת אקלים יהיה מוגבל כי נדרשת הסכמה

בין-לאומית לכך.

בכל אחד מן המשפטים יש פסוקית הפותחת במילה "כי". תחמו כל אחת מן הפסוקיות, וכתבו מעליה את התפקיד התחבירי שלה.

ב. לפניכם משפט פשוט.

עקב השימוש בהנדסת אקלים עלולות להיגרם תופעות לוואי קשות.

נתחו את המשפט: כתבו מעל המילים את תפקידן התחבירי.



עברית: הבנה, הבעה ולשון, שאלון מותאם, קיץ תשפ"ב, מס' 11241 + נספחים

10. א. לפניכם שני משפטים.

I. אילו טיפלה הקהילה הבין-לאומית בגורמים להרס הסביבה, המזהמים הגדולים

היו משלמים את המחיר הכלכלי ולא גורמים אחרים. _____

II. הקהילה המדעית עוסקת בנושא הנדסת האקלים זה כמה שנים, ואילו ארגונים

בין-לאומיים עדיין אינם עוסקים מספיק בנושא זה. _____

(1) כתבו ליד כל משפט את הסוג התחבירי שלו.

(2) משפט I פותח במילת הקישור אילו.

המירו אותו במשפט הפותח במילת הקישור אם. כתבו את המשפט מחדש.

ב. לפניכם קטע קצר.

באמצעות 450 אלף עצים, שיישתלו בערי ישראל במסגרת תוכנית חדשה של הממשלה, תיפתר בעיית המחסור החמור ב"ריאות ירוקות" בערים. חשוב להבין שבעידן של שינויי אקלים העצים הם חלק מן התשתית העירונית, ותרומתם חיונית להפחתת זיהום האוויר בערים.

כתבו על פי קטע זה שלושה משפטים פשוטים, שבכל אחד מהם הנושא התחבירי יהיה

עצים / העצים.

השמיטו מידע על פי הצורך.

משפט 1: _____

משפט 2: _____

משפט 3: _____



עברית: הבנה, הבעה ולשון, שאלון מותאם, קיץ תשפ"ב, מס' 11241 + נספחים

11. א. לפניכם ארבעה משפטים.

I. משבר האקלים הוא איום קיומי.

II. אירועי האקלים נעשו קיצוניים יותר בשנים האחרונות.

III. נעשה הכול עבור כדור הארץ.

IV. אדישות אינה מדיניות.

(1) מתחו קו מתחת לנשוא בכל אחד מן המשפטים.

(2) כתבו את מספר המשפט שבו הנשוא יוצא דופן מבחינת סוגו. _____

ציינו את סוגו. _____

(3) חברו את משפטים I-II למשפט אחד מורכב בקשר לוגי מתאים.

ב. לפניכם שני משפטים.

I. הקריאות להתערבות מכוונת במערכת האקלים של כדור הארץ הולכות וגוברות

בקרב הקהילה המדעית.

II. פליטת גזי החממה גוברת ומסכנת את האדם והסביבה.

(1) הקיפו את מספר המשפט שהנשוא בו הוא נשוא מורחב.

(2) מדוע משתמשים במשפט זה בנשוא מורחב? _____

ג. לפניכם משפט ובו הסגר.

התערבות זו תגרום כנראה למשבר חמור יותר מן המשבר הנוכחי.

(1) מתחו קו מתחת להסגר.

(2) הסבירו את תפקיד ההסגר במשפט זה. _____



עברית: הבנה, הבעה ולשון, שאלון מותאם, קיץ תשפ"ב, מס' 11241 + נספחים

12. א. לפניכם שלושה משפטים, ובכל אחד מהם חלק כולל.

I. הטיפול במשבר האקלים מתמקד בתסמינים ולא במחלה.

II. אנחנו יכולים להפחית את פליטת גזי החממה או להנדס את האקלים.

III. חשוב שהאנושות תמצא פתרונות שימנעו פגיעה לא רק בסביבה אלא גם ביחסים

בין מדינות.

(1) מתחו קו מתחת לחלק הכולל בכל אחד מן המשפטים.

(2) כתבו מעל כל חלק כולל את תפקידו התחבירי.

(3) ציינו את הקשר הלוגי בין החלקים הכוללים בכל משפט.

