מדינת ישראל
משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות
מועד הבחינה: קיץ תשפ"ב, 2022
מספר השאלון: 57282

גאוגרפיה – אדם וסביבה

הפיתוח והתכנון המרחבי

או

כדור הארץ והסביבה

הוראות

א. משך הבחינה: שעתיים.

ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה: בשאלון זה שני פרקים, יש לענות על ארבע שאלות בפרק אחד בלבד.
לכל שאלה – 25 נקודות; סך הכול – 100 נקודות.

פרק ראשון – הפיתוח והתכנון המרחבי

או

פרק שני – כדור הארץ והסביבה

ג. חומר עזר מותר בשימוש: **אטלס משנת 2000 ואילך:**

- אטלס אוניברסיטאי חדש, הוצאת יבנה **(ללא המילון למונחי הגאוגרפיה)**
- אטלס כרטא – פיזי, מדיני, כלכלי, חברתי
- אטלס כרטא אוניברסלי

ד. הוראה מיוחדת: כדי להמחיש את התשובות יש להיעזר בסרטוטים, בחתכים ובגרפים, לפי הצורך.

יש לכתוב במחברת הבחינה בלבד. יש לרשום "טיוטה" בראש כל עמוד המשמש טיוטה.
כתיבת טיוטה בדפים שאינם במחברת הבחינה עלולה לגרום לפסילת הבחינה.

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

בהצלחה!

/המשך מעבר לדף/

השאלות

שימו לב: יש לבחור ב<u>אחד</u> משני הפרקים: פרק ראשון **או** פרק שני,
ולענות על השאלות בפרק שבחרתם לפי ההוראות.
<u>אין</u> לענות על שאלות משני הפרקים.

פרק ראשון – הפיתוח והתכנון המרחבי

אם בחרתם בפרק זה, ענו על <u>ארבע</u> מן השאלות 1–7 (לכל שאלה – 25 נקודות).

1. <u>מדדי פיתוח</u>

א. בטבלה שלפניכם מוצגים נתונים של מדדי פיתוח של כמה מדינות בשנת 2019.

דָּרגו את המדינות על פי רמת הפיתוח שלהן, מן הגבוהה ביותר לנמוכה ביותר.

בַּססו את הדירוג על נתונים של <u>שני</u> מדדים המוצגים בטבלה.

(11 נקודות)

מדדי פיתוח של מדינות נבחרות

(2019)

המדינה	**תמ"ג לנפש** (בדולרים)	**תוחלת חיים** (בשנים)	**מספר שנות לימוד** (ממוצע לנפש)
פקיסטן	1,289	67.3	5.2
ניז'ר	554	62.4	2.1
גְוַטמלה (גוואטמלה)	4,639	74.3	6.6
סרי לנקה	3,852	77	10.6

(הנתונים על פי אתרי האינטרנט של הבנק העולמי והאו"ם)

ב. שיעור התמ"ג לנפש משפיע על תוחלת החיים ועל מספר שנות הלימוד של התושבים במדינה. הַסבירו מדוע.

(7 נקודות)

ג. הַסבירו את הקושי בקביעת רמת פיתוח של מדינה על פי מדד אחד. בַּססו את התשובה על נתוני המדדים של <u>אחת</u> מן המדינות בטבלה. (7 נקודות)

/המשך בעמוד 3/

2. קולוניאליזם

א. חוף השנהב הייתה מושבה (קולוניה) של צרפת עד שנת 1960.

השלטון הצרפתי פיתח מאוד את אביג'ן והפך אותה לעיר מרכזית במושבה.

עַיינו במפות שבאטלס, ותַארו את המיקום של אביג'ן בחוף השנהב.

הַסבירו מה היה יתרון המיקום של עיר זו ל**צרפת**.

(8 נקודות)

ב. קקאו הוא גידול חקלאי, והשלטון הקולוניאלי הצרפתי פיתח אותו בחוף השנהב.

בטבלה שלפניכם מוצגים נתונים על גידול קקאו במדינות נבחרות ובעולם בשנת 2019.

