GuyAI
מבית GOOL בגרויות

סוג הבחינה: בגרות
מועד הבחינה: קיץ תשע"ח, 2018
מספר השאלון: 57282
שם התלמיד/ה: _____

גאוגרפיה – אדם וסביבה

שאלון 57282 (אקסטרניים: התמחות)

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. הוראה מיוחדת: כדי להמחיש את תשובותיך היעזר בסרטוטים, 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.
שים לב (מודפס בראש כל אחד מן הפרקים): עליך לבחור באחד משני הפרקים: פרק ראשון או פרק שני, ולענות על השאלות בפרק שבחרת לפי ההוראות. אין לענות על שאלות משני הפרקים.
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

בהצלחה!

השאלות

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

(25 נקודות)

(ראו בנספח: קטע לשאלה 1ב – עבודה במפעל בסין)

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

(15 נקודות)

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

[קטע – עבודה במפעל ליד שנחאי]

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

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

(10 נקודות)

2. המהפכה הירוקה

(25 נקודות)

(ראו בנספח: התפוקה לדונם של דגנים בעולם (1961–2016))

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

(5 נקודות)

נכתב ונבדק על ידי צוותי GOOL בגרויות ו-GuyAI · www.guyai.co.il

ב. הגרף שלפניך מציג את התפוקה לדונם של דגנים בעולם, בשנים 1961–2016.
עיין בגרף, וענה על הסעיפים ב–ג שאחריו.
[גרף – התפוקה לדונם של דגנים בעולם]
(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)
(10 נקודות)

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

3. המרחב הכפרי

(25 נקודות)
(ראו בנספח: נספח א – תמונות לשאלה 3: תמונה 1 – כפר בצרפת; תמונה 2 – כפר באתיופיה)
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)
(8 נקודות)

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

4. סכרים

(25 נקודות)

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

ב. הקמת סכרים על נהרות יכולה ליצור בעיות שונות.
תאר שתי בעיות כאלה. (7 נקודות)
(7 נקודות)

נכתב ונבדק על ידי צוותי GOOL בגרויות ו-GuyAI · www.guyai.co.il

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)
(10 נקודות)

5. גלעין ושוליים

(25 נקודות)
(ראו בנספח: מפה סכמטית של בריטניה; מדדי תעסוקה בבריטניה)

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; טבלה – מדדי תעסוקה בבריטניה]

א. קבע אילו מן האזורים האלה הם גלעין, ואילו מן האזורים הם שוליים.
נמק את קביעתך על פי שני נתונים מן הטבלה המאפיינים אזורי גלעין, ושני נתונים מן הטבלה המאפיינים אזורי שוליים (סך הכול – ארבעה נתונים). (9 נקודות)
(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)
(7 נקודות)

ג. ציין שתי דרכים לפיתוח של אזורי שוליים, והסבר כיצד כל אחת מן הדרכים שציינת עשויה לסייע לפיתוח אזורי השוליים. (9 נקודות)
(9 נקודות)

6. מטרופולין טוקיו

(25 נקודות)
(ראו בנספח: נספח ב – מפה לשאלה 6: שימושי קרקע במטרופולין טוקיו, מספר התושבים הנכנסים מדי יום אל טוקיו מיישובי המטרופולין (2010))

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

נכתב ונבדק על ידי צוותי GOOL בגרויות ו-GuyAI · www.guyai.co.il

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)

(12 נקודות)

ג. מטרופולין טוקיו היא המטרופולין הגדולה ביותר בעולם.
עיין בתרשים שלפניך.
[תרשים – מספר התושבים הנכנסים מדי יום אל טוקיו מיישובי המטרופולין (2010)]
ציין מהי התופעה בתחום הגאוגרפיה העירונית הנראית בתרשים זה, והסבר את הסיבה לתופעה זו. (5 נקודות)

(5 נקודות)

7. פיתוח ותקשורת

(25 נקודות)
(ראו בנספח: תמ"ג לנפש ושיעור משתמשים באינטרנט במדינות נבחרות (2016))

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.
[טבלה – תמ"ג לנפש ושיעור משתמשים באינטרנט במדינות נבחרות (2016)]

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)

(5 נקודות)

ב. הסבר מדוע תמ"ג לנפש ושיעור המשתמשים באינטרנט הם מדדים לקביעת רמת הפיתוח של מדינה. (9 נקודות)

(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)

(11 נקודות)

פרק שני – כדור הארץ והסביבה

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

8. רכסי הרים

(25 נקודות)

(ראו בנספח: נספח ג – תמונות לשאלה 8: תמונה 1 – רכס הרי האפלצ'ים; תמונה 2 – רכס הרי הרוקי)

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)

(6 נקודות)

ב. עיין במפות שבאטלס, וענה על הסעיפים ב–ג.

(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)

(12 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)

(7 נקודות)

9. מערכת נהר ומעיינות

(25 נקודות)

(ראו בנספח: סוגי מעיינות)

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

(10 נקודות)

ב. לפניך שני תרשימים המתארים שני סוגי מעיינות: מעיין שכבה ומעיין העתק. עיין בתרשימים, וענה על התת־סעיפים (1)–(2) שאחריהם.
[תרשים – סוגי מעיינות]
(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)
(10 נקודות)

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

10. אקלים וזרמי ים

(25 נקודות)
(ראו בנספח: קלימוגרפים: וולביסבי (נמיביה) וריו דה ז'נרו (ברזיל))
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.
[קלימוגרפים – וולביסבי; ריו דה ז'נרו]

א. תאר שני הבדלים במאפייני המשקעים בין וולביסבי ובין ריו דה ז'נרו. (7 נקודות)
(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)
(12 נקודות)

ג. חופי נמיביה עשירים בדגה.
הסבר את ההשפעה של זרם הים הזורם סמוך לחופי נמיביה על עושר הדגה בחופי המדינה. (6 נקודות)
(6 נקודות)

11. שיטפונות והצפות

(25 נקודות)
(ראו בנספח: קטע לשאלה 11 – שיטפונות והצפות)
קרא את הקטע שלפניך, וענה על הסעיפים א–ג שאחריו.
[קטע – שיטפונות והצפות]

נכתב ונבדק על ידי צוותי GOOL בגרויות ו-GuyAI · www.guyai.co.il

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)