משפט I:

משפט II:

משפט III:

ב. כתבו את משפט I במבנה של "לא... אלא...", ושמרו על הקשר הלוגי שבו.

בפרק זה ענו על ארבע מן השאלות 13-17 (לכל שאלה – 10 נקודות).

שימו לב: בכל שאלה שתבחרו, ענו על כל הסעיפים. תוכלו להיעזר בנספח 2 – דף העזר.

13. לפניכם קטע ובו פעלים מודגשים.

משבר האקלים נהפך ל**מוֹבּוֹן** (מוֹבָן) מאליו, וגורמים רבים **מנסיים** (מְנַסִּים) לפתור אותו או לפחות **למזער** (לְמַזְעֵר) את הנזקים העתידיים **לבוא** (לָבוֹא). בגללו רבים **חוששים** (חוֹשְׁשִׁים) כי התערבות במערכת האקלים **תוביל** (תוֹבִיל) לפגיעה בשכבת האוזון, והדבר **ימיט** (יְמִיט) אסון גדול עוד יותר, כי כדור הארץ יוסיף ויתחמם. כדי למנוע את הפגיעה בכדור הארץ **נזדקק** (נִזְדַּקֵּק) לפתרונות חדשים.

נתחו בטבלה שלפניכם את הפעלים המודגשים: ציינו את השורש ואת הבניין של כל אחד מהם.

הפועל	השורש	הבניין
מוֹבֵן		
מְנַסִּים		
לְמַזְעַר		
לָבוֹא		
חוֹשְׁשִׁים		
תּוֹבִיל		
יָמִיט		
נִזְדַּקְק		

עברית: הבנה, הבעה ולשון, שאלון מותאם, קיץ תשפ"ב, מס' 11241 + נספחים

14. א. לפניכם צירופי מילים ובהם שמות תואר מודגשים.

גל חום **עוצמתי** (עֲצָמָתִי), זן **נדיר** (נָדִיר), שינויים **עולמיים** (עוֹלָמִיִּים),
הנדסת אקלים לא **מבוקרת** (מְבֻקָּרֶת), סכנות **הכרוכות** (כְּרוֹכוֹת) בהתערבות
באקלים, האמצעי **הראשון** (רִאשׁוֹן)

(1) מיינו בטבלה את שמות התואר על פי דרכי התצורה שלהם.

שמות תואר שנוצרו בדרך של שורש ומשקל	שמות תואר שנוצרו בדרך של שורש ומשקל	
	שמות תואר במשקלים אחרים	שמות תואר במשקלי הבינוני
שמות תואר שנוצרו בדרך של בסיס וצורן גזירה סופי		

(2) ציינו בטבלה ליד כל שם תואר הנוטה במשקלי הבינוני את הבניין שלו.

ב. לפניכם משפט וצירוף, ובכל אחד מהם מילה מודגשת.

I. האנושות **צריכה** (צָרִיכָה) פתרון למשבר האקלים. _____

II. תרבות ה**צריכה** (צָרִיכָה) _____

(1) הקיפו את המילה המודגשת שיש בה צורן נטייה, וציינו את משמעותו.

(2) המילה שלא הקפתם – ציינו את המשקל שלה ואת משמעות המשקל שלה.

ג. לפניכם שני משפטים, ובכל אחד מהם מילה מודגשת, ובה צורן גזירה סופי.

I. פליטת פחמן דו-**חמצני** (חֲמָצָנִי) היא אחת הסיבות למשבר האקלים.

II. בוועידת האקלים התנהל ויכוח **קולני** (קוֹלָנִי) על הנזקים של הנדסת אקלים.

(1) מהי המשמעות המשותפת לשני הצורנים הסופיים? _____

(2) כתבו את הצורן הסופי של כל אחת מן המילים.

חֲמָצָנִי _____

קוֹלָנִי _____



עברית: הבנה, הבעה ולשון, שאלון מותאם, קיץ תשפ"ב, מס' 11241 + נספחים

15. א. לפניכם קטע, ובו מודגשות מילים במשקלי שמות הפעולה.

יש **סכנות** (סִכָּנוֹת) רבות **בהתערבות** (הִתְעַרְבוּת) האדם במערכת האקלים:
פליטת (פְּלִיטָה) גזי חממה, **היווצרות** (הִוְצָרוֹת) גשם חומצי, הפיכת אזורים
טבעיים לאזורים עירוניים ועוד. נוסף על כך מהלך כזה **בהוצאה** (הוֹצָאָה)
כספית אדירה. בשל כך, וכדי למנוע **סכסוכים** (סִכְסוּכִים) על אותם המשאבים,
מדינות יצטרכו לחתום על **הסכמים** (הִסָּכְמִים) ביניהן.

