

סוג הבחינה: בגרות  
מועד הבחינה: קיץ תשע"ח, 2018  
מספר השאלון: 57282  
נספחים: נספח א – תמונות לשאלה 3  
נספח ב – מפה לשאלה 6  
נספח ג – תמונות לשאלה 8  
נספח ד – תמונה לשאלה 12  
נספח ה – מפות לשאלה 14

## גאוגרפיה – אדם וסביבה

### הפיתוח והתכנון המרחבי

#### או

### כדור הארץ והסביבה

### הוראות לנבחן

- א. משך הבחינה: שעתיים.
- ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה: בשאלון זה שני פרקים, עליך לענות על ארבע שאלות בפרק אחד בלבד. לכל שאלה – 25 נקודות; סה"כ – 100 נקודות.  
פרק ראשון – הפיתוח והתכנון המרחבי  
או  
פרק שני – כדור הארץ והסביבה
- ג. חומר עזר מותר בשימוש: אטלס משנת 1993 ואילך  
– אטלס אוניברסיטאי חדש, הוצאת יבנה (ללא המילון למונחי הגיאוגרפיה)  
– אטלס כרטא – פיזי, מדיני, כלכלי, חברתי  
– אטלס כרטא אוניברסלי
- ד. הנראה מיוחדת: כדי להמחיש את תשובותיך היעזר בסרטונים, בחתכים ובגרפים, לפי הצורך.

כתוב במחברת הבחינה בלבד, בעמודים נפרדים, כל מה שברצונך לכתוב כטיוטה (ראשי פרקים, חישובים וכדומה).  
רשום "טיוטה" בראש כל עמוד טיוטה. רישום טיוטות כלשהן על דפים שמחוץ למחברת הבחינה עלול לגרום לפסילת הבחינה!

**ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר ומכוונות לנבחנות ולנבחנים כאחד.**

**בהצלחה!**

## השאלות

**שים לב:** עליך לבחור באחד משני הפרקים: פרק ראשון או פרק שני, ולענות על השאלות בפרק שבחרת לפי ההוראות. אין לענות על שאלות משני הפרקים.

### פרק ראשון — הפיתוח והתכנון המרחבי

אם בחרת בפרק זה, ענה על ארבע מן השאלות 1-7 (לכל שאלה — 25 נקודות).

#### 1. גלובליזציה במדינות הפחות מפותחות

א. לפניך רשימה של תהליכים המתרחשים בעקבות הגלובליזציה במדינות מפותחות ובמדינות פחות מפותחות. בחר בשלושה מן התהליכים האופייניים למדינות הפחות מפותחות, והסבר כיצד הגלובליזציה גורמת לכל אחד מן התהליכים האלה להתרחש. (15 נקודות)

רשימת תהליכים:

- היעלמות של מאפייני התרבות המקומית
- שיפור באיכות הסביבה
- ירידה בשיעור המועסקים בחקלאות
- עלייה בשיעור המהגרים הנכנסים למדינה לצורכי עבודה
- עלייה בשיעור המועסקים בענף התעשייה: הרכבה של מוצרים עתירי ידע
- עלייה ברמת החיים של האוכלוסייה

ב. קרא את הקטע שלפניך, וענה על התת-סעיפים (1)-(2) שאחריו.

סטודנט באוניברסיטת ניו יורק עבד שישה שבועות במפעל ליד שנחאי ותיאר את חוויותיו מן העבודה בריאיון לעיתון אמריקני. הוא סיפר שהעובדים אינם מורשים לדבר זה עם זה, נאסר עליהם לקום ממקומם, והם אינם מורשים ללכת לשירותים אלא בהפסקות. [...] עובדים שנשענים על השולחן כשאין להם עבודה זוכים לצעקות מצד המפקחים. אחד העוונשים למנמנמים הוא לעמוד עד סוף משמרת הלילה.

(מעובד על פי "סטודנט חושף: כך עובדים במפעל שמייצר עבור 'אפל' בסין". אתר Xnet, 12 באפריל 2017)

(1) מהי התופעה שאפשר ללמוד עליה מן הקטע? (5 נקודות)

(2) הסבר מדוע תופעה זו מתרחשת בעיקר במדינות הפחות מפותחות. (5 נקודות)

