

גאוגרפיה של ארץ-ישראל

משאבים ותשתיות - היקע מוגבל וביקוש גדול

גאוגרפיה, קיז תשע"ח, מס' 157381

.1. מפעלי מים בישראל

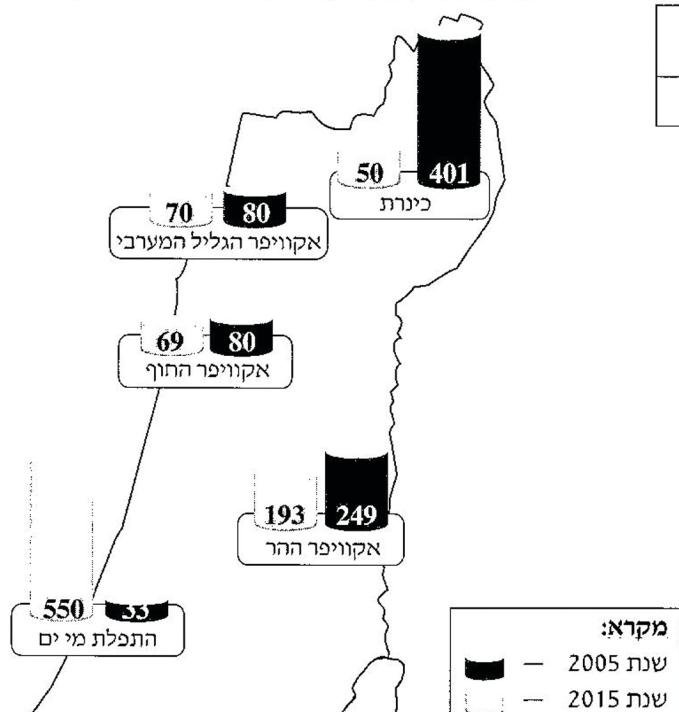
אין סיבה אתה להקמת המוביל הארצי בישראל בשנת השישים של המאה ה-20. (5 נקודות)

בטבלה ש לפניה מוצגת צריכת המים הכלכלית בישראל בשנת 2005 ובשנת 2015, ובמהפה הסכטיטית של פניר

מוצגות כמותות המים שהופקו ממקורות המים העיקריים של ישראל באופן שני.

עינן בטבלה ובמהפה הסכטיטית, עננה על התת-סעיפים (1)-(2) שאחריהן.

צריכת המים הכלכלית בישראל
ממקורות המים העיקריים של ישראל (במלם"ק)



	שנת 2015 (במלם"ק)	שנת 2005 (במלם"ק)
2047	1961	

(מtower האתר של חברת מקורות)

(1) על פי הטבלה, הסבר שני גורמים לשינוי שחל בשנים 2005-2015 בצריכת המים כלכלית בישראל.
(6 נקודות)

(2) בחור אתה ממקורות המים שבמהפה הסכטיטית, שחלה ירידה ניכרת בהפקת המים ממנה בשנים 2005-2015, והסביר גורם אתה לירידה זו. (3 נקודות)

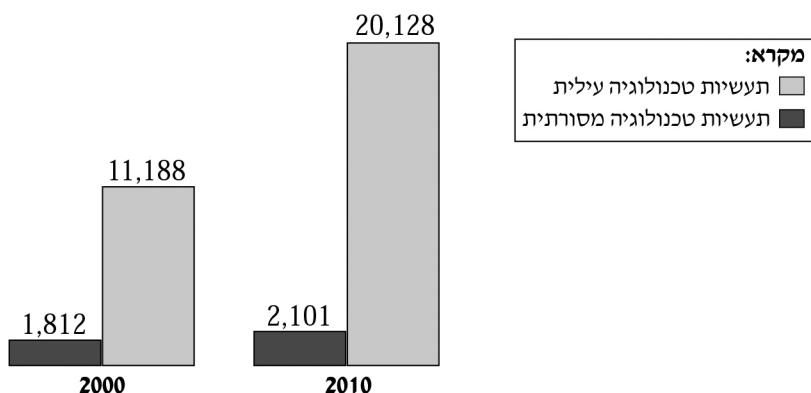
(3) הסבר שני חסכנות מתחום איקوت הסביבה של הקמת מתקנים להתקפת מי ים בישראל. (8 נקודות)

.3. יצוא תעשייתי

בתרשים שלפניך מוצגים נתונים על יצוא תעשייתי מיישרל לפי עוצמה טכנולוגית, בשנים 2000 ו-2010. עיין בתרשימים, וענה על השאלות א-ב שאחריו.