(6 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)

(10 נקודות)

ג. תאר שתי דרכים להתמודדות עם הצפות נהר, והסבר את הקושי של מדינות פחות מפותחות לנקוט את הדרכים שציינת. (9 נקודות)

(9 נקודות)

12. המלחת קרקעות

(25 נקודות)

(ראו בנספח: נספח ד – תמונה לשאלה 12: שיטת השקיה בחקלאות)

א. הסבר שני גורמים להמלחת קרקעות. (8 נקודות)

(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 ובין שיעור המלחת הקרקע בהן. (4 נקודות)

(10 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)

(7 נקודות)

13. זהב

(25 נקודות)

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

נכתב ונבדק על ידי צוותי GOOL בגרויות ו-GuyAI · www.guyai.co.il

א. הסבר מהו שילד (מסיב/מגן), ומדוע מצויים בו מרבצי זהב. (8 נקודות)

(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.
[טבלה – נתונים על הפקת זהב ותמ"ג במדינות נבחרות (2013)]
(1) מיין את המדינות לשתי 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)

(10 נקודות)

ג. בשנים האחרונות רבות מן המדינות הפחות מפותחות משקיעות מאמצים בפיתוח תעשייה לעיבוד מחצבים בתחומן.
הסבר מדוע. (7 נקודות)

(7 נקודות)

14. שינויי אקלים

(25 נקודות)
(ראו בנספח: 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))

אזור חוג הקוטב הצפוני (החוג הארקטי) מכוסה בקרקעות קְפָאַת 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)

(7 נקודות)

ב. בנספח ה שתי מפות:
במפה 1 מוצג השטח שהיה מכוסה בקרקעות קפאת עד בצפון אמריקה בשנים 1981–2000.
במפה 2 מוצגת תחזית לשטח שיכוסה בקרקעות קפאת עד בצפון אמריקה בשנים 2081–2100.
עיין במפות, וענה על התת־סעיפים (1)–(2).
(1) ציין מהו השינוי העיקרי הצפוי בגודל השטח המכוסה קרקעות קפאת עד. (4 נקודות)
(2) הסבר שתי השפעות של השינוי שציינת על ההתיישבות באזור חוג הקוטב הצפוני. (6 נקודות)

(10 נקודות)

ג. בקרקעות קפאת עד יש כמות גדולה של פחמן דו־חמצני ומתאן, שמקורם בערבות עשב שכיסו אזורים אלה בעבר הרחוק.
הסבר מדוע ההפשרה ההדרגתית של קרקעות אלה גורמת למשוב חיובי הנוגע לשינוי אקלים. (8 נקודות)

(8 נקודות)

נספח – המקורות והנספחים

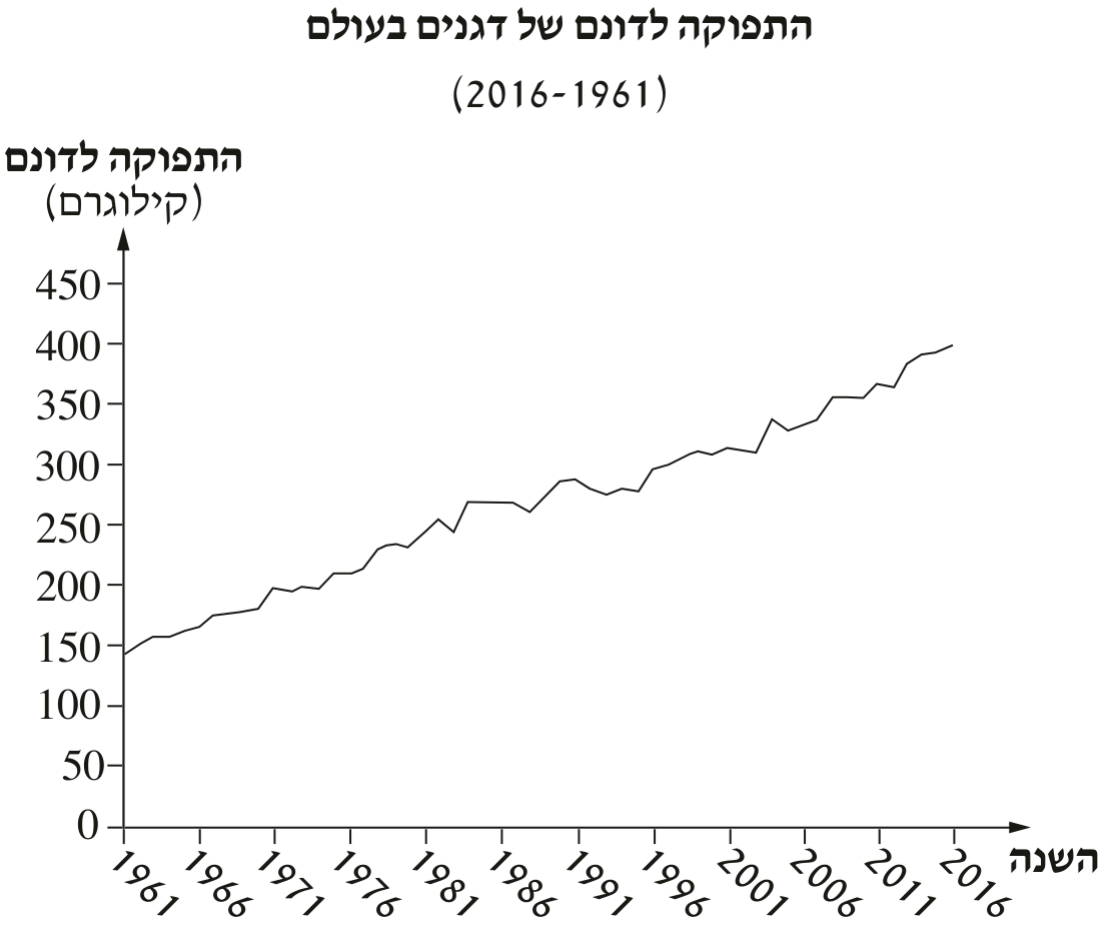
קטע לשאלה 1ב – עבודה במפעל בסין

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 העונשים למנמנמים הוא לעמוד עד סוף משמרת הלילה.