כתבו מעל כל שם פעולה את הבניין שלו.

ב. לפניכם שני משפטים.

I. המזהמים הגדולים אינם משלמים את המחיר על ההרס הסביבתי.

II. שימוש בשיטות של הנדסת אקלים יגרום לתעשיות המזהמות להימנע מצמצום

הפליטה של גזי חממה.

הקיפו שלוש מילים שהן בצורת הבינוני, וכתבו מעל כל אחת מהן את חלק הדיבור שאליו
היא שייכת.

ג. לפניכם ארבע מילים. הקיפו את המילה שנוצרה בדרך התצורה של בסיס וצורן סופי.

שחקן (שִׁחָקָן), **שכן** (שָׁכָן), **נגן** (נָגֵן), **מדען** (מַדְעָן)

עברית: הבנה, הבעה ולשון, שאלון מותאם, קיץ תשפ"ב, מס' 11241 + נספחים

16. א. לפניכם קטע שחסרים בו **פעלים**. השלימו בכל מקום ריק את הפועל המתאים על פי השורש שבסוגריים. אין צורך לנקד.

מדוח מקיף ש _____ (פ-ר-ס-ם) ב־2022 עולה כי חייהם של מיליארד בני אדם עשויים _____ (ש-נ-י/ה) בעקבות משבר האקלים.

בדוח נכתב שלא _____ (י-ת-ר) עוד זמן רב עד שיהיה הנזק בלתי הפיך, ורק אם נפעל עכשיו ומייד, _____ (י-כ-ל) להקטין את הפגיעה. כותבי הדוח מציינים כי _____ (צ-פ-י/ה) תופעות של מזג אוויר קיצוני שנגרמות בגלל שינויי האקלים, כגון גלי חום, בצורות ושיטפונות.

כותבי הדוח _____ (י-ס-ף) ומזהירים כי המערכות האקולוגיות מתקשות להתמודד עם שינויי האקלים. הדוח הזה קורא לנו _____ (ע-ו-ר) לפני שיהיה מאוחר מדי.

ב. לפניכם קטע שחסרים בו **שמות**. השלימו בכל מקום ריק את השם המתאים על פי השורש שבסוגריים. אין צורך לנקד.

סקר ראשון מסוגו מיפה את ה _____ (ר-ג-ל) של ישראלים בנוגע להשלכת פסולת במרחב הציבורי. הסקר התבסס על _____ (צ-פ-י/ה) רבות ב _____ (נ-ה-ג) של האזרחים ובפריטי הפסולת שאנשים השליכו. הנתונים שנאספו מלמדים כי רוב פריטי הפסולת במרחב הציבורי הם מוצרי פלסטיק חד־פעמיים.

גם _____ (ש-פ-ע) מגפת הקורונה ניכרת במרחב הציבורי: מסכות רפואיות הן חמישה אחוזים מפריטי הפסולת. אנשי המשרד להגנת הסביבה שערכו את הסקר עקבו אחר דפוסי השלכת פסולת במרחב הציבורי, בעיקר באזורי _____ (ג-ו-ר), באזורי _____ (ע-ש-י/ה), ברחובות מסחריים ובחופי הים. הפתרונות המוכרים לצמצום _____ (י-פ-ע) זו הם מתן קנסות וכן _____ (י-ס-ף) פחי אשפה באזורים הציבוריים ושיתוף פעולה בין כל הגופים העוסקים בנושא.

עברית: הבנה, הבעה ולשון, שאלון מותאם, קיץ תשפ"ב, מס' 11241 + נספחים

17. א. לפניכם טבלה ובה שמות מודגשים.
כתבו בטבלה את השורש של כל שם, והקיפו את השם שאינו נוטה באותו המשקל של השם המודגש.