יצוא תעשייתי לפי עוצמה טכנולוגית

(במילוני דולרים)



(מעובד על פי נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה)

- א. תאר את השינוי שחל ביצוא של תעשיות הטכנולוגיה העילית בין השנים 2000 ל-2010, והסביר שני גורמים לשינוי זה. (10 נקודות)
- ב. (1) השינוי שחל ביצוא של תעשיות הטכנולוגיה המסורתית בין השנים 2000 ו-2010 קטן. הסבר מודיע. (6 נקודות)
- (2) השינוי שחל ביצוא משפיע על מפעלי התעשייה המסורתית בישראל. הצג שתי השפעות של שינוי על מפעלים אלה, והבא דוגמה להשפעת השינוי על מפעל אחד. (12 נקודות).

.3 תחבורה

קרא את הקטע שלפניך, וענה על השיעיפים א-ג שאחריו.
נתבי איילון הם ציר תחבורה מרכזי במטרופולין תל אביב. ציר זה מחבר את כל הכבישים הבין-עירוניים שנגאים לתל אביב: כביש 1 מירושלים, כביש 4 מאשדוד ומן הדרום, כביש 5 מאריאל, כביש 431 ממודיעין וכביש 2 מחיפה ומן הצפון. בסוף שנת 2013 נפתח בחלק הדרומי של נתבי איילון נתיב תחבורה ציבורית שאורכו 12 קילומטרים. מתחילת שנות 2017 מפעלים משרד התחבורה ומשטרת ישראל בנטיב זה מצלמות אכיפה אוטומטיות. המצלמות מחוברות למרכז שליטה ובקרה של המשטרה, שם מפונחים את התצלומים. לנגי מכוניות פרטיות שנושאות בנטיב זה שולחים דוח וקנס על סך 500 ש"ח.

א. (1) על פי המידע שבקטע, תאר את הבעיה מתחום התחבורה שיש בנתבי איילון.

(5 נקודות)

(2) הסבר כיצד נתיב תחבורה ציבורית אמרו לצמצם בעיה זו. (5 נקודות)

ב. (1) הסבר את המטרה של הפעלת מצלמות אכיפה אוטומטיות בנuib תחבורה ציבורית.

(4 נקודות)

(2) מהי עמדתך: האם אתה بعد או נגד שימוש במלמות אכיפה בנuib תחבורה

ציבורית? הצג נימוק אחד לעמدة שהציג. (4 נקודות)

ג. הצג שתי בעיות בתחום התחבורה היבשתית בישראל, נוסף על הבעיה שתיארת בסעיף א.

(10 נקודות)

.3 תחבורה

קרא את הקטע שלפניך, וענה על השיעיפים א-ג שאחריו.
חברת הניות וויז (waze) השיקה מיום חדש בישראל – החברה תקשר בין נהגים שנושאים לעבודתם בכל יום לבין אנשים שימושיים להגעה לאותו יעד. אנשים אלו ישתתפו בהוצאות הדלק והבלאי של הרכב. הנהגים יכולים להציג רק שתי נסיעות ביום, ולא יכולים להתפרקן מן השירות החדש. (מתוך אתר NRG)

גאוגרפיה, חורף תשע"ז, מס' 573

א. הסבר בעיה אתית בתחום התחבורה היבשתית שמיוזם זה עשוי לפתרו. (8 נקודות)

לפניך רשימה של בעלי עניין שמיוזם זה יכול להשפייע עליהם.

ברחוב בשנים מבוטלי העניין שברשימה, וככזה טיעון אחד بعد או נגד המיוזם שעשו לטעון

כל אחד מהם (ספר הכלול – שני טיעונים).

רשימת בעלי עניין במיוזם:

— יומם

— נהג מוניות

— השר להגנת הסביבה

— שר התחבורה והבטיחות בדרכים

(10 נקודות)

ג. נוסף על הבעיה שהסבירה בסעיף א', תאר שתי בעיות בתחום התחבורה היבשתית בישראל.

(10 נקודות)

573, 057203, קיץ תשע"ג, מס' 3

רכבת קלה

.5

קרא את הקטע שלפניך, וענה על שלושת הטעיפים א-ג שאחריו.