עַיינו במפות שבאטלס, ותַארו שני מאפיינים פיזיים **דומים** של אזורי גידול הקקאו בחוף השנהב ובגָנָה שמאפשרים את גידולו במדינות אלה. (9 נקודות)

גידול קקאו במדינות נבחרות ובעולם

(2019)

המדינה	**גידול קקאו** (באחוזים)
חוף השנהב	46
גָנָה	17
קמרון	5
ניגריה	5
שאר העולם	27

(הנתונים על פי האתר kakaoplattform.ch)

ג. בתקופה הקולוניאלית עודדו המעצמות את המושבות לטפח גידול חקלאי אחד או שניים בלבד ולעשות זאת בחוות חקלאיות ענקיות.

עד היום יש למדינות זו השפעות על כלכלת המדינות שהיו מושבות. הַסבירו שתי השפעות כאלה. (8 נקודות)

3. תכנון עירוני

א. בתכנון המרחב העירוני יש שתי גישות: הפרדת שימושי קרקע ועירוב שימושי קרקע.

(1) הַסבירו מה מאפיין כל אחת מן הגישות. (8 נקודות)

(2) הַסבירו מהו היתרון של כל אחת מן הגישות בתחום **איכות הסביבה**. (8 נקודות)

ב. אזור ישן במרכז של עיר מציב דילמה למתכנני ערים בנוגע לפיתוחו.

מצד אחד יש התומכים בשימור מבנים ואתרים שבאזור, ומן הצד האחר יש המעדיפים לפתח את האזור הישן במלואו.

הציגו נימוק אחד לכל אחת מן הגישות האלה. (9 נקודות)

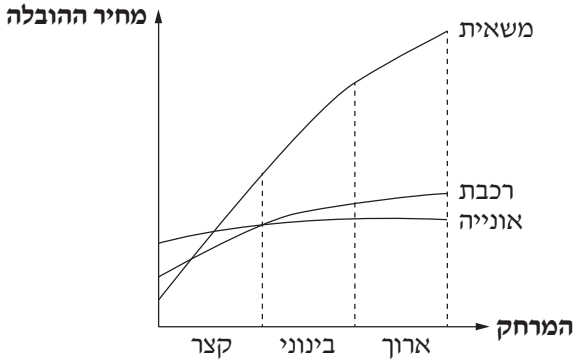
/המשך בעמוד 4/

4. תחבורה

לפניכם גרף המתאר את גובה המחיר של הובלת מִטען בכמה אמצעי תחבורה בהתאם למרחק ההובלה.

עַיינו בגרף, וענו על הסעיפים א–ג שאחריו.

מחיר הובלת מִטען במשאית, ברכבת ובאונייה



א. בכל אחד מאמצעי התחבורה שבגרף – תַארו את השינוי במחיר ההובלה כתלות במרחק ההובלה, על פי המרחקים המפורטים בגרף. (5 נקודות)

ב. מחיר ההובלה בכל אחד מאמצעי התחבורה המוצגים בגרף נקבע על פי הוצאות קבועות (שאינן משתנות) ועל פי הוצאות שוטפות התלויות במרחק ההובלה.

(1) הַסבירו מה הן **הוצאות קבועות** ומה הן **הוצאות שוטפות**.

תארו את ההבדלים בין משאית ובין אונייה בהוצאות הקבועות ובהוצאות השוטפות.

(8 נקודות)

(2) הַסבירו כיצד ההבדלים שתיארתם משפיעים על בחירת אמצעי ההובלה למרחק קצר ועל בחירת אמצעי ההובלה למרחק ארוך. (4 נקודות)

ג. בבחירת אמצעי תחבורה המתאים ביותר להובלה יש להביא בחשבון מגוון גורמים, ובהם סוג המִטען, עמידותו בתנאי הדרך ואורך חיי המדף שלו.

לפניכם טבלה ובה רשימה של מִטענים להובלה, וליד כל מטען – מדינת המוצא ומדינת היעד שלו.

בחרו בשני מִטענים.

צַיינו באיזה מבין כל אמצעי התחבורה שיש (בים, באוויר או ביבשה) כדאי להוביל כל אחד מן המִטענים שבחרתם, והַסבירו מדוע. (8 נקודות)

המטען	מדינת המוצא	מדינת היעד
פחם	הודו	בנגלדש
פרחים	ישראל	הולנד
חיטה	ארצות הברית	טורקיה
יהלומים גולמיים	דרום אפריקה	אנגליה

/המשך בעמוד 5/

5. <u>בידול במרחב העירוני</u>

א. לעיתים נוצר במרחב העירוני בידול אוכלוסייה.