השם	השורש	הקיפו את השם שאינו נוטה באותו המשקל
יש קינוח מתוק (מְתוּק)		מרום (מְרוֹם), גדול (גְּדוֹל)
האם הנדסת אקלים היא צעד נכון (נָכוֹן)?		גאון (גֵּאוֹן), נפלא (נִפְלָא)
האדם לרוב קנאי (קָנְאִי)		בנאי (בִּנְאִי), פנאי (פְּנֵאִי)

- ב. הקיפו את המילה שהתי"ו בה היא אות שורש.
תפוסה (תְּפוּסָה), תעופה (תְּעוּפָה), תנופה (תְּנוּפָה), תלונה (תְּלוּנָה)
- ג. הקיפו את המילה שהמ"ם בה היא אות שורש.
מצוה (מִצְוָה), משנה (מִשְׁנָה), משחה (מִשְׁחָה), מראה (מִרְאָה)
- ד. הקיפו את המילה יוצאת הדופן מבחינת השורש.
מרמה (מִרְמָה), תרומה (תְּרוּמָה), תרמית (תְּרִמִּית), רמייה (רִמְיָה)
- ה. לפניכם שני משפטים, ובכל אחד מהם המילה סביבתן (סְבִיבְתָן).
מתחת לכל משפט כתבו את סוג הצורך של המילה סביבתן ואת משמעותו.

I. סְבִיבְתָן הוא פעיל למען הסביבה.

סוג הצורך: _____ משמעות הצורך: _____

II. מכוניות המונעות בחשמל אינן מזהמות את סְבִיבְתָן.

סוג הצורך: _____ משמעות הצורך: _____

/בהמשך דפי טיוטה/

בהצלחה!

זכות היוצרים שמורה למדינת ישראל
אין להעתיק או לפרסם אלא ברשות משרד החינוך



עברית: הבנה, הבעה ולשון, שאלון מותאם, קיץ תשפ"ב, מס' 11241 + נספחים

טיוטה

لا تكتبوا في هذه المنطقة

לא לכתוב באזור זה

טיוטה

لا تكتبوا في هذه المنطقة



עברית: הבנה, הבעה ולשון, שאלון מותאם, קיץ תשפ"ב, מס' 11241 + נספחים

لا تكتبوا في هذه المنطقة

לא לכתוב באזור זה



מדבקת משגיח

ملصقة مراقب

"איתך בכל מקום, גם בבגרות.
בהצלחה, מועצת התלמידים והנוער הארצית"
"معك في كل مكان، وفي البجروت أيضًا.
بالتحاح، مجلس الطلاب والشبيبة القطري"

נספחים: נספח 1 – מאמרים ונספח 2 – דף עזר
לשאלון מותאם, עברית: הבנה, הבעה ולשון
11241, קיץ תשפ"ב

מותאם

נספח 1 – מאמרים

לפניכם שלושה מאמרים.

קראו אותם, וענו על השאלות בשאלון המחברת המצורף.

מאמר 1

שהאדם יהרוס את האקלים?

מאת ניר חסון

פסקה א בתחילתו של ספר המדע הבדיוני "The Ministry for the Future"⁽¹⁾

מאת קים סטנלי רובינסון, שיצא לאור בשנת 2020, מסופר כי גל חום עוצמתי וקטלני מכה בהודו. בהמשך הספר מתואר כיצד האנושות נחלצת ממשבר האקלים בדרכים שונות: טבעונות, שיקום הטבע, הפסקת טיסות ועוד. אולם האמצעי הראשון שממשלת הודו נוקטת כדי להתמודד עם גל החום הוא פיזור חלקיקי חומצה גופרתית בגובה רב באמצעות מטוסים. החלקיקים מונעים חדירה של קרינת שמש, וכך הטמפרטורה של כדור הארץ יורדת, וההתחממות העולמית נעצרת. המבצע מונע אסונות נוספים. אף על פי כן שאר מדינות העולם מתנגדות לו.

פסקה ב בעת האחרונה התכנסה ועידה של האו"ם בנושא משבר האקלים, אולם לא הושג בה הסכם שיחייב את מדינות העולם לפעול מהר כדי למנוע אסון אקלימי. לכן ארגונים בין-לאומיים למען הסביבה קוראים יותר ויותר לשקול התערבות מדעית מכוונת ורחבת היקף במערכת האקלים של כדור הארץ באמצעות הנדסת אקלים, כגון פיזור חלקיקים, כפי שמתואר בספר. מטרת ההתערבות היא לקרר את כדור הארץ. אף כי כולם מסכימים שחייבים לנקוט אמצעים כדי לפתור את משבר האקלים, קירור כדור הארץ באמצעות הנדסת אקלים שְנוי במחלוקת.