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

התפוקה לדונם של דגנים בעולם (1961–2016)

[גרף קווי. ציר אנכי – התפוקה לדונם (קילוגרם), 0–450, קווי עזר כל 50; ציר אופקי – השנה, 1961–2016 (סימונים כל 5 שנים). ערכים משוערים לפי קריאת הגרף: 1961 – כ־145; 1971 – כ־195; 1981 – כ־245; 1991 – כ־285; 2001 – כ־315; 2011 – כ־365; 2016 – כ־400 ק"ג לדונם. הקו עולה לאורך כל התקופה, אך לא באופן רציף: יש בו תנודות – שנים שבהן התפוקה ירדה לעומת השנה הקודמת (למשל בתחילת שנות ה־80, בסוף שנות ה־80, בתחילת שנות ה־90 ובתחילת שנות ה־2000) – ואחריהן עלייה מחודשת.]



(מתוך האתר של הבנק העולמי)

נספח א – תמונות לשאלה 3: תמונה 1 – כפר בצרפת; תמונה 2 – כפר באתיופיה

נכתב ונבדק על ידי צוותי GOOL בגרויות ו-GuyAI · www.guyai.co.il

[תמונה 1 – צילום אוויר אלכסוני של כפר בצרפת: גרעין צפוף של עשרות בתים בני קומה–שתיים עם גגות רעפים אדומים, ובמרכזו כנסייה ובית קברות; כבישים סלולים בין הבתים ודרך סלולה היוצאת מן הכפר. מסביב – שדות גדולים ומלבניים, חלקם מעובדים (חומים) וחלקם שטחי מרעה ירוקים מגודרים בשורות עצים; בשולי הכפר, בחלק העליון של התמונה, מבנים גדולים של תעשייה או מחסנים, אחד מהם עם לוחות סולאריים על הגג.
תמונה 2 – כפר באתיופיה: בקתות עגולות בעלות קירות מעץ ובוץ וגגות קש חרוטיים, ולצידן כמה מבנים מלבניים מקורשים מעץ עם גגות פח; גדרות של ענפים וזרדים מקיפות את החצרות; אין כבישים סלולים – שבילי עפר; ילדים ונשים בחצר, וצאן ליד המבנים. ברקע – עצי שיטה, צמחייה ירוקה ורכס הרים.]

תמונה 1 — כפר בצרפת



נכתב ונבדק על ידי צוותי GOOL בגרויות ו-GuyAI · www.guyai.co.il

תמונה 2 — כפר באתיופיה



(מתוך האתר **ויקימדיה קומונס**, הצלם: Bernard Gagnon)

(תמונה 1: מתוך האתר ויקימדיה קומונס; תמונה 2: מתוך האתר ויקימדיה קומונס, הצלם: Bernard Gagnon)

מפה סכמטית של בריטניה; מדדי תעסוקה בבריטניה

[מפה סכמטית של בריטניה ובה מסומנים באפור חמישה אזורים: צפון אירלנד (באי אירלנד), ויילס (במערב), צפון־מזרח אנגליה (בחוף המזרחי, מדרום לסקוטלנד), מזרח אנגליה ודרום־מזרח אנגליה (שניהם בדרום־מזרח, סביב לונדון).]

מדדי תעסוקה בבריטניה

נכתב ונבדק על ידי צוותי GOOL בגרויות ו-GuyAI · www.guyai.co.il

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

מפה סכמטית של בריטניה



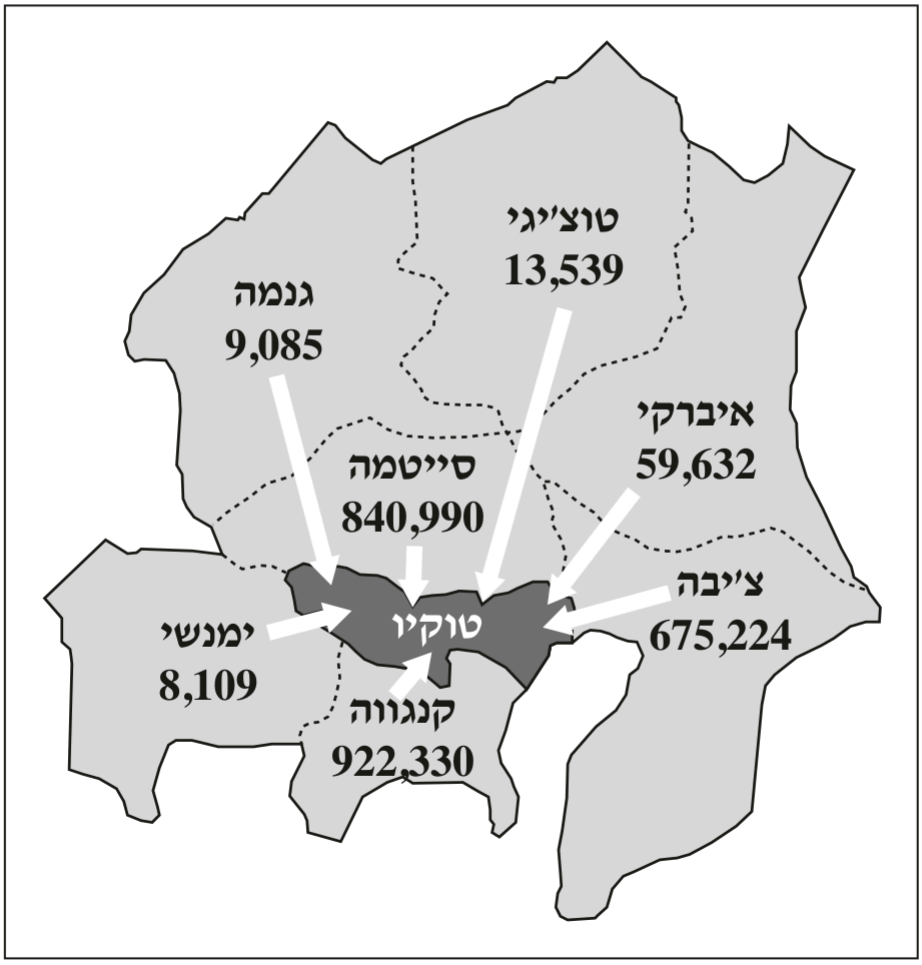
(מתוך האתר של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה בבריטניה)

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

[מפה סכמטית של מחוזות המטרופולין סביב טוקיו (טוקיו באפור כהה במרכז, לחוף המפרץ). חצים לבנים מכל מחוז אל טוקיו, ולידם מספר הנכנסים מדי יום: קנגווה – 922,330; סייטמה – 840,990; צ'יבה – 675,224; איברקי – 59,632; טוצ'יגי – 13,539; גנמה – 9,085; ימנשי – 8,109.]