רכבת קלה יש יתרונות בכמה תחומי לעומת אמצעי תחבורה אחרים. היתרון בתחום התחבורה –

רכבת קלה יכולה להוביל במחירות אלפי נוסעים ממוקם למקום, ללא המטנה בפקקי תנועה, בתחום

איכות הסביבה – היא תורמת להפחיתה ניכרת של זיהום האוויר ומטradi רעש בקרבתה.

בתקמתה של רכבת הקלה בירושלים דגש על עיצוב הסביבה העירונית בתוארי הרכבת: אלפי

עצים ניטעו כדי להסווות את עמודי החשמל הדרושים להפעלת הרכבת. תוואי המסילה עוצב בשילוב

של ריצוף אבן וצמחייה, כדי להעניק להולכי הרгал תחושת שייכות.

מחקרים רבים שנערכו בארץ ובעולם מוכחים כי לרכבת קלה יש השפעות חיוביות על פיתוח המסתור

בעיר, בהשוואה למערכת של כבישים, אוטובוסים ורכבת כבדה.

(מעובד על פי למה רכבת קלה? באתר www.jtmt.gov.il)

א. רכבת קלה משמשת אמצעי תחבורה יעיל להסעת המוניים.

תאר שני מאפיינים של רכבת קלה שתורמים לעילוותה בהסעת המוניים. (10 נקודות)

ב. תאר שתי השפעות של רכבת קלה על איכות הסביבה בעיר. (10 נקודות)

ג. הסבר כיצד רכבת קלה עשויה לסייע בפיתוח המסחר בעיר. (8 נקודות)

.6. תחבורה

קרא את הקטע שלפניך, וענה על שלושת הסעיפים א-ג שאחריו.
הנתיב המהיר שנסלל בככיביש ירושלים-תל אביב הוא חלק ממיזם ייחודי מסווג בישראל. עיקרו של המיזם הוא נתיב שבנסעה בו ניתנת עדיפות לתחבורה ציבורית, וכלי רכב פרטיים רשאים לנוטע בו תמורה תשולם.

הכוונות של הנගדים הישראלים לשלם כדי להימנע מעמידה בפקקי תנועה היא אחת הסיבות העיקריות להצלחתו של פרויקט הנתיב המהיר. החברה שוכתת במכרז להקמתו התחייבה לממן את סלילת הנתיב ואת תחזוקתו במשך שלושים שנה, ובתמורה היא תגבנה תשולם מהציבור עבור השימוש בו במהלך תקופה זו. בתום התקופה תעבור הבעלות על הנתיב לידי המדינה.

כדי לייעל את מערכת התחבורה בארץ רוצים משרד התחבורה לשחרר את הצלחה של הנתיב המהיר הקיימים, ומתקנים להקים שלושה נתיבים דומים בכנסיות אחרות לתל אביב. בתכנון הסופי של הנתיבים יKIפו בבישי אגרה את המטרופולין הכי עמוס במדינה, ויאפשרו גנטשות לעיר למי שימושוניין בכך, וכן להרשות לעצמו לשילם. במסגרת התכנית יוקמו גם שלושה חניונים, ומהם תפעל מערכת הסעות בלבד תשולם אל תחנות הרכבת בתוך העיר. משרד התחבורה מבטיחים כי אם תצא התכנית לפועל, בעוד כעשור האזיה של גוש דן בנסיעה מראsoon לאיון לשפירים תימשך כעשרים וחמש דקות בלבד בכל שעotta היום. כך תתרום התכנית לקטנת גודש התנועה באוצר זה.

(מעובד על פי כלכליסט)

- א. הסבר שלושת מארבעת המושגים המודגשים בקו בקטע. (12 נקודות)
- ב. על פי הקטע, תאר שני יתרונות של הנתיבים המתוכננים בגוש דן. (8 נקודות)
- ג. הסבר את ההשפעה של נתיבים מוהרים על תהליך הפרורו. (8 נקודות)

.2. רכבת



במפה שלפניך מוצג התוואי המתוכנן של קו הרכבת לאילת.

עין במפה זו ובاطلس, וענה על הסעיפים א-ג.

א. ציין שתיים מיחידות הנוף שעובר בהן התוואי המתוכנן של קו הרכבת לאילת.

(8 נקודות)

ב. הסבר שלוש דרכי שבון קו הרכבת המתוכנן לאילת עשוי לשמש זרז לפיתוח האזור. (12 נקודות)

ג. הצג שני נימוקים מתחום איכות הסביבה ו/או מתחום הכלכלת נגד הנחת מסילת הברזל לאילת.