* מעובד על פי חסון, נ' (2021). שהאדם יהרוס את האקלים? החזון הזה הוא כבר לא נחלת השוליים. **מוסף הארץ**. אוהור

מן האתר haaretz.co.il

(1) כותרת הספר היא משחק מילים באנגלית שיש לו שתי משמעויות: "המשרד לענייני העתיד" ו"המשרד שישתמש בו בעתיד".

פסקה ג

בעבר עלו הצעות שונות לשיטות של הנדסת אקלים, למשל שיגור מראות לחלל כדי להחזיר את קרני השמש לחלל או פיזור אבקה באוקיינוסים שגורמת לשגשוג של אצות הסופחות פחמן דו-חמצני – אחד מגזי החממה ⁽²⁾ העיקריים. אולם ההצעה המעשית ביותר היא גם הפשוטה ביותר – לזהם את האוויר. זיהום האוויר בחלקיקים עשוי לצמצם את החדירה של קרני השמש, וכך למנוע את התחממות כדור הארץ. דבר דומה קורה גם בטבע, למשל בשנת 1991, כשהתפרץ הר הגעש פִּינְטוֹבו שבפיליפינים, נפלטו כמויות גדולות של חלקיקי אפר געשי לאטמוספירה, והם גרמו להתקררות עולמית בכחצי מעלה במשך שנה.

פסקה ד

מדענים רבים חוקרים את הרעיון של הנדסת אקלים. אחד מהם הוא הפיזיקאי דייוויד קיט', והוא טוען שגזי החממה שכבר נפלטו יישארו באטמוספירה אלפי שנים, ולכן גם אם האדם יפסיק לחלוטין את פליטת גזי החממה, לא תיפתר הבעיה. לדבריו, כדי לשפר את המצב עוד במאה ה-21 יש רק שתי אפשרויות: לסלק מן האוויר כמויות גדולות של פחמן דו-חמצני או לשחרר חלקיקים לאטמוספירה כדי לצמצם את השפעת קרני השמש על כדור הארץ.

פסקה ה

בעקבות דבריו של קיט' ביקשו כמה מדענים להזכיר את הסכנות הכרוכות בהתערבות בוטה במערכת האקלים. הם טוענים כי התערבות כזאת עלולה לגרום להחמרת המשבר – החל בהיווצרות גשם חומצי ⁽³⁾ וכלה בפגיעה בשכבת האוזון, המגינה על כדור הארץ מקרינה. אם יתחילו לפזר חלקיקי גופרית לאטמוספירה לא יהיה אפשר להפסיק לעשות זאת, כי אם יפסיקו, כדור הארץ עשוי להתחמם בבת אחת, והתחממות כזאת תמיט עלינו אסון. נקיטת שיטות של הנדסת אקלים עלולה גם לגרום לפוליטיקאים ולגורמים בתעשיות המזהמות שלא לפעול למניעת פליטה של גזי חממה בנימוק שיש פתרון לבעיה.

(2) גזי חממה הם גזים הנמצאים באטמוספירה וגורמים להתחממות כדור הארץ. בקרב המדענים מוסכם כי פעילות האדם גורמת לעלייה בריכוז

הגזים האלה, ובעקבות זאת ההתחממות העולמית מתעצמת.

(3) גשם חומצי מכיל מזהמים שהופכים לחומצה. חומצה זו גורמת נזק לצמחייה, לבעלי חיים, ליבולים ולמבנים.

פסקה ו

"הפחד מוצדק", אומר אילן קורן, חוקר אקלים במכון ויצמן למדע. אולם לדבריו גם המהפכה התעשייתית שהחלה לפני כשלוש מאות שנה היא סוג של הנדסת אקלים – לא מבוקרת ומזיקה לסביבה: פליטת גזי חממה לאטמוספירה, בירוא יערות, הגברת מדבור והפיכת אזורים טבעיים לאזורים עירוניים. ואילו השימוש בהנדסת אקלים, כפי שמציעים החוקרים, הוא שימוש מבוקר.