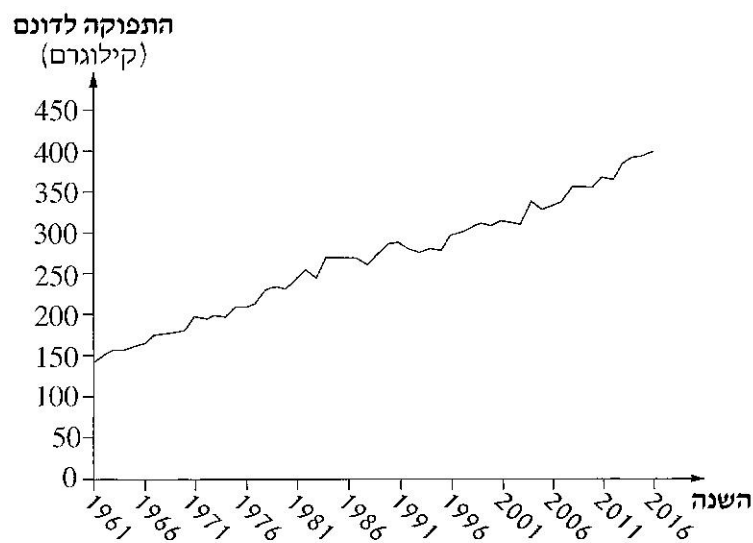
2. המהפכה הירוקה

א. הסבר מהי "המהפכה הירוקה". (5 נקודות)

הגרף שלפניך מציג את התפוקה לדונם של דגנים בעולם, בשנים 1961-2016. עיין בגרף, וענה על הסעיפים ב-ג שאחרייו.

**התפוקה לדונם של דגנים בעולם**

(1961-2016)



(מתוך האתר של הבנק העולמי)

ב. (1) הסבר את הקשר בין המגמה הנראית בגרף ובין המהפכה הירוקה. (5 נקודות)

(2) רוב הדגנים הם גידולי בעל.

הסבר את הקשר בין קביעה זו ובין התנודות השנתיות בתפוקת הדגנים, הנראות בגרף. (5 נקודות)

ג. הסבר שני קשיים ביישום "המהפכה הירוקה" במדינות הפחות המפותחות. (10 נקודות)

3. המרחב הכפרי

בתמונות שבנספח א נראים שני כפרים: כפר בצרפת (תמונה 1) וכפר באתיופיה (תמונה 2).  
עיין בתמונות, וענה על הסעיפים א-ג.

א. תאר שני מאפיינים של הכפר בצרפת הנראים בתמונה 1, ושני מאפיינים של הכפר באתיופיה הנראים בתמונה 2.  
(8 נקודות)

ב. בחר באחת מן התמונות, והסבר שני גורמים למאפייני הכפר הנראים בתמונה. (8 נקודות)

ג. במדינות הפחות מפותחות יש הגירה מן הכפר אל העיר.

הסבר שני גורמים להגירה זו, והשפעה אחת של הגירה זו על מאפייני הכפר. (9 נקודות)

4. סכרים

א. הסבר שלוש סיבות להקמת סכרים על נהרות בעולם. (8 נקודות)

ב. הקמת סכרים על נהרות יכולה ליצור בעיות שונות.

תאר שתי בעיות כאלה. (7 נקודות)

ג. נהר הקולורדו הוא הנהר הגדול ביותר בדרום-מערב ארצות הברית. במחצית הראשונה של המאה ה-20 הוקמו על נהר הקולורדו מפעלי מים רבים, ובהם סכרים גדולים.

(1) עיין במפות שבאטלס, וציין את שמות המדינות בארצות הברית שהנהר זורם בהן. סדר את שמות המדינות ממוצא הנהר ועד השפך שלו. (5 נקודות)

(2) עיין במפת אזורי האקלים שבאטלס, וציין מהו סוג האקלים השורר ברוב המדינות שהנהר זורם בהן.

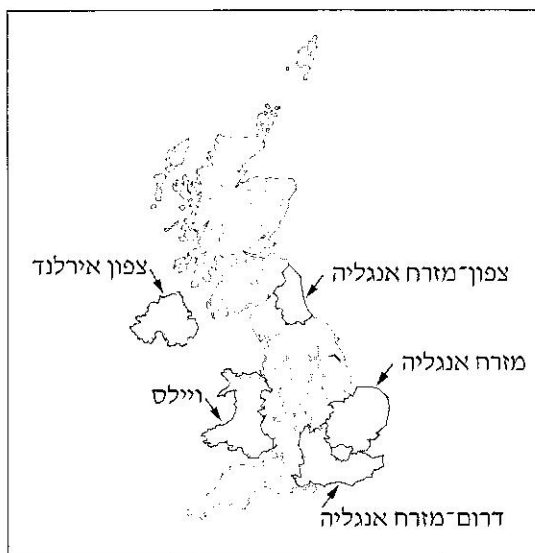
הסבר את הקשר בין סוג האקלים שציינת ובין הקמת סכרים על נהר הקולורדו.

(5 נקודות)

5. גלעין ושוליים

לפניך מפה סכמטית של בריטניה המציגה חמישה אזורים במדינה, וכן טבלה המציגה נתונים על מדדי תעסוקה באזורים אלה. עיין במפה ובטבלה, וענה על הסעיפים א-ג שאחריהן.