הסבירו <u>שני</u> גורמים לכך. (8 נקודות)

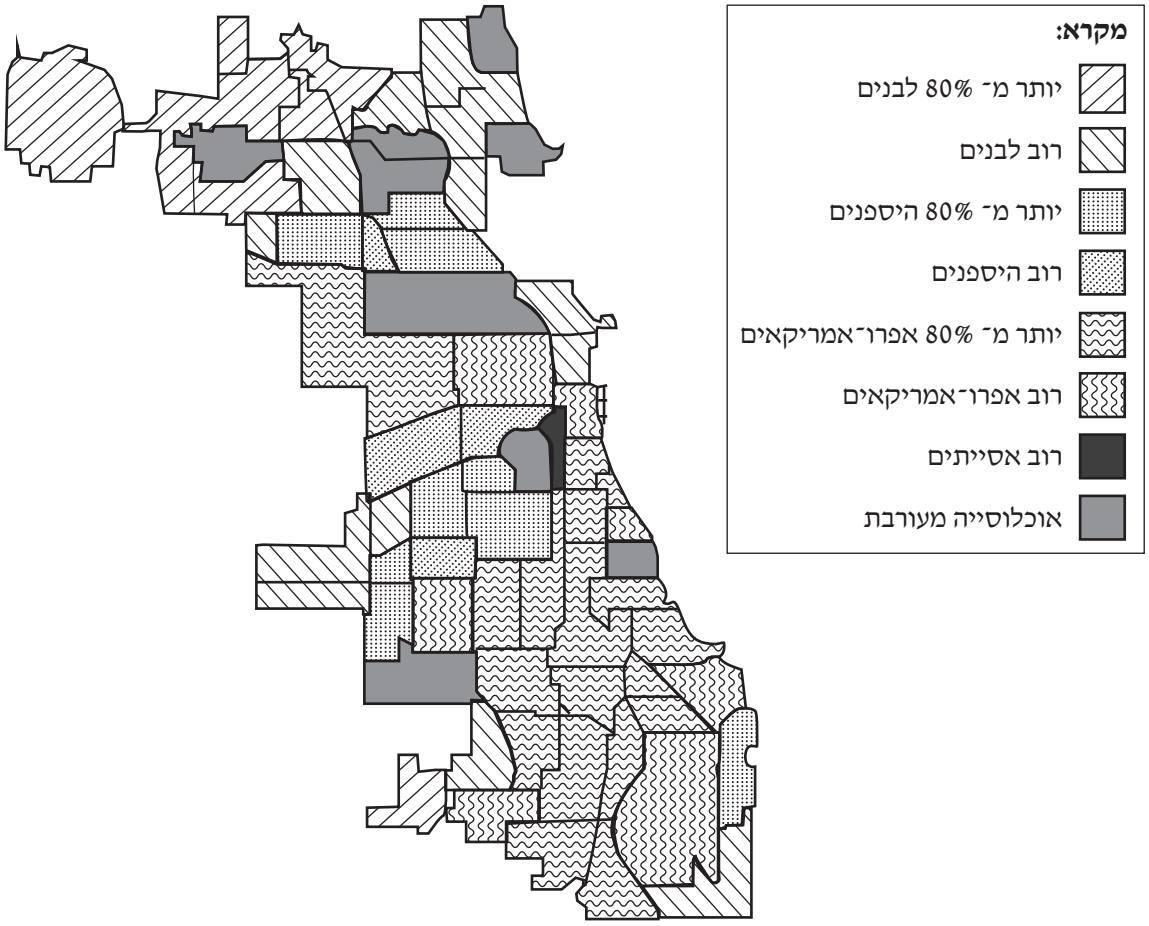
ב. **(1)** במפה שלפניכם מוצגת תפרוסת האוכלוסייה בעיר שיקגו בארצות הברית.

צַיינו מהו **סוג** הבידול הנראה במפה, וכיצד הוא בא לידי ביטוי במרחב העירוני של שיקגו. (6 נקודות)

(2) לעיתים לבידול מרחבי מן הסוג הנראה במפה יש השפעה על התפתחות תיירות ברבעים מסוימים בעיר.