פסקה ז

לדברי קורן, אין הרבה אפשרויות להינצל מן המצב. אנחנו יכולים להפחית את פליטת גזי החממה או להנדס את האקלים, אך יש להעביר למקבלי ההחלטות את המידע בנוגע לאפשרויות אלה באופן ברור, כי הם צריכים להבין שחייבים לטפל במחלה ולא רק בתסמינים. צריך להשתמש באנרגיות מתחדשות, כמו אנרגיית שמש ורוח, ולשחזר אזורים טבעיים – זה עניין של הישרדות.

מאמר 2

הפתרון הכוזב למשבר האקלים

מאת לינדה שניידר⁽¹⁾

פסקה א הנדסת אקלים נחשבת כיום לפתרון אפשרי למשבר החברתי, הפוליטי והאקולוגי ששינויי האקלים יוצרים. פתרון זה בא לידי ביטוי במגוון מיזמים טכנולוגיים רחבי היקף שתכליתם לשנות מאפיינים של האוקיינוסים, היבשות, המערכות האקולוגיות והאטמוספירה.

פסקה ב במשך עשרות שנים היה תחום הנדסת האקלים זניח יחסית, אך בעת האחרונה הוא נהפך ל"שחקן מרכזי" בתכנון מדיניות האקלים הבין-לאומית. קבוצה קטנה של מדענים, יועצי מדיניות ונציגים של התעשייה במדינות מזהמות תומכת בשימוש בהנדסת אקלים לשיכוך ולמיתון של כמה מן התסמינים של שינויי האקלים.

פסקה ג יש שתי שיטות בסיסיות בהנדסת אקלים שמטרתה קירור כדור הארץ. האחת היא צמצום כמות הקרינה של השמש, לדוגמה באמצעות החדרה של חלקיקים זעירים לשכבות האטמוספירה כדי שיחזירו את קרינת השמש אל החלל. השיטה האחרת היא סילוק פחמן דו-חמצני. בשיטה זו רוצים לשאוב פחמן דו-חמצני מן האטמוספירה ולטמון אותו באדמה.

פסקה ד אומנם כיום רוב הטכנולוגיות המוצעות בחקר הנדסת האקלים עדיין אינן ישימות, אך התפיסה של רבים מחסידי הנדסת האקלים שלפיה הטכנולוגיה תפתור את הכול, מתעלמת מן הסיכונים ומן ההשפעות השליליות והבלתי צפויות של תוצאות השימוש בטכנולוגיות אלה, כאשר יצליחו לממש אותן. תפיסה זו היא בבחינת טיפול בתסמינים במקום התמודדות עם הגורמים להם, ועלולה להיות לכך השפעה על הסביבה, החברה והפוליטיקה.

* מעובד על פי שניידר, ל' (מאי, 2019). הפתרון הכוזב למשבר האקלים. הארץ. אוזר מן האתר haaretz.co.il.

(1) לינדה שניידר היא חוקרת בכירה בתוכנית למדיניות אקלים בין-לאומית במכון היינריך בל בברלין.

פסקה ה

האחראיות העיקריות ליצירת משבר האקלים – המזהמות הגדולות: מדינות וחברות שגורמות לפליטת גזי חממה – מעוניינות למצוא קיצורי דרך טכנולוגיים לפתרון המשבר. אילו הייתה הסכמה בין מדינות העולם בנוגע לאמצעים שיש לנקוט נגדן, הן שהיו משלמות את המחיר הפוליטי והכלכלי, ולא גורמים אחרים.

פסקה ו

לשימוש בהנדסת אקלים עלולות להיות תופעות לוואי כמו צמצום משקעים, בצורות אזוריות, סופות הוריקן ושיטפונות. תופעות אלה יתרחשו במידה שונה במקומות שונים בעולם, ויהיו לכך השפעות פוליטיות נרחבות על השלום ועל הביטחון. למשל מדינות שיש להן תשתיות לסילוק פחמן דו-חמצני ידרשו גישה למשאבי טבע של מדינות אחרות, כגון גישה למים ומינרלים טבעיים. התוצאה תהיה בהכרח סכסוכים בין מדינות על אותם המשאבים.

פסקה ז

שימוש בהנדסת אקלים עלול לגרום גם להחמרה של סכסוכים פוליטיים עקב עליונותן של מדינות חזקות, שיכולות לפתח שיטות להנדסת אקלים ולהשתמש בהן על פי צורכיהן. הנדסת אקלים מנוגדת במפורש לאינטרסים של הציבור הרחב. היא מסכנת קהילות ומערכות אקולוגיות, והיא עלולה להיות מנוצלת לרעה בידי מדינות חזקות ובעלי אינטרסים תעשייתיים וצבאיים.