מפה סכמטית של בריטניה



מדדי תעסוקה בבריטניה

מובטלים (באחוזים)	שכר ממוצע לשבוע (בלירות שטרלינג)	מועסקים בתחום המדע ובמקצועות טכניים (באחוזים)	מועסקים בשירותים אדמיניסטרטיביים ובשירותי תמיכה (באחוזים)	מועסקים בייצור ראשוני (באחוזים)	מדדי תעסוקה אזור
5	505.9	4.9	5.9	4.1	ויילס
5.3	504.1	6.5	7.6	0.7	צפון מזרח אנגליה
4.2	574.9	8.8	10.4	1.1	מזרח אנגליה
3.1	596.8	9.2	9.8	1	דרום מזרח אנגליה
3.9	503.8	4.8	7.1	4	צפון אירלנד

(מתוך האתר של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה בבריטניה)

- א. קבע אילו מן האזורים האלה הם גלעין, ואילו מן האזורים הם שוליים. נמק את קביעותיך על פי שני נתונים מן הטבלה המאפיינים אזורי שוליים (סך הכול – ארבעה נתונים). (9 נקודות)
  - ב. בחר באחד מאזורי השוליים של בריטניה. על פי המפות שבאטלס, ציין שני מאפייני שוליים נוספים (שאינם מוצגים בטבלה) לאזור שבחרת. (7 נקודות)
  - ג. ציין שתי דרכים לפיתוח של אזורי שוליים, והסבר כיצד כל אחת מן הדרכים שצינת עשויה לסייע לפיתוח אזורי השוליים. (9 נקודות)
- /המשך בעמוד 6/

6. מטרופולין טוקיו

א. עיין באטלס, והסבר שני גורמי מיקום של העיר טוקיו שביפן. (8 נקודות)

ב. לפניך רשימה של ארבעה שימושי קרקע במטרופולין טוקיו:

- מע"ר, מרכז מסחרי
- תעשייה
- שטח ירוק
- שדה תעופה

בנספח ב מוצגת מפת שימושי הקרקע במטרופולין טוקיו. עיין בה, והסבר גורם אחד למיקום של כל אחד

משימושי הקרקע שברשימה (סך הכול – ארבעה גורמים). (12 נקודות)

ג. מטרופולין טוקיו היא המטרופולין הגדולה ביותר בעולם.

עיין בתרשים שלפניך.

ציין מהי התופעה בתחום הגאוגרפיה העירונית הנראית בתרשים זה, והסבר את הסיבה לתופעה זו. (5 נקודות)

מספר התושבים הנכנסים מדי יום אל טוקיו מיישובי המטרופולין  
(2010)



(מעובד על פי האתר: [www.metzo.tokyo.jp](http://www.metzo.tokyo.jp), Tokyo's History, Geography and Population)

7. פיתוח ותקשורת

בטבלה שלפניך מוצגים נתונים על תמ"ג לנפש ושיעור המשתמשים באינטרנט בשלוש מדינות, המסומנות בספרות 1-3. מתחת לטבלה כתובה רשימת שמות של שלוש מדינות. עיין בטבלה וברשימה, וענה על הסעיפים א-ג שאחריהן.

**תמ"ג לנפש ושיעור משתמשים באינטרנט במדינות נבחרות**

(2016)

המדינה	תמ"ג לנפש (בדולרים)	שיעור משתמשים באינטרנט (באחוזים)
1	707	15
2	8,650	60
3	57,638	76

(מתוך האתר של הבנק העולמי)

המדינות:

- ארצות הברית
- אתיופיה
- ברזיל

- א. רשום במחברתך את הספרות 1-3, וליד כל ספרה כתוב את שם המדינה המתאימה מן הרשימה, על פי הנתונים המוצגים בטבלה. נמק את תשובתך. (5 נקודות)
- ב. הסבר מדוע תמ"ג לנפש ושיעור המשתמשים באינטרנט הם מדדים לקביעת רמת הפיתוח של מדינה. (9 נקודות)
- ג. (1) הסבר שתי השפעות חיוביות של השימוש באמצעי תקשורת מודרניים על פיתוח של מדינות פחות מפותחות. (8 נקודות)
- (2) הסבר השפעה שלילית אחת של השימוש באמצעי תקשורת מודרניים על החברה במדינות פחות מפותחות. (3 נקודות)

**שים לב:** עליך לבחור באחד משני הפרקים: פרק ראשון **או** פרק שני, ולענות על השאלות בפרק שבחרת לפי ההוראות. **אין** לענות על שאלות משני הפרקים.

### פרק שני — כדור הארץ והסביבה

אם בחרת בפרק זה, ענה על ארבע מן השאלות 8-14 (לכל שאלה — 25 נקודות).

#### 8. רכסי הרים

בתמונות שבנספח ג נראים שני רכסי הרים בארצות הברית. בתמונה 1 נראה רכס הרי האפלצ'ים, ובתמונה 2 נראה רכס הרי הרוקי.

א. עיין בתמונות, ותאר שני מאפיינים לכל רכס הרים: מאפיין אחד של הגובה, ומאפיין אחד של צורת פני השטח (סך הכול — ארבעה מאפיינים). (6 נקודות)

עיין במפות שבאטלס, וענה על הסעיפים ב-ג.