הַסבירו כיצד. (3 נקודות)

תפרוסת האוכלוסייה בשיקגו, ארצות הברית



(מעובד על פי radicalcartography.net)

ג. כיום המודעות של הציבור לצדק מרחבי־סביבתי הולכת וגוברת.

(1) הַסבירו את ההשפעה של בידול מרחבי על היווצרות אי־צדק מרחבי־סביבתי. (4 נקודות)

(2) הַציעו פעולה <u>אחת</u> שרשויות המדינה צריכות לנקוט כדי להשיג צדק מרחבי־סביבתי. (4 נקודות)

/המשך בעמוד 6/

6. פיתוח בר־קיימה

קִראו את הקטע שלפניכם, וענו על הסעיפים א–ג שאחריו.

בסוף שנת 2021 התכנסו בעיר גלזגו שבסקוטלנד נציגים ממאתיים מדינות, כדי לדון בשינויי האקלים בכדור הארץ. בוועידה הוחלט כי המדינות יפעלו לצמצום הפליטה של הגז מתאן וכי עד שנת 2030 יופחת שיעור הפליטה שלו בשלושים אחוזים. נוסף על כך הסכימו נציגים ממאה מדינות להפסיק כריתת יערות עד שנת 2030 ולהפחית בהדרגה את השימוש בפחם.

א. בחרו בשתיים מן ההחלטות שהתקבלו בוועידה, והַסבירו כיצד המימוש של כל אחת מהן עשוי לסייע בצמצום ההתחממות העולמית. (10 נקודות)

ב. הַסבירו מדוע דרושה מדיניות ציבורית־סביבתית בין־לאומית כדי לצמצם את ההתחממות העולמית. (7 נקודות)

ג. שר האקלים והסביבה של הודו טען כי מדינות ברמת פיתוח נמוכה יתקשו לפעול על פי החלטות הוועידה. הַסבירו טענה זו. (8 נקודות)

/המשך בעמוד 7/

7. חקלאות וסביבה

א. תַּארו שני תחומים שבהם החקלאות מסייעת בשמירה על ה**סביבה**. (8 נקודות)

ב. לפניכם רשימה של פעולות חקלאיות ידידותיות לסביבה.

בחרו בשתיים מן הפעולות, והַסבירו בנוגע לכל אחת מהן כיצד היא תורמת לפיתוח של חקלאות בת־קיימה.

- הדברה ביולוגית
- השקיה בטפטפות
- דישון אורגני

(8 נקודות)

ג. בטבלה שלפניכם מוצגים נתונים בנוגע לחקלאות אורגנית בעולם בשנים 1999–2019.

(1) הַסבירו שני גורמים למגמה שבאה לידי ביטוי בנתונים שבטבלה. (6 נקודות)

(2) הַסבירו קושי אחד בפיתוח חקלאות אורגנית. (3 נקודות)

חקלאות אורגנית בעולם

(2019–1999)

השנה	1999	2008	2011	2013	2019
גודל השטח המשמש לחקלאות אורגנית (במיליוני הקטר)	11.0	35.2	37.2	43.1	72.3
סך המכירות בחקלאות אורגנית (במיליארדי דולרים)	15.2	50.9	54.9	72	118.3

(הנתונים על פי אתר organic-world.net)

<u>שימו לב</u>: יש לבחור באחד משני הפרקים: פרק ראשון **<u>או</u>** פרק שני,
ולענות על השאלות בפרק שבחרתם לפי ההוראות.
<u>אין</u> לענות על שאלות משני הפרקים.

פרק שני – כדור הארץ והסביבה

אם בחרתם בפרק זה, ענו על <u>ארבע</u> מן השאלות 8–14 (לכל שאלה – 25 נקודות).