(8 נקודות)

.2. נמלים

לפניך טבלה ובה נתונים על תנועת המטענים בנמלי הים של ישראל בשנים נבחרות. עיין בטבלה, וענה על שאלות הסעיפים א-ג שאחריה.

**תנועת מטענים בנמלי הים של ישראל (1995-2012)
(באלפי טונות)**

סך כל המטענים	אלית	חיפה	אשדוד	הנמל השנה
31,164	1,696	13,501	15,967	1995
36,091	1,799	18,534	15,758	2000
37,713	2,494	20,991	14,228	2005
42,693	2,321	21,837	18,535	2010
45,046	1,562	23,980	19,504	2012

(мотוך אתר משרד התחבורה mot.gov.il)

- א. ציין את מגמת השינוי הכלליota בסך כל המטענים העוברים בנמלי הים של ישראל, והסביר גורם אחד למוגמה זו. (8 נקודות)
- ב. על פי נתוני הטבלה, מהו נמל הים הגדול ביותר בישראל ביום? הסבר שני יתרונות מיקום של נמל זה. (10 נקודות)
- ג. הסבר יתרון כלכלי וחיסכון כלכלי במיקומו של נמל אלית. (10 נקודות)

4. **מסחר ותעשייה – אטלס ישראל החדש**

עיין בصفות שבעמוד 60 באטלס ישראל החדש, וענה על שלושת הסעיפים א-ג.

א. **על פי מפה ה – המועסקים במסחר, לפי נפות:**

תאר את השינוי שחל במספר המועסקים במסחר בנפת תל אביב לעומת השינוי שחל בנפות המיקפות אותה (השרון, פתח תקווה, רמלה, רחובות) בשנים 1983, 2003.

הסביר גורם אפשרי לשינוי שחל בנפת השרון (נתניה).

(9 נקודות)

ב. **על פי מפה ד – המועסקים בתעשייה, לפי נפות:**

תאר את השינויים שחלו במספר המועסקים בתעשייה בנפת תל אביב ובנפת חיפה בשנים 1983, 2003.

הסביר גורם אפשרי לשינוי שחל בנפת תל אביב.

(9 נקודות)

ג. בחיפה התפתחו שני סוגי תעשייה: תעשייה בעלת טכנולוגיה מסורתית ותעשייה בעלת טכנולוגיה עילית.

הסביר גורם להטבותיו של כל אחד מסוגי התעשייה אלה בחיפה (סך הכל – שני גורמים).

(10 נקודות)

(שים לב: יש להיעזר באטלס ישראל החדש)

גאוגרפיה, חורף תשע"ו, מס' 573

.6. אנרגיה

- א. פחם משמש מקור האנרגיה העיקרי לייצור חשמל בישראל. הסבר שני גורמים לכך.
(10 נקודות)

קרא את הקטע ש לפניך, וענה על שני הסעיפים ב-ג' לאחריו.

חשיבות האנרגיה באיגוד לשכונות המסחר המליצה לשר להגנת הסביבה לעודד את משקי הבית בישראל להתחליל להשתמש בגז במקום בחשמל. במכتب שליח יorder החטיבה לשר להגנת הסביבה נכתב: "אם משקי בית רבים יותר ישמשו בגז במקום בחשמל, יצומצם ויהום האויר במידה ניכרת. בכל מקום בית בישראל יש פוטנציאל בשיעור של 40% להמרת חשמל בגז, באמצעות מעבר לשימוש במכתירים כגון מיבש כביסה ומתקן לחימום מים המופעלים בגז. שימוש בגז הוא נקי וכו נפלטים לאוויר מזהמים מעטים, לעומת שימוש במכתירים המופעלים בחשמל המופעלים בחשמל המיצור בתחום כוח מזומנים."

מנהל תחום האנרגיה באיגוד הוסיף: "חוותה של המדינה לעודד את משקי הבית לעבור לשימוש במכתירים שאינם מופעלים בחשמל, באמצעות הקלות במס על רכישת מכתירים המופעלים בגז. אמן בטוחה הזמן הקצר ייגרם למדינה הפסד של הכנסתות ממס, אבל בטוחה הזמן הארוך יש לשימוש בגז יתרון כלכלי לאומי. בדרך זו אפשר לשמור על בריאות הציבור, ולעזור את הת硕מות כדור הארץ. גם משקי הבית ירוויתו מן המהלך, לאחר שעלות הפעלה של מכתירים המופעלים בגז זולות ב- 20% מעלות הפעלה של מכתירים המופעלים בחשמל".