ב. (1) ציין את התהליך הגאולוגי שיצר את כל אחד מרכסי ההרים. (6 נקודות)

(2) הסבר את הקשר בין התהליך הגאולוגי שיצר את כל אחד מרכסי ההרים ובין המאפיינים של כל אחד

מרכסי ההרים שתיארת בסעיף א. (6 נקודות)

ג. בחר באחד מרכסי ההרים.

תאר את ההשפעה של מאפייני רכס ההרים שבחרת על שניים מן התחומים האלה: התיישבות, חקלאות, תעשייה, אנרגייה, תחבורה. (7 נקודות)



9. מערכת נהר ומעיינות

א. לפניך רשימה של אזורים במערכת נהר.

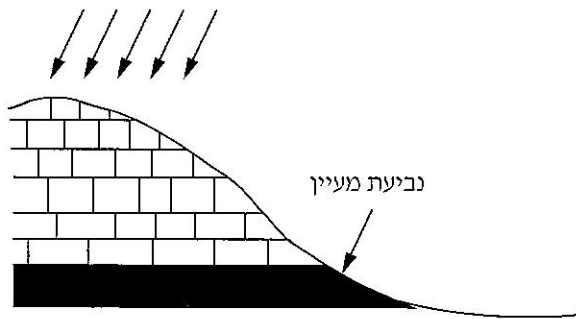
העתק אותם למחברתך לפי סדר מיקומם במערכת הנהר מן המוצא ועד השפך. (10 נקודות)

- יובלים
- בסיס סחיפה
- אפיק ראשי
- קו פרשת מים
- דלתא

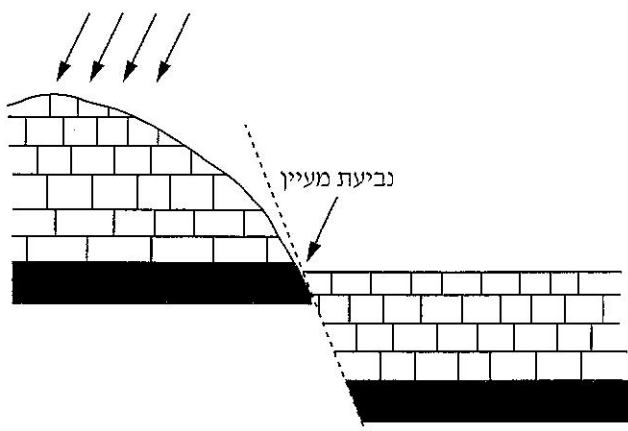
ב. לפניך שני תרשימים המתארים שני סוגי מעיינות: מעיין שכבה ומעיין העתק. עיין בתרשימים, וענה על התת-סעיפים

(1)-(2) שאחריהם.