8. <u>גלישת קרקע</u>

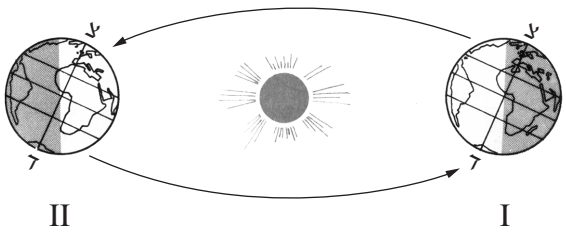
א. עיינו במפות שבאטלס, וציינו <u>שני</u> מאפיינים **פיזיים** <u>דומים</u> (תבליט, משקעים) של המדינות נָפָל (נפאל) ושוויץ.
הַסבירו כיצד <u>כל אחד</u> מן המאפיינים שציינתם משפיע על גלישות קרקע במדינות אלה.
(12 נקודות)

ב. תארו <u>שתי</u> השפעות של גלישות קרקע על האדם או על הסביבה. (7 נקודות)

ג. שינויי האקלים המתרחשים בכדור הארץ גורמים להתפשטות התופעה של גלישות קרקע בעולם. הַסבירו מדוע.
(6 נקודות)

9. <u>עונות השנה</u>

לפניכם תרשים המציג שני מיקומים I , II של כדור הארץ ביחס לשמש בשני תאריכים בלוח בשנה.
עיינו בתרשים, וענו על הסעיפים א–ג שאחריו.



<u>התאריכים</u>:
21 ביוני
22 בדצמבר

א. קִבעו באיזה משני התאריכים נמצא כדור הארץ במיקום I , ובאיזה מן התאריכים הוא נמצא במיקום II.
ציינו מהי עונת השנה השוֹררת בחצי הכדור ה**צפוני** ב<u>כל אחד</u> מן התאריכים. (8 נקודות)

ב. הסבירו את ההשפעה של **אורך היום** ושל **זווית הקרינה של השמש** על עונת השנה השוררת בחצי הכדור ה**צפוני** ב<u>כל אחד</u> מן המיקומים המוצגים בתרשים. (10 נקודות)

ג. ציר כדור הארץ נוטה בזווית של 66.5^{o} ביחס למישור המִלְקָה.
אִילוּ כדור הארץ היה בזווית של 90^{o} ביחס למישור המלקה, איזו השפעה הייתה לכך על עונות השנה? הסבירו מדוע.
(7 נקודות)

/המשך בעמוד 9/

10. דיג וחקלאות ימית

א. בספטמבר 2015 אשררו מדינות העולם את תוכנית "אג'נדה 2030 לפיתוח בר־קיימה". בתוכנית זו יש 17 יעדים לפיתוח בר־קיימה בעולם עד שנת 2030.

לפניכם רשימה של כמה יעדים מן התוכנית.

בחרו בשניים מן היעדים, והַסבירו כיצד חקלאות ימית יכולה לתרום להשגת כל אחד מן היעדים שבחרתם.

- מיגור הרעב
- שיפור הבריאות
- צמיחה כלכלית
- אִפְחוּת (צמצום/הפחתה) שינויי האקלים
- שימור המשאבים הימיים – בימים ובאוקיינוסים

(9 נקודות)

ב. בגרף שלפניכם מוצגים נתונים על תפוקת הדיג ותפוקת החקלאות הימית בשנים 1990–2018.

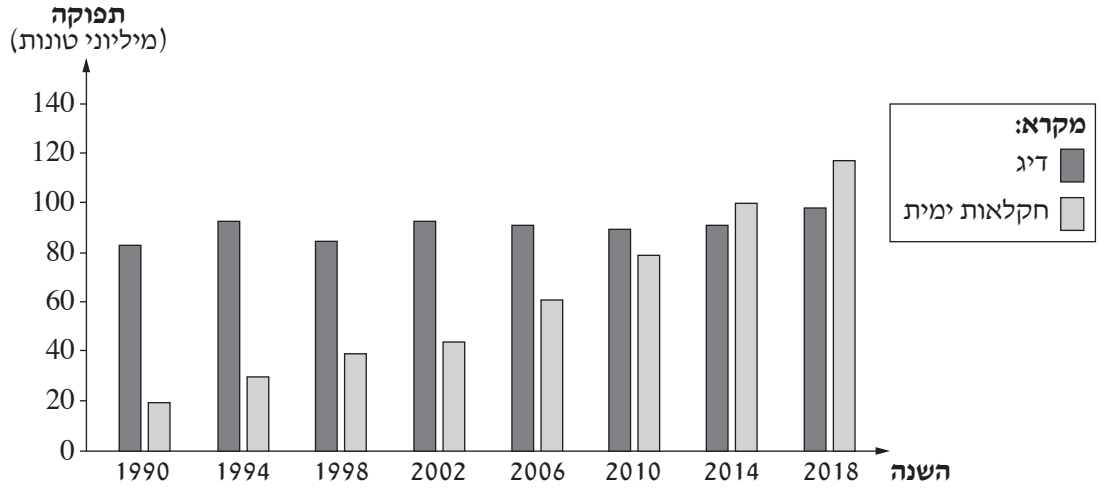
(1) צַיינו את מגמת השינוי בתפוקת הדיג, ואת מגמת השינוי בתפוקת החקלאות הימית בשנים 1990–2018.