מספר התושבים הנכנסים מדי יום אל טוקיו מיישובי המטרופולין

(2010)



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

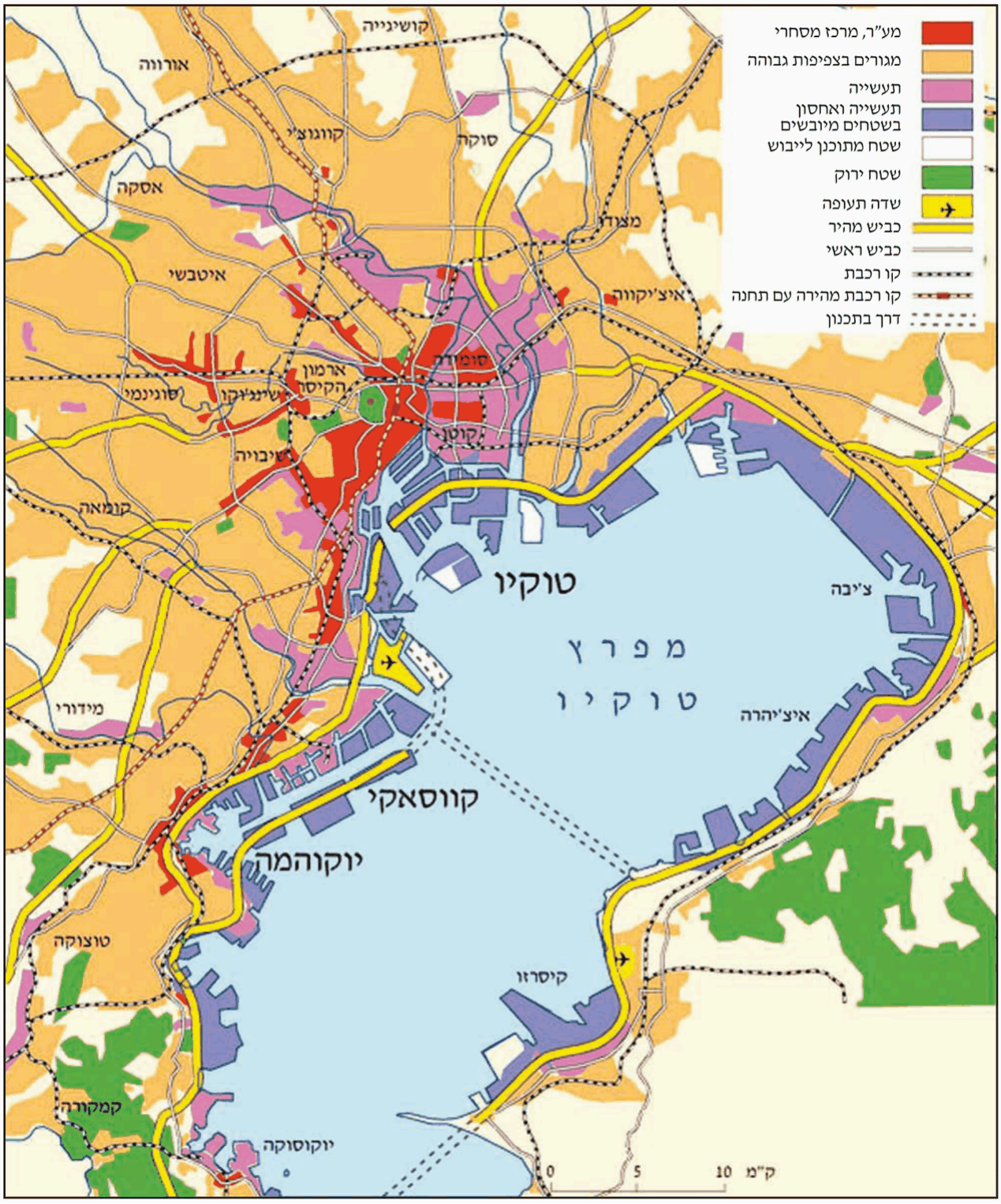
נספח ב – מפה לשאלה 6: שימושי קרקע במטרופולין טוקיו

נכתב ונבדק על ידי צוותי GOOL בגרויות ו-GuyAI · www.guyai.co.il

[מפה צבעונית של מטרופולין טוקיו סביב מפרץ טוקיו, קנה מידה 0–10 ק"מ. מקרא: מע"ר, מרכז מסחרי (אדום); מגורים בצפיפות גבוהה (כתום); תעשייה (ורוד); תעשייה ואחסון בשטחים מיובשים (סגול); שטח מתוכנן לייבוש (לבן); שטח ירוק (ירוק); שדה תעופה (צהוב עם סמל מטוס); כביש מהיר; כביש ראשי; קו רכבת; קו רכבת מהירה עם תחנה; דרך בתכנון.

מה שנראה במפה: המע"ר (אדום) מרוכז בצפון־מערב המפרץ, סביב ארמון הקיסר וקוטן (מוקפים בשטח ירוק קטן), ומשם רצועות אדומות לאורך קווי הרכבת – לשינג'וקו, לשיבויה ולסומידה, ודרומה לאורך החוף עד קווסאקי ויוקוהמה; צמתי הרכבות והכבישים המהירים נפגשים במרכז זה. התעשייה (ורוד) – לאורך הנהרות ומסילות הרכבת בצפון־מזרח המרכז ולאורך החוף שבין טוקיו ליוקוהמה; התעשייה והאחסון בשטחים מיובשים (סגול) – רצועה כמעט רציפה לאורך חופי המפרץ: טוקיו, קווסאקי, יוקוהמה, ובחוף המזרחי – צ'יבה, איצ'יהרה וקיסרזו. מגורים בצפיפות גבוהה (כתום) – רוב השטח היבשתי סביב המרכז, עד אורווה, אסקה, איטבשי, מידורי וטוצוקה. שטחים ירוקים – בעיקר בשוליים: בגבעות בדרום־מערב (קמקורה, יוקוסוקה) ובמזרח, מדרום לצ'יבה ולאיצ'יהרה; וכן גן ארמון הקיסר במרכז. שדה תעופה – על שטח מיובש בחוף המפרץ בין טוקיו לקווסאקי, ושדה נוסף בחוף המזרחי ליד קיסרזו.]