סוגי מעיינות



תרשים א



תרשים ב

מקרא:	
שכבה חדירה	
שכבה אטומה	

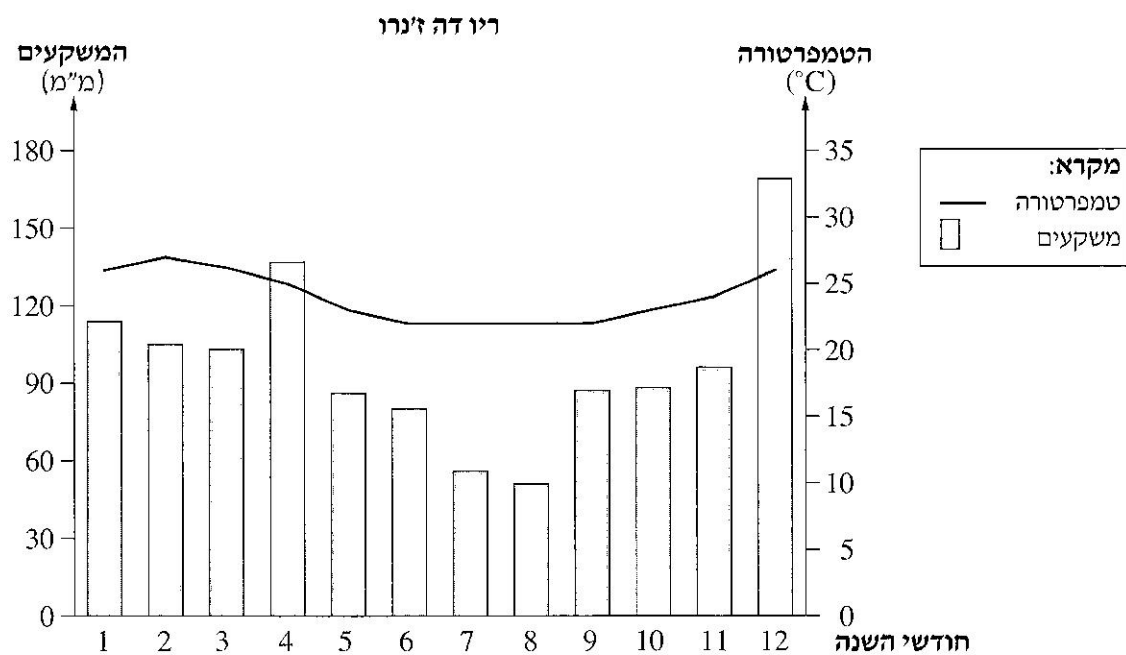
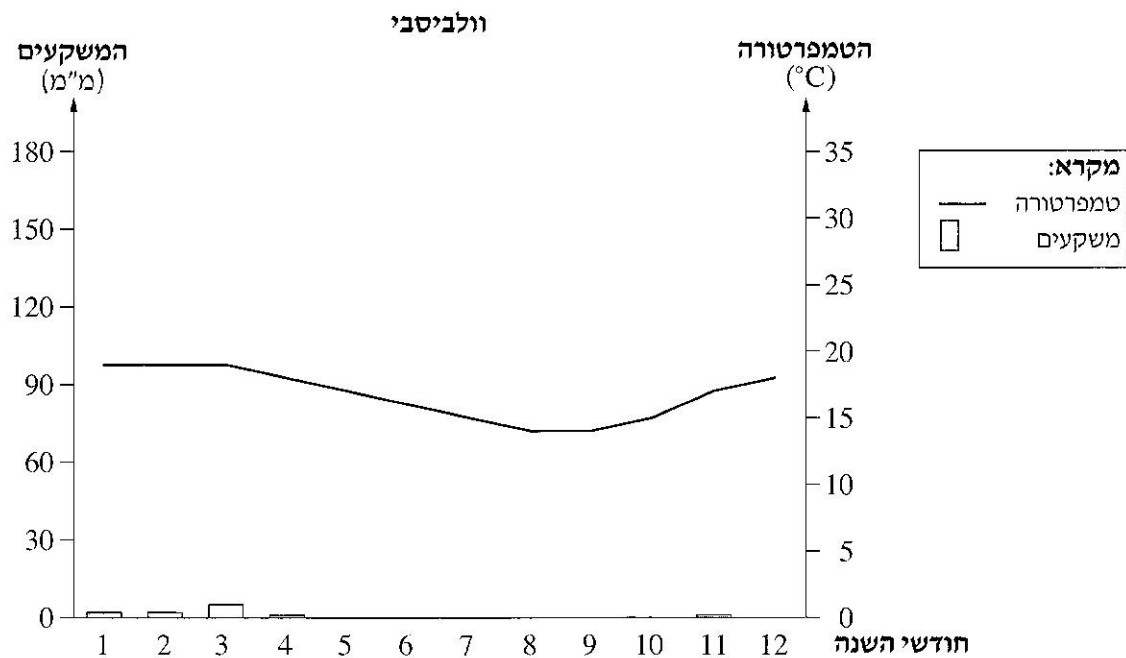
(1) ציין איזה תרשים מתאר מעיין שכבה, ואיזה תרשים מתאר מעיין העתק. (4 נקודות)

(2) בחר באחד מסוגי המעיינות שבתרשימים, והסבר את תהליך היווצרותו. (6 נקודות)

ג. הסבר מדוע מעיינות יכולים לנבוע גם באזורים צחיחים המאופיינים בכמות משקעים קטנה. (5 נקודות)

10. אקלים זרמיים

בקלימוגרפים שלפניך מוצגים נתונים משתי תחנות למדידת נתוני אקלים בעולם: וולביסבי (וולפיס ביי) בנמיביה, ריו דה ז'נרו בברזיל.  
עיין בקלימוגרפים, וענה על הסעיפים א-ג שאחריהם.



- א. תאר שני הבדלים במאפייני המשקעים בין וולביסבי ובין ריו דה ז'נרו. (7 נקודות)
- ב. שתי התחנות ממוקמות ליד חופי ים, וזרמי הים הם הגורם העיקרי המשפיע על ההבדלים ביניהן במאפייני המשקעים.
- (1) ציין מהו זרם הים הזורם סמוך לחוף שעליו ממוקמת כל אחת מן התחנות. (4 נקודות)
- (2) הסבר כיצד כל אחד מזרמי הים שציינת משפיע על כמות המשקעים בתחנה שהוא זורם סמוך אליה. (8 נקודות)
- ג. חופי נמיביה עשירים בדגה.
- הסבר את ההשפעה של זרם הים הזורם סמוך לחופי נמיביה על עושר הדגה בחופי המדינה. (6 נקודות)

#### 11. שיטפונות והצפות

קרא את הקטע שלפניך, וענה על הסעיפים א-ג שאחריה.

בחודש אוגוסט 2017 פגעה סופת ההוריקן "הארווי" בדרום-מזרח טקסס ובלואיזיאנה שבארצות הברית. במשך ארבעה ימים ירדו באזורים רבים במדינות אלה יותר מאלף מילימטרים של גשם. בעקבות זאת, עלו על גדותיהם הנהרות באזורים אלה והציפו שטחים נרחבים. יותר מ-30 אלף בני אדם געקרו מבתיהם, מאות אלפי בתים הוצפו ו-37 בני אדם נהרגו. על פי הערכת הכלכלנים, ייזרשו כ-150 מיליארד דולר כדי לשקם את הנזקים שגרמה סופת ההוריקן.