(3 נקודות)

(2) הַסבירו גורם אחד למגמת השינוי בתפוקת החקלאות הימית. (5 נקודות)

תפוקת הדיג והחקלאות הימית בעולם בשנים 1990–2018

(במיליוני טונות)



(הנתונים על פי אתר aquaculture2020.org)

ג. יש הטוענים כי החקלאות הימית פוגעת בסביבה הימית. הָביאו שני נימוקים התומכים בטענה זו. (8 נקודות)

/המשך בעמוד 10/

11. שינויים סביבתיים

א. הַסבירו מה הם גזי חממה, ומדוע עלייה בשיעורם באטמוספרה גורמת להתחממות כדור הארץ. (9 נקודות)

ב. הַציגו שני גורמים לעלייה בשיעור פליטת הגז מתאן בעשורים האחרונים: גורם אחד שמקורו ב**פעילות האדם** וגורם אחד שמקורו ב**תהליכים טבעיים** המתרחשים בכדור הארץ. (8 נקודות)

ג. בסוף שנת 2021 התכנסו בגלזגו שבסקוטלנד נציגים ממאתיים מדינות, כדי לדון בשינויי האקלים בכדור הארץ. בוועידה הוחלט כי המדינות יפעלו לצמצום הפליטה של הגז מתאן וכי עד שנת 2030 יופחת שיעור הפליטה שלו בשלושים אחוזים.

הַסבירו שני קשיים של מדינות **פחות מפותחות** להפחית את שיעור הפליטה של הגז מתאן. (8 נקודות)

/המשך בעמוד 11/

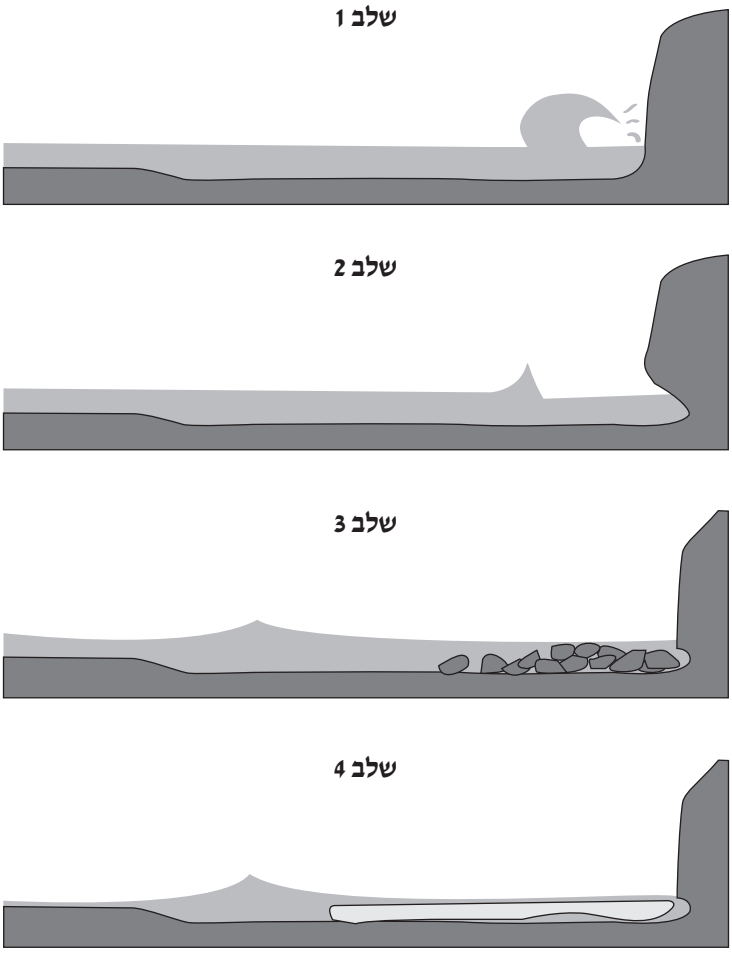
12. עיצוב הנוף על ידי הים וגליו

א. "גל תנודה" ו"גל הסעה" הם שני סוגים של גלי ים.