פסקה ח

העולם אינו זקוק לפתרונות קסם טכנולוגיים. כדי להתמודד עם המשבר של המאה ה-21 יש להפסיק את השימוש בפחם, בנפט ובגז ולהגביר את השימוש באנרגייה מתחדשת שמקורה ברוח ובשמש. הפתרונות למשבר האקלים, שהוא משבר חברתי-אקולוגי, חייבים להיות פתרונות של צדק סביבתי. הבעיה שעומדת אנחנו מתמודדים אינה הנדסית, היא בעיה של אנשים שמונעים מכוח ואינטרסים בתעשיות הגלובליות.

מאמר 3

מה הקשר בין יחסים בין-לאומיים להנדסת אקלים?

מאת גדעון בכר (1)

פסקה א תארו לכם שיכולנו לשלוט במזג האוויר: לבחור את הטמפרטורות הרצויות לנו בכל עונה; להחליט כמה גשם ירד ואפילו להחליט אם הוא ירד רק בלילה או רק מעל השדות שבהם אנחנו מגדלים תבואה. הרעיון של שליטה במזג האוויר מעסיק את המחשבה האנושית דורות רבים. שליטה כזאת היא בבחינת ניצחון האדם על כוחות הטבע.

פסקה ב בשנים האחרונות הקולות התומכים ברעיון של שליטת האדם במזג האוויר הולכים וגוברים. לשינוי האקלים יש השפעות על עולמנו ועל חיינו, ובקרב מדעני אקלים כבר מבינים שכדי למנוע את ההרס העצום ששינוי האקלים טומן בחובו נזדקק לפתרונות חדשים.

פסקה ג אחד הפתרונות לבעיית משבר האקלים הוא הפחתת הפליטה של גזי חממה באמצעות מעבר לשימוש באנרגיות מתחדשות, הגברת השימוש בתחבורה ציבורית, מעבר לתזונה רק מן הצומח ועוד. פתרון אחר הוא הסתגלות: העולם שבו אנחנו חיים מושפע משינויי האקלים, ועלינו להתאים את עצמנו למציאות החדשה. לדוגמה שימוש בזני צמחים שיכולים לשרוד בתקופות בצורת ויובש ומציאת דרכים להתמודד עם שיטפונות והצפות ולמנוע אותם. עם זאת יש הסבורים כי פתרונות אלה אינם יעילים מספיק כדי להתמודד עם משבר האקלים, ועלינו לאמץ פתרונות אחרים מתחום הנדסת האקלים.

פסקה ד ההבדל בין הדרכים לפתור את משבר האקלים הוא באפשרות ליישם את הפתרון בקנה מידה עולמי, הן משיקולים של טכנולוגיה ותקציבים הן משיקולים של יחסים בין-לאומיים. ברור שמדינות שרוצות לנטוע יערות בשטחן אינן צריכות אישור בין-לאומי כדי לעשות זאת. לעומת זאת שימוש בטכנולוגיה של זריעת עננים (2) חוצה גבולות ונעשה במרחב השייך לכולנו – האטמוספירה, לכן נדרשת הסכמה בין-לאומית לכך.

* מעובד על פי בכר, ג' (אוגוסט, 2018). מה הקשר בין יחסים בין-לאומיים להנדסת אקלים? זווית – סוכנות ידיעות למדע ולסביבה. אוחר מן האתר zavit.org.il.

(1) גדעון בכר הוא שליח מיוחד לשינויי אקלים וקיימות מטעם משרד החוץ ומרצה באוניברסיטת רייכמן בהרצליה על ההשפעות של שינויי האקלים על היחסים הבין-לאומיים.

(2) שיטה מלאכותית להגביר ירידת גשמים.