(מעובד על פי כלכליסט)

- ב. על פי הקטע, תאר שני יתרונות מתחום aicoot ha-sabiba ויתרונו אחד מתחום הכלכלה,
למעבר של משקי הבית בישראל לשימוש בגז. (10 נקודות)
- ג. תאר שני חסרונות אפשריים של העלייה בצריכת הגז במשקי הבית בישראל. (8 נקודות)

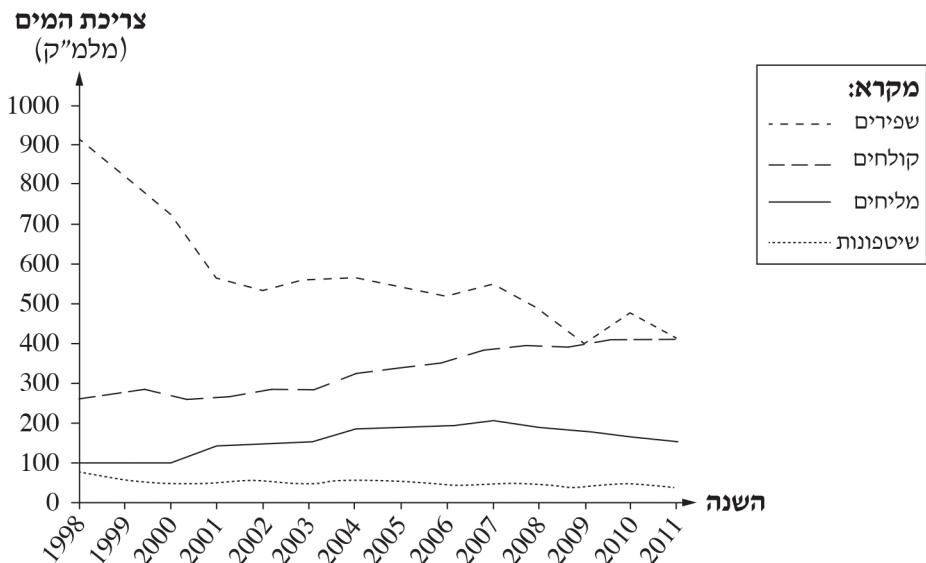
גאוגרפיה, חורף תשע"ד, מס' 573

.1. מים

- א. ציין מה הם שלושת מקורות המים העיקריים של ישראל ("המערכת התלת-אגנית").
(6 נקודות)
- ב. תאר שני מאפיינים של המשקעים בישראל, והסביר השפעה של אחד מהם על מפלסי המים במערכת התלת-אגנית. (12 נקודות)
- ג. תאר דרך אחד שבאמצעותה פעולות רשות המים של ישראל כדי לצמצם את הירידה של מפלסי המים במערכת התלת-אגנית. (10 נקודות)

הגרף שלפניך מציג את צריכה המים בחקלאות לפי סוג המים, בשנים 1998-2011. עיין בגרף וענה על הטעיפים א-ג שאחוריו.

צריכת המים בחקלאות לפי סוג המים, בשנים 1998-2011
(במיליאני מ"ק)



(מתוך אתר הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה)

- א. תאר את מגמת השינוי בצריכה של כל אחד מסווגי המים המוצגים בגרף. (6 נקודות)
- ב. בחר שני סוגים של מים לא שפירים המוצגים בגרף, ותאר יתרונות אחד וחיסרון אחד בשימוש בכל אחד מסווגי המים שבחרת. תוכל לתאר יתרונות וחיסרונות לא רק בחקלאות (סך הכלול – שני יתרונות ושני חסרונות). (12 נקודות)
- ג. במדינת ישראל יש מחלוקת בנוגע להקצת מים שפירים לשימוש בחקלאות. יש הטוענים שצורך לצמצם את הקצת המים השפירים לשימוש בחקלאות, ואחרים טוענים כי יש להשאיר אותה כמו שהיא. הצג נימוק אחד התומך בכל אחד מן הטעונות (סך הכלול – שני נימוקים). (10 נקודות)

.2. מים

קרה את הקטוע שלפניך, וענה על שלושת הסעיפים א-ג שאחריו.

שים לב: הקטוע עוסק בחורף 2011-2012.

רשות המים תשבח השנה מהחינוך רק מחצי מתכניות המים הנשאבות ממנה בדרך כלל, והדבר צפוי להעלות את מפלס האגם עד סוף החורף.