הַסבירו מה מאפיין כל אחד מסוגי גלים אלה, וצַיינו איזה מהם משפיע על עיצוב חוף הים. (9 נקודות)

ב. התרשים שלפניכם מציג את השלבים בתהליך הגידוד.

עַיינו בתרשים, ותַארו כל אחד מן השלבים. (8 נקודות)



ג. הַסבירו שתי השפעות של תהליך הגידוד על האדם. (8 נקודות)

/המשך בעמוד 12/

13. מבנים גאולוגיים

א. לפניכם רשימה של גורמים לקימוט או לשבירה של סלע.

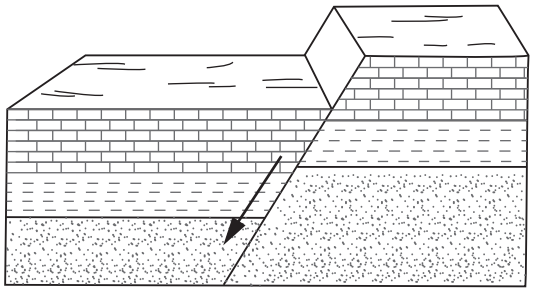
בחרו בשניים מן הגורמים, והסבירו כיצד כל אחד מהם משפיע על קימוט או שבירה של סלע.

- עוצמת הכוח
- קצב פעולת הכוח
- סוג הסלע
- הטמפרטורה של הסלע

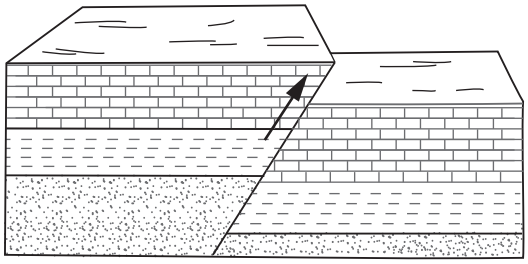
(9 נקודות)

ב. לפניכם שני תרשימים 1–2.

תרשים 1



תרשים 2

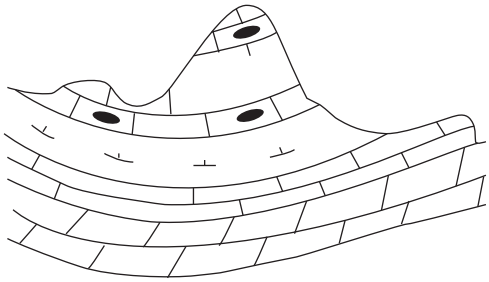


(1) ציינו איזה תרשים מתאר שבר נורמלי, ואיזה תרשים מתאר שבר הפוך. (3 נקודות)

(2) הַסבירו את ההבדל בדרך ההיווצרות בין שבר נורמלי ובין שבר הפוך. (5 נקודות)

ג. בתרשים שלפניכם מתואר היפוך תבליט בהר גריזים.

הַסבירו מהו היפוך תבליט, וכיצד הוא בא לידי ביטוי בתרשים. (8 נקודות)



/המשך בעמוד 13/

14. קרקעות

א. לפניכם רשימה של פעולות האדם שעלולות לגרום לפגיעה בקרקע ובעקבות זאת להידלדלות שלה.

בחרו בשתיים מן הפעולות שברשימה, והַסבירו כיצד כל אחת מהן עלולה לגרום לפגיעה בקרקע ולהידלדלות שלה.

- רעִייה
- עיבוד חקלאי
- כריית מחצבים
- הטמנת פסולת

(10 נקודות)

ב. בעשורים האחרונים התגברה התופעה של המלחת הקרקע בעולם.

לפניכם רשימה של מדינות שבהן שיעור גבוה של קרקעות מלוחות.

בחרו באחת מן המדינות.

היעזרו באטלס, והַסבירו גורם אחד למליחות גבוהה של הקרקע במדינה שבחרתם.

- עירק
- ירדן
- עומן

(7 נקודות)

ג. תַארו שתי דרכים לשימור הקרקע. (8 נקודות)

בהצלחה!

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