באותו חודש גרמו גשמי מונסון בדרום-מזרח אסיה לשיטפונות שעוצמתם הייתה חריגה. שיטפונות אלה כיסו כשליש משטחה של בנגלדש. כ-700 אלף בתים במדינה ניזוקו או נהרסו, הוצפו שטחים נרחבים של אדמה חקלאית, בעיקר שדות אורז, והיה חשש מרעב המוני. על פי ההערכות, כ-8.5 מיליון בני אדם נפגעו מן השיטפונות בבנגלדש, ו-140 בני אדם נהרגו בעקבותיהם.

(מבוסס על הערך "הוריקן הארווי", ועל הערך "שיטפונות בדרום אסיה (2017)", מתוך אתר ויקיפדיה. אוזרו בתאריך 11 במרס 2018)

- א. (1) ציין את התופעה האקלימית שהתרחשה בלואיזיאנה, ואת התופעה האקלימית שהתרחשה בבנגלדש. (3 נקודות)
- (2) מהו המאפיין המשותף לשתי התופעות האקלימיות שגרם לשיטפונות ולהצפות במדינות אלה? (3 נקודות)
- ב. בבנגלדש זורם נהר הגנגה (גנגס).
- עיין במפות שבאטלס, וענה על התת-סעיפים (1)-(2).
- (1) ציין שני מאפיינים של אגן הניקוז של נהר הגנגה. (6 נקודות)
- (2) הסבר כיצד כל אחד מן המאפיינים שציינת משפיע על עוצמת השיטפונות וההצפות שמתרחשים בבנגלדש. (4 נקודות)
- ג. תאר שתי דרכים להתמודדות עם הצפות נהר, והסבר את הקושי של מדינות פחות מפותחות לנקוט את הדרכים שציינת. (9 נקודות)

12. המלחת קרקעות

- א. הסבר שני גורמים להמלחת קרקעות. (8 נקודות)
- ב. שיעור המלחת הקרקעות באוסטרליה הוא 11% משטח היבשת, ושיעור המלחת הקרקעות באירופה הוא 2% משטח היבשת.
- (1) עיין במפות שבאטלס, וציין מהו סוג האקלים המאפיין את רוב השטח של יבשת אוסטרליה, ומהו סוג האקלים המאפיין את רוב השטח של יבשת אירופה. (6 נקודות)
- (2) הסבר את הקשר בין סוג האקלים המאפיין כל אחת מיבשות אלה לבין שיעור המלחת הקרקע בהן. (4 נקודות)
- ג. בתמונה שבנספח ד נראית שיטת השקיה בחקלאות. עיין בתמונה, וציין מהי שיטת ההשקיה הנראית בה. הסבר מדוע שיטה זו עשויה לצמצם את המלחת הקרקע. (7 נקודות)

13. זהב

- א. הסבר מהו שילד (מסיב/מגן), ומדוע מצויים בו מרבצי זהב. (8 נקודות)
- ב. בטבלה שלפניך מוצגים נתונים כלכליים הנוגעים להפקת הזהב ולתמ"ג בארבע מדינות בעולם. עיין בטבלה, וענה על התת-סעיפים (1)-(2) שאחריה.

נתונים על הפקת זהב ותמ"ג במדינות נבחרות  
(2013)

המדינה	הפקת הזהב (בטונות)	שיעור הפקת הזהב בתמ"ג (%)	שיעור הזהב ביצוא (%)	תמ"ג לנפש (בדולרים)
בורקינה פאסו (אפריקה)	35.1	13	72	729
קנדה (אמריקה הצפונית)	113.1	0.3	1.3	51,990
פפואה ניו גינאה (אוקיאניה)	63.3	18	53.2	2,283
רוסיה (אסיה ואירופה)	248.8	0.5	2.2	14,819

(מתוך האתר [www.gold.org](http://www.gold.org))

- (1) מייין את המדינות לשתן קבוצות, על פי תרומת הזהב לכלכלתן. בסס את תשובתך על נתונים מן הטבלה. (4 נקודות)
- (2) הסבר את ההבדל בין שתי קבוצות המדינות בתרומת הזהב לכלכלתן. (6 נקודות)
- ג. בשנים האחרונות רבות מן המדינות הפחות מפותחות משקיעות מאמצים בפיתוח תעשייה לעיבוד מחצבים בתחומן. הסבר מדוע. (7 נקודות)
- /המשך בעמוד 13/

14. שינויי אקלים

אזור חוג הקוטב הצפוני (החוג הארקטי) מכוסה בקרקעות קפואת עד (Permafrost), שהן חמישית מן הקרקעות בחצי הכדור הצפוני.