מצומצם השאייה מתאפשר הודות לחורף הגשם שהוא שנה שעבהה, ומכוון שישראל מספקת כיום חמzieites מצורכי המים לשימוש ביתי באמצעות **מתקנים לתפלה**.

במקביל חל גידול ניכר גם בשימוש **במי קולחים**, המספקים כיום שלישי מכלל צריכת המים לחקלאות. רוב מי הקולחים מגיעים מתקין השפדר".

בהתודה שספרסה רשות המים צוין שה השנה, בפעם הראשונה מאז שנת 2008, לא ירד מפלס הכנרת מתחת **לкцион האדום התתתנן**, אך עדין חסרות כמויות של מים שיביאו את המפלס עד **לקוון האדום העליון**. על פי נתוני רשות המים, יש קשר ברור בין השימוש הגובר במים מותפללים לבין הגידול בשימוש במים קולחים. בעבר, אחת הביעות בשימוש **במי קולחים**, שמקורם בעיקר ממים לשימוש ביתי, הייתה רמת המלחיות הגבוהה שלהם. הגברת הניצול של מים מותפללים בשימוש הביתי הביאה לירידה גדרולה במליחות מי הקולחים ולשיפור איכותם.

(מעובד על פי: צפריר רינט, הארץ, 19/11/2012)

א. הסבר **שלושה** מן המושגים המסומנים בקו בקטוע. (10 נקודות)

ב. הסבר על פि הקטוע **שלושה** גורמים לעלייה הצפואה במפלס הכנרת. (9 נקודות)

ג. על פि הקטוע, השימוש הביתי במים מותפללים אפשר עלייה בשימוש **במי קולחים**. הסבר מודיע.

הציג גורם נוסף, שאינו מופיע בקטוע, לעלייה בשימוש **במי קולחים**.

(9 נקודות)

.6. מנהרות הכרמל – מדרש תמונה

במפה הסכמטית שלפניך מותואר התוואי של מנהרות הכרמל.
בתמונה שבנספח א נראה מחלף נווה שאנן (הסמור למנהרות הכרמל).
עיין במפה ובתמונה, וענה על שלושת הסעיפים א-ג.



- א. תאר את התוואי של מנהרות הכרמל. (6 נקודות)
- ב. הסבר שלוש מטרות של כריית מנהרות הכרמל. (11 נקודות)
- ג. המחלף הנראה בתמונה שבנספח א הוא חלק מה projekt (פרויקט) של מנהרות הכרמל.
ציין שימוש קרקע נוספת הנראתה בתמונה, והסביר כיצד המחלף משלימת שימוש קרקע זה
וכיצד הוא מתהפך בו. (11 נקודות)

(נספח א לשאלת 6 בעמוד הבא.)

נספח א: מדרש תבוננה – מנגנון הכרמל
הmplח א" : תحلיל תמונה – נفق ה الكرمل

573,057203
الجغرافية، صيف 2013، رقم 573,057203

/המשך בעמוד 14/



Albatros Aerial Perspective.
תמונה: אלטראוס.

גאוגרפיה, חורף תשע"ג, מס' 573

.7. מאמר – “רב שיח בנושא חזון לתחבורה מקיימת בישראל”

א. ציין שלושה פרויקטים חדשים בתחום התחבורה בישראל. (10 נקודות)

ב. הסבר מהו תכנון בר-קיימא בתחום התחבורה.

בחר שניים מפרויקטים שציינת בסעיף א, והסביר כיצד מיישמים כל אחד מהם

תכנון בר-קיימא.

(18 נקודות)

קישור למאמר: “רב שיח בנושא חזון לתחבורה מקיימת בישראל”.

<http://school.kotar.cet.ac.il/KotarApp/Viewer.aspx?nBook-ID=97348025&nTocEntryID=97349443#91.0.3.none>

573, 057203, גאוגרפיה, קיץ תשע"ז, מס' 573

.7. מאמר – “רב שיח בנושא הקונפליקט סביב אנרגיית הרוח בישראל”

א. על פי המאמר, הצג שתי מטרות להפקת אנרגיה באמצעות הרוח, והסביר בלאתם מהן.

(13 נקודות)

ב. על פי המאמר, הצג שלוש בעיות מתחום aicoot ha-sabiba שיכולות להיווצר בישראל

בעקבות הפקת אנרגיה באמצעות רוח. (15 נקודות)

קישור למאמר: “רב-שיח בנושא הקונפליקט סביב אנרגיית הרוח בישראל”.

<http://magazine.isees.org.il/DownloadPage.aspx?ArticleId=518>