שימושי קרקע במטרופולין טוקיו



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

נכתב ונבדק על ידי צוותי GOOL בגרויות ו-GuyAI · www.guyai.co.il

המדינות: ארצות הברית; אתיופיה; ברזיל

(מתוך האתר של הבנק העולמי)

נספח ג – תמונות לשאלה 8: תמונה 1 – רכס הרי האפלצ'ים; תמונה 2 – רכס הרי הרוקי

[תמונה 1 – רכס הרי האפלצ'ים: הרים מעוגלים ונמוכים יחסית, עם מדרונות מתונים ופסגות חלקות, מכוסים כולם ביער ירוק עבות; ברקע – שורות של רכסים מעוגלים דומים ועמק רחב.

תמונה 2 – רכס הרי הרוקי: הרים גבוהים ותלולים, פסגות חדות ומשוננות, מצוקים חשופים מצמחייה, ושדות שלג וקרח בין הפסגות; בחזית – יער מחטניים ונשירים בעמק.]

תמונה 1 — רכס הרי האַפָּלצ׳ים



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

נכתב ונבדק על ידי צוותי GOOL בגרויות ו-GuyAI · www.guyai.co.il

תמונה 2 — רכס הרי הרוקי



(מתוך האתר **ויקימדיה קומונס**)

(תמונה 1: מתוך האתר ויקימדיה קומונס, צילום: שירות הפארקים הלאומיים של ארצות הברית; תמונה 2: מתוך האתר ויקימדיה קומונס)

סוגי מעיינות

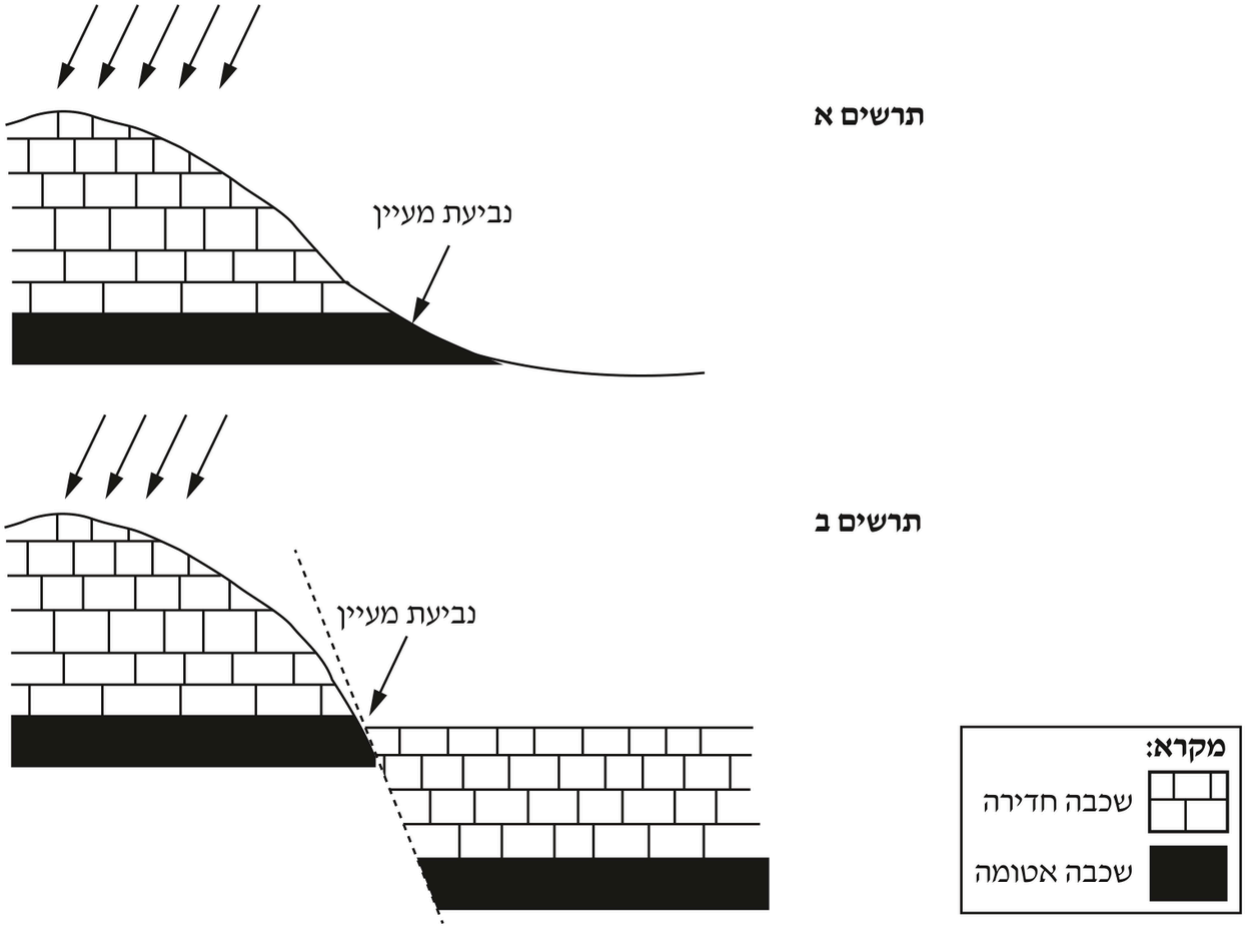
[שני תרשימים של חתך. מקרא: שכבה חדירה (סימון לבנים); שכבה אטומה (שחור). חצים משופעים מלמעלה מייצגים משקעים היורדים על פני השטח.