העלייה בטמפרטורה הממוצעת של כדור הארץ גורמת להפשרה הדרגתית של קרקעות אלה.

א. הסבר מהו הגורם לעלייה בטמפרטורה הממוצעת של כדור הארץ. (7 נקודות)

ב. בנספח ה שתי מפות:

במפה 1 מוצג השטח שהיה מכוסה בקרקעות קפואת עד בצפון אמריקה בשנים 1981-2000.

במפה 2 מוצגת תחזית לשטח שיכוסה בקרקעות קפואת עד בצפון אמריקה בשנים 2081-2100.

עיין במפות, וענה על התת-סעיפים (1)-(2).

(1) ציין מהו השינוי העיקרי הצפוי בגודל השטח המכוסה בקרקעות קפואת עד. (4 נקודות)

(2) הסבר שתי השפעות של השינוי שציינת על ההתיישבות באזור חוג הקוטב הצפוני. (6 נקודות)

ג. בקרקעות קפואת עד יש כמות גדולה של פחמן דר-חמצני ומתאן, שמקורם בערבות עשב שכיסו אזורים אלה בעבר הרחוק.

הסבר מדוע ההפשרה ההדרגתית של קרקעות אלה גורמת למשוב חיובי הנוגע לשינויי אקלים. (8 נקודות)

## בהצלחה!



## נספח א תמונות לשאלה 3

### תמונה 1 — כפר בצרפת



(מתוך האתר ויקימדיה קומונס)

### תמונה 2 — כפר באתיופיה

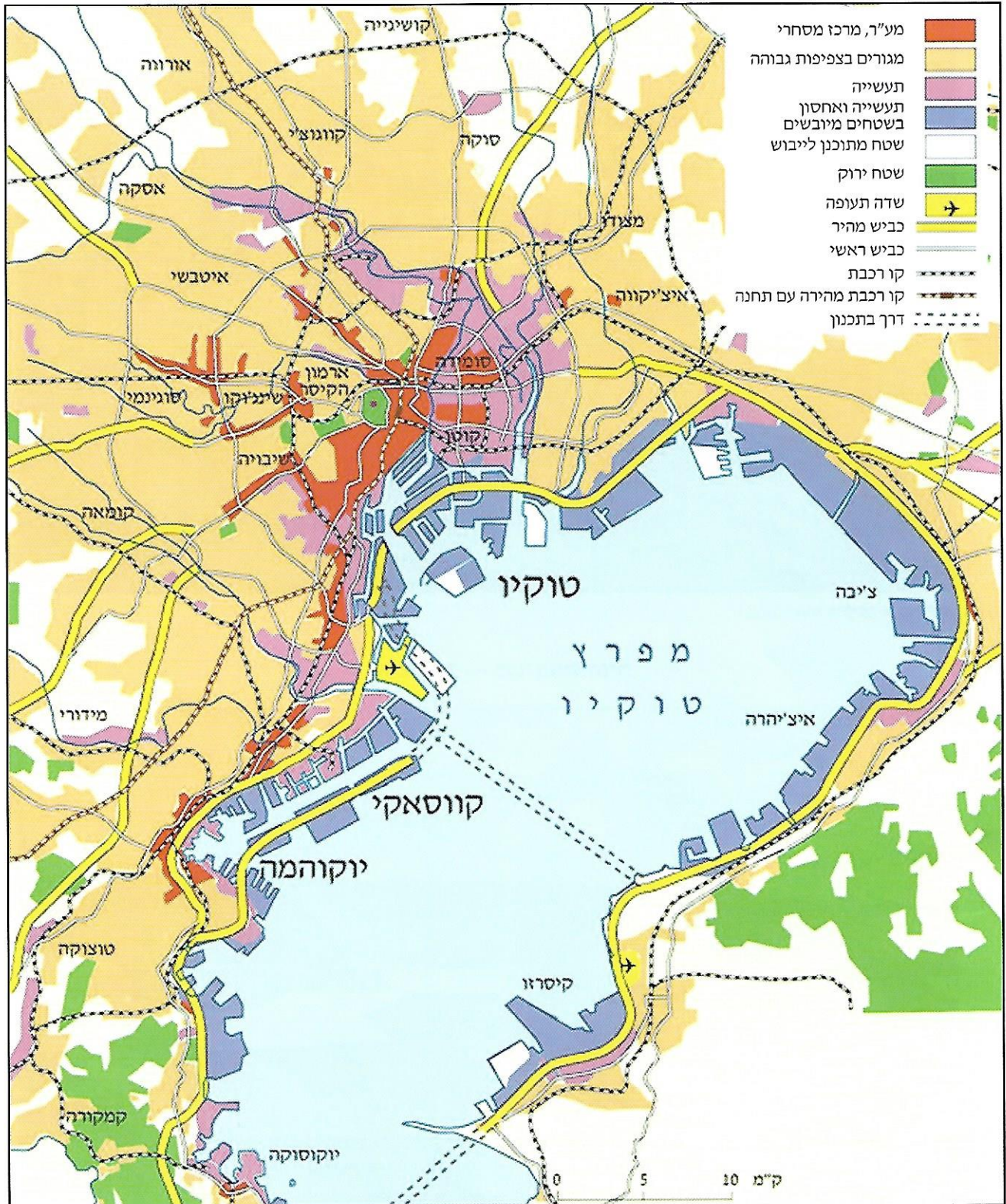


(מתוך האתר ויקימדיה קומונס, הצלם: Bernard Gagnon)