פסקה ה

האם הנדסת אקלים נחוצה? קשה להכריע בסוגיה. יש הסבורים שאסור להשתמש בטכנולוגיות של הנדסת אקלים מכיוון שהן מעולם לא נוסו, ואין מספיק מידע על ההשפעות שלהן על הסביבה ועל הסכנות שהן יכולות לגרום. עם זאת טכנולוגיות אלה עדיין עומדות על הפרק, והשימוש בהן מצריך תיאום והסכמה בין-לאומיים. ייתכן שמדינה מסוימת תחליט על דעת עצמה להשתמש בפתרונות מתחום הנדסת האקלים, לא רק משיקולים סביבתיים, אלא גם משיקולי ביטחון או כלכלה. למשל מדינה המעוניינת שהעולם ימשיך לצרוך את הנפט שהיא מפיקה, תשתמש בהנדסת אקלים כדי להפחית את כמות הקרינה הנכנסת לאטמוספירה, וכך תצמצם את היכולת של מדינות אחרות להשתמש באנרגיות חלופיות.

פסקה ו

נושא הנדסת האקלים מעסיק מאוד את הקהילה המדעית, לעומת זאת ממשלות וארגונים בין-לאומיים כמעט אינם עוסקים בכך עדיין, ולא ברור מה הם המנגנונים הבין-לאומיים שיהיה צורך להפעיל כדי למנוע סכסוכים ולהביא להסכמות בין מדינות כאשר הן יתחילו להתעניין בנושא זה. בלי כל ספק, העיסוק בהנדסת אקלים יחייב את הקהילה הבין-לאומית לדון בנושא גם בכלים דיפלומטיים ולקבל החלטות שמוסכמות על כולם. כמו כן הוא יצריך מנגנוני תיאום ושיתוף פעולה בין הקהילה המדעית ובין ממשלות.

נספח 2 – דף עזר

טבלת התנועות

התנועות הקטנות	התנועות הגדולות	התנועות החטופות	
a פתח	קמץ	פתח חטף	
e סגול	צירי חסר י צירי מלא	סגול חטף	
i חיריק חסר	חיריק מלא		
o קמץ קטן	חולם חסר חולם מלא	קמץ חטף	
u קובוץ	שורוק		

טבלת הגופים

גוף ראשון	גוף שני	גוף שלישי	
יחיד	מדבר	נוכח	נסתר
יחידה	מדברת	נוכחת	נסתרת
רבים	מדברים	נוכחים	נסתרים
רבות	מדברות	נוכחות	נסתרות

חלקי הדיבור: שם עצם, שם תואר, פועל (שם פועל), תואר הפועל, מילת יחס, מילת קישור

תחביר

דרכי ההבעה במשפט: משפט חיווי, משפט ציווי, משפט שאלה

סוגי המשפטים: משפט פשוט, משפט מורכב, משפט איחוי (מאוחד/מחובר)

סוגי הנשואים: נשוא פועלי (לרבות נשוא מורחב), נשוא שמני, נשוא קיומי (דמוי פועל: יש, אין)

התפקידים התחביריים במשפט: נושא, נשוא, אוגד, מושא, תיאור, לוואי, תמורה

סוגי התיאורים ופסוקיות התיאור: מקום, זמן, סיבה, תכלית, אופן, מצב, תנאי, ויתור

החלקים הבלתי תלויים במשפט: הסגר, פנייה, קריאה

משפטים בעלי מבנה מיוחד: נושא סתמי, חלק ייחוד, חלק כולל

קשרים לוגיים: ריבוי והוספה, צמצום, השוואה, ברירה, הדגמה, זמן, סיבה ותוצאה, תכלית, ניגוד, ויתור,

תנאי

תורת הצורות

בנייני הפועל: קל-פָּעַל (פעל), נִפְעַל (נפעל), הִפְעִיל (הפעיל), הִפְעֵל (הופעל), פִּעַל (פיעל), פָּעַל (פועל), הִתְפַּעֵל (התפעל)

גזרות הפועל והשם:

גזרת השלמים, גזרת המרובעים

גזרות החסרים (העלולים): חסרי פ"נ (חפ"ן), חסרי פי"צ (חפי"ץ), חסרי פ"י (חפ"י)

גזרות הנחים: נחי פ"א (נפ"א), נחי פ"י/ו (נפ"י/ו), נחי ל"י/ה (נל"י/ה), נחי ל"א (נל"א), נחי ע"ו/י (נע"ו/י) גזרת הכפולים (ע"ע)

דרכי תצורת המילים:

גזירה מסורגת: שורש ומשקל

גזירה קווית: בסיס וצורן, הֶלַחַם בסיסים, ראשי תיבות (נוטריקון)

סוגי צורנים: צורן גזירה, צורן נטייה