תרשים א – גבעה הבנויה משכבה חדירה המונחת על שכבה אטומה; השכבות אופקיות. במקום שבו המדרון חותך את גבול המגע בין השכבה החדירה לשכבה האטומה מסומנת "נביעת מעיין".

תרשים ב – אותה סדרת שכבות, אך קו מקווקו משופע (קו שבר) חוצה אותה: בצד אחד של הקו השכבות גבוהות, ובצד השני הן נמוכות, כך שהשכבה האטומה בצד הגבוה עומדת מול השכבה החדירה בצד הנמוך. "נביעת מעיין" מסומנת על קו השבר, בבסיס השכבה החדירה של הצד הגבוה.]

נכתב ונבדק על ידי צוותי GOOL בגרויות ו-GuyAI · www.guyai.co.il

סוגי מעיינות

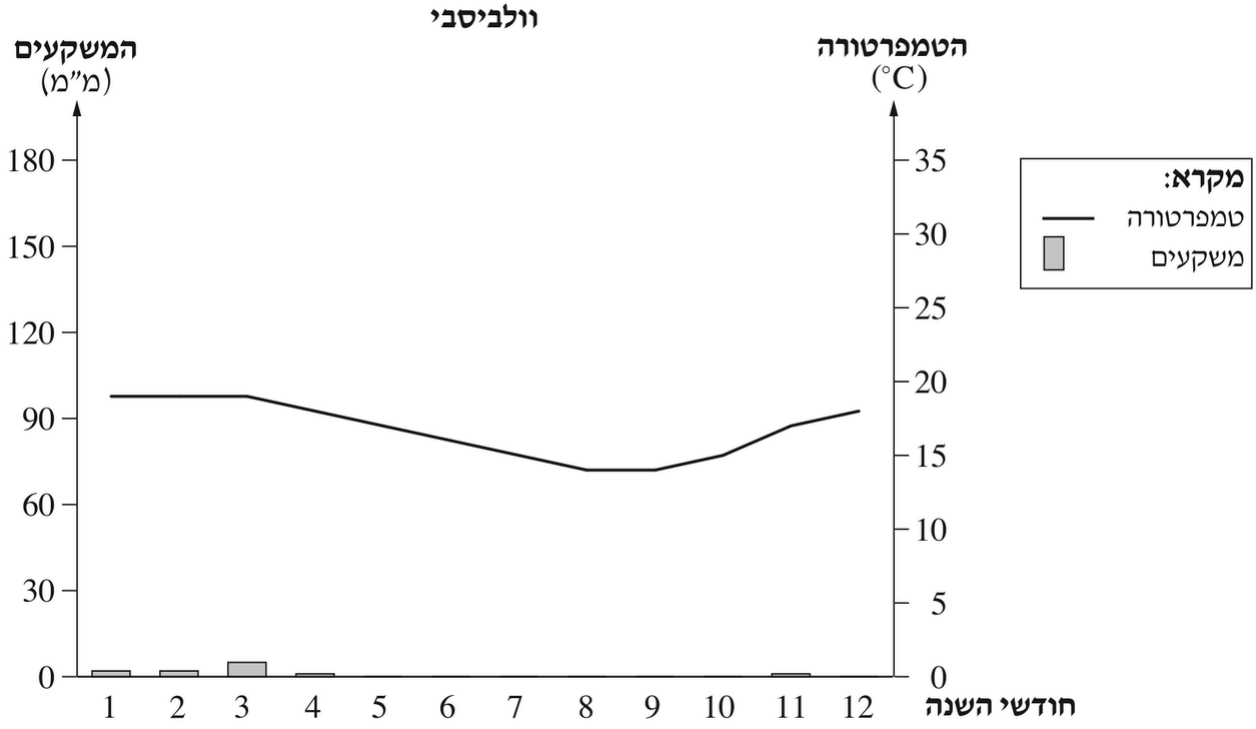


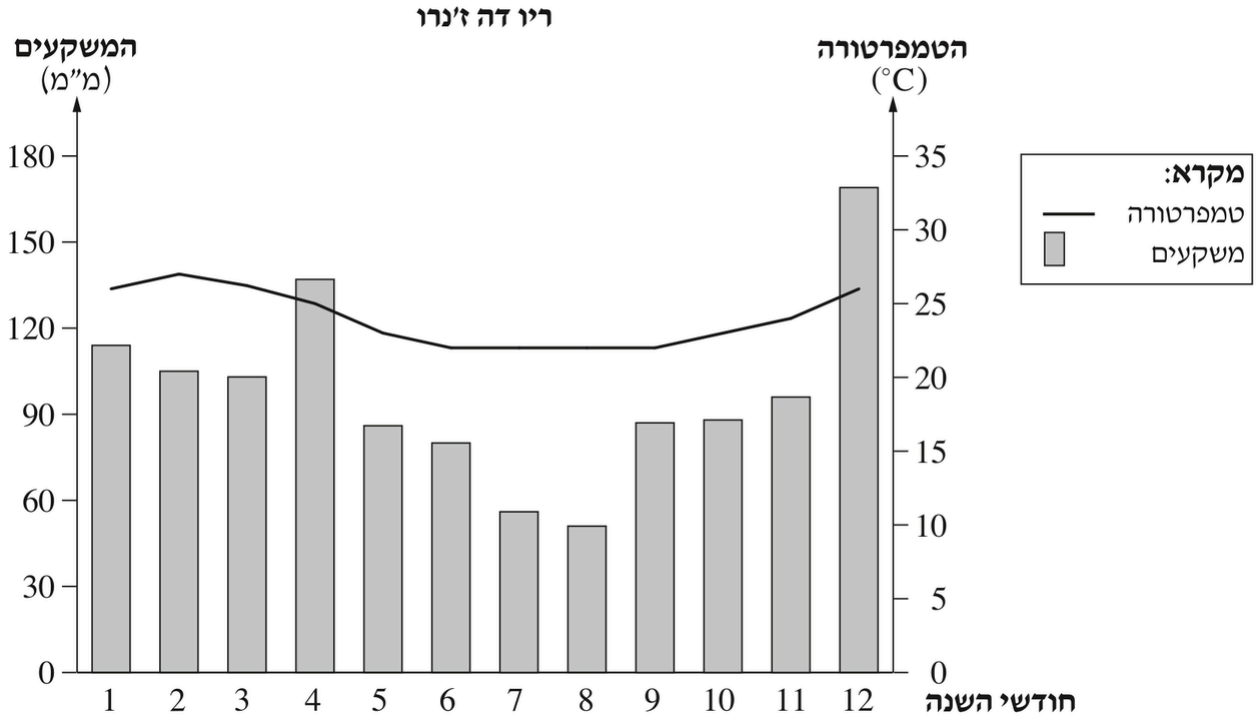
קלימוגרפים: וולביסבי (נמיביה) וריו דה ז'נרו (ברזיל)