## נספח ב מפה לשאלה 6

### שימושי קרקע במטרופולין טוקיו



(מתוך מ' שגב ואחרים, הפיתוח והתכנון המרחבי: ספר לימוד בגאוגרפיה ופיתוח הסביבה, הוצאת ת"ל ומס"ח, 2010, ע' 184)



## נספח ג

### תמונות לשאלה 8

#### תמונה 1 — רכס הרי האפֿלצ'ים



(מתוך האתר ויקימדיה קומונס. צילום: שירות הפארקים הלאומיים של ארצות הברית)

#### תמונה 2 — רכס הרי הרוקי



(מתוך האתר ויקימדיה קומונס)



## נספח ד תמונה לשאלה 12

### שיטת השקיה בחקלאות

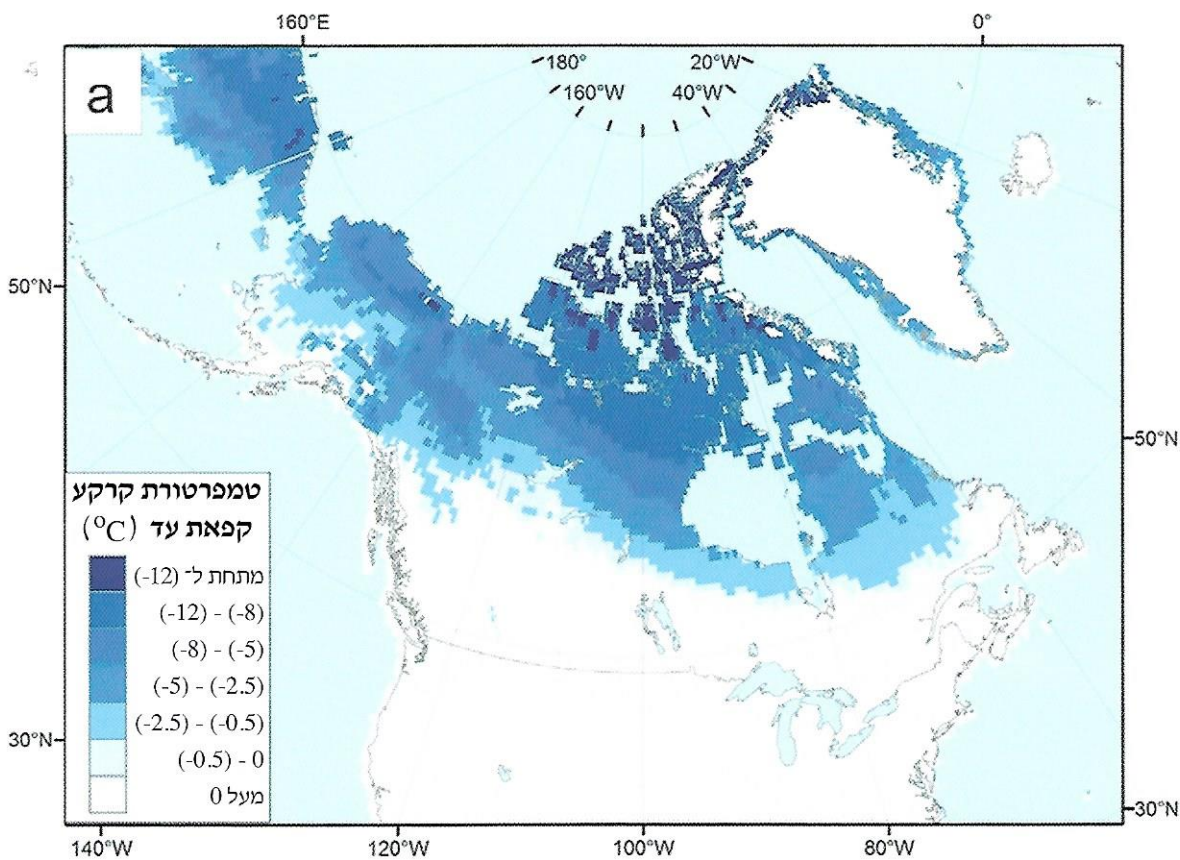


(מתוך האתר flickr צילום: Borisshin)



## נספח ה מפות לשאלה 14

מפה 1 — קרקעות קפאת עד בצפון אמריקה (בשנים 1981-2000)



מפה 2 — קרקעות קפאת עד בצפון אמריקה (תחזית לשנים 2081-2100)