[שני קלימוגרפים. ציר שמאלי – המשקעים (מ"מ), 0–180; ציר ימני – הטמפרטורה (°C), 0–35; ציר אופקי – חודשי השנה 1–12. עמודות – משקעים; קו – טמפרטורה. ערכים משוערים לפי קריאת הגרפים:]

חודש	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
וולביסבי – טמפרטורה (°C)	19	19	19	18	17	16	15	14	14	15	17	18
וולביסבי – משקעים (מ"מ)	2	2	5	1	0	0	0	0	0	0	1	0
ריו דה ז'נרו – טמפרטורה (°C)	26	27	26	25	23	22	22	22	22	23	24	26
ריו דה ז'נרו – משקעים (מ"מ)	114	105	103	137	86	80	56	51	87	88	96	169

נכתב ונבדק על ידי צוותי GOOL בגרויות ו-GuyAI · www.guyai.co.il





קטע לשאלה 11 – שיטפונות והצפות

נכתב ונבדק על ידי צוותי GOOL בגרויות ו-GuyAI · www.guyai.co.il

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 נעקרו מבתיהם, מאות אלפי בתים הוצפו ו־37 בני אדם נהרגו. על פי הערכת הכלכלנים, יידרשו 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. אוחזרו בתאריך 11 במרס 2018)

נספח ד – תמונה לשאלה 12: שיטת השקיה בחקלאות

[תמונה של חלקה חקלאית בשורות (ערוגות): לאורך כל ערוגה מונחים על הקרקע צינורות שחורים דקים (שלוחות טפטוף), צמודים לשורות של שתילים קטנים; הקרקע בין הערוגות יבשה. מסביב – ערוגות של ירקות וצמחי תבלין, ומנהרות כיסוי לבנות ברקע.]

שיטת השקיה בחקלאות



(מתוך האתר **flickr** צילום: Borisshin)

(מתוך האתר flickr, צילום: Borisshin)

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

נכתב ונבדק על ידי צוותי GOOL בגרויות ו-GuyAI · www.guyai.co.il

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)

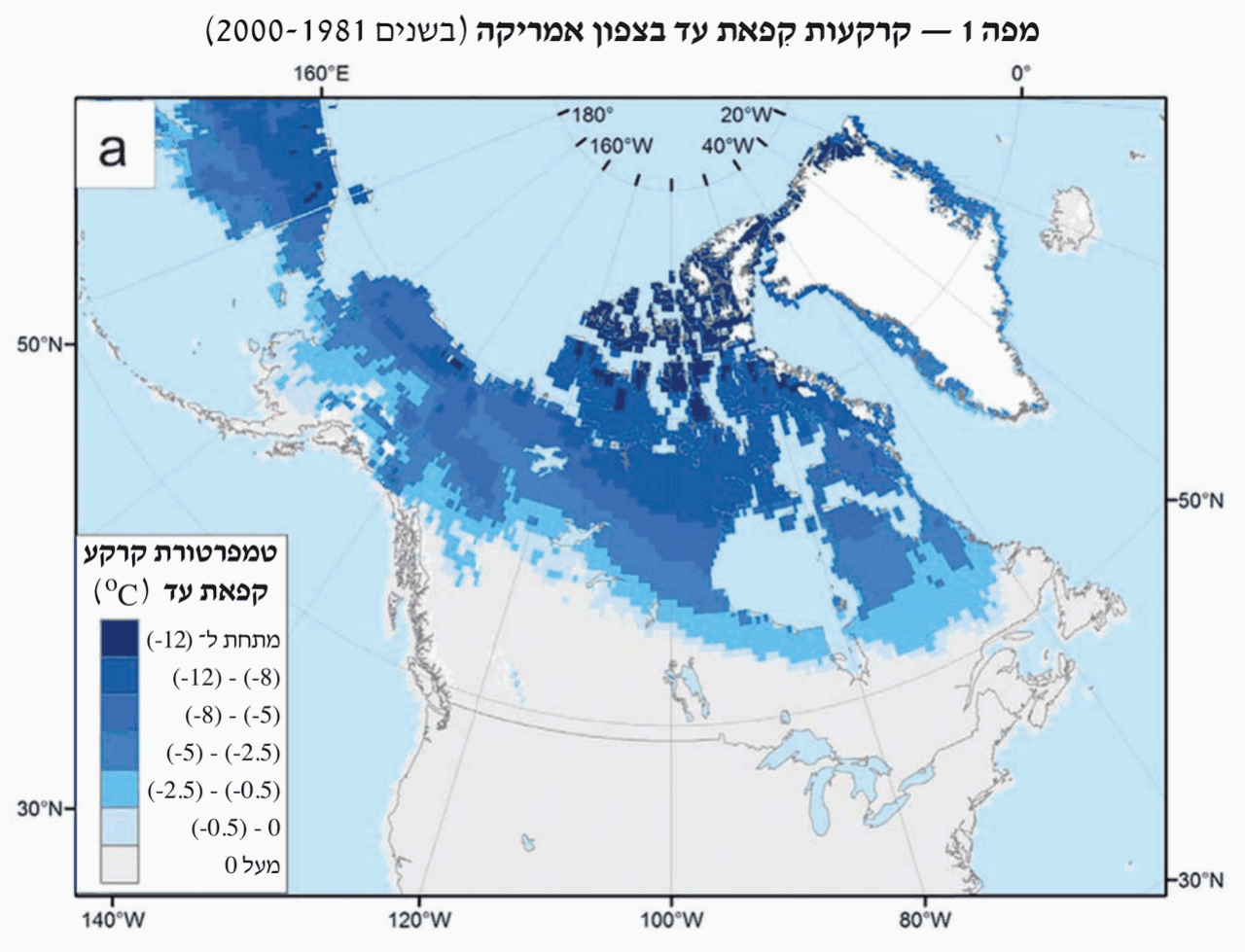
נספח ה – מפות לשאלה 14: מפה 1 – קרקעות קפאת עד בצפון אמריקה (בשנים 1981–2000); מפה 2 – קרקעות קפאת עד בצפון אמריקה (תחזית לשנים 2081–2100)

[שתי מפות של צפון אמריקה וגרינלנד (קווי רוחב 30°–50° צפון ומעלה, קווי אורך 80°–140° מערב). מקרא: טמפרטורת קרקע קפאת עד (°C) בגוני כחול – מתחת ל־(-12), (-12)–(-8), (-8)–(-5), (-5)–(-2.5), (-2.5)–(-0.5), (-0.5)–0; אפור בהיר – מעל 0 (אין קפאת עד); במפה 2 נוסף אדום – הפשרת קרקע קפאת עד.

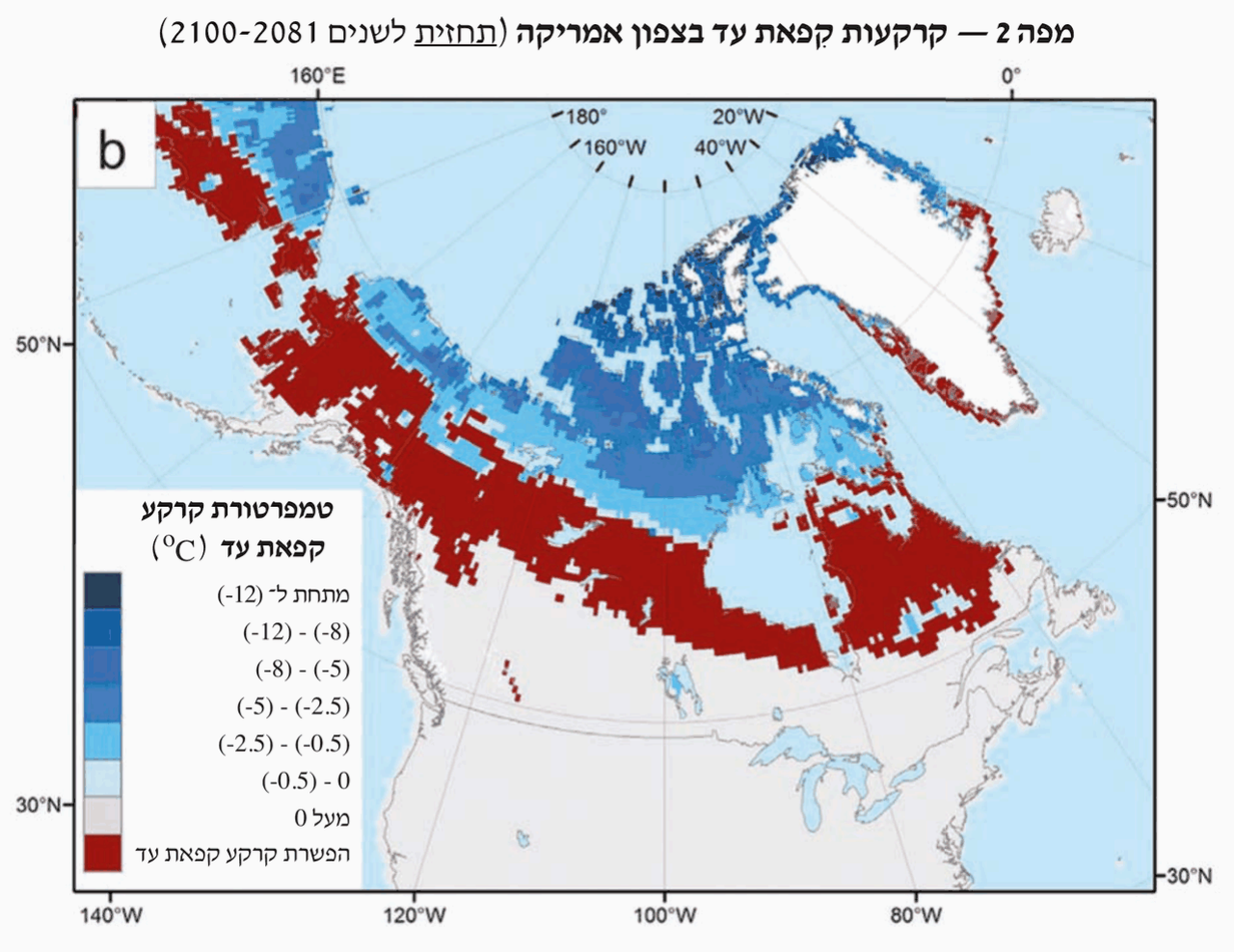
מפה 1 (1981–2000): קפאת עד משתרעת על רוב אלסקה, רוב קנדה מצפון לקו רוחב של כ־55°–60° (ובמזרח עד כ־50°, סביב מפרץ הדסון ובחצי האי לברדור), על איי הארכיפלג הארקטי ועל שולי גרינלנד. הקרקע הקרה ביותר (כחול כהה, מתחת ל־8°C-) – בצפון הרחוק ובאיים הארקטיים.

מפה 2 (תחזית 2081–2100): כמעט כל החצי הדרומי של אזור הקפאת – רצועה רחבה מאלסקה דרך מרכז קנדה ועד מזרח קנדה (מדרום וממזרח למפרץ הדסון) – צבוע באדום (הפשרה), וכן חלקים מחופי גרינלנד. קפאת עד נשארת בעיקר בצפון קנדה ובאיים הארקטיים, ובגוונים בהירים יותר (קרקע חמה יותר) מאשר במפה 1.]

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



נכתב ונבדק על ידי צוותי GOOL בגרויות ו-GuyAI · www.guyai.co.il



(מתוך האתר www.researchgate.net)

כל הבגרויות בגאוגרפיה עם פתרונות מלאים: www.guyai.co.il/bagrut/geography

נכתב ונבדק על ידי צוותי GOOL בגרויות ו-GuyAI · www.guyai.co.il