

סוג הבחינה: בגרות
מועד הבחינה: קיץ תשפ"א, 2021
מספר השאלון: 57381
נספחים: נספח א – תמונה לשאלה 2
נספח ב – תמונות לשאלה 4
נספח ג – תמונות לשאלה 10
נספח ד – מפה לשאלה 14
נספח ה – מפה לשאלה 16

שים לב: בבחינה זו יש הנחיות מיוחדות. יש לענות על השאלות על פי הנחיות אלה.

גאוגרפיה – אדם וסביבה

הוראות לנבחן

- א. משך הבחינה: שלוש שעות.
- ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה: בשאלון זה שלושה פרקים.
- | | | | |
|--|---|-----|--------|
| פרק ראשון – גאוגרפיה של ארץ-ישראל | – | 36 | נקודות |
| פרק שני – גאוגרפיה של המזרח התיכון | – | 28 | נקודות |
| פרק שלישי – נת"ב (ניתוח תופעות יסוד במרחב) | – | 36 | נקודות |
| סך הכול | – | 100 | נקודות |
- ג. חומר עזר מותר בשימוש:
- 1) אטלס אוניברסיטאי חדש, הוצאת יבנה, משנת 2000 ואילך (ללא המילון למונחי הגיאוגרפיה).
 - 2) אטלס כרטא – פיזי, מדיני, כלכלי, חברתי, משנת 1998 ואילך.
 - 3) אטלס כרטא אוניברסלי.
 - 4) אטלס ישראל החדש – האטלס הלאומי, מהדורה משנת 2008 ואילך.
 - 5) מפה של ארץ-ישראל 1:250,000.
 - 6) מפה גאולוגית של ארץ-ישראל 1:250,000 או 1:500,000.
- ד. הוראה מיוחדת: כדי להמחיש את תשובותיך היעזר בסרטוטים, חתכים וגרפים, לפי הצורך.
- כתוב במחברת הבחינה בלבד. רשום "טיוטה" בראש כל עמוד המשמש טיוטה.
כתיבת טיוטה בדפים שאינם במחברת הבחינה עלולה לגרום לפסילת הבחינה.

ההנחיות בשאלון זה מנוסחות בלשון זכר ומכוונות לנבחנות ולנבחנים כאחד.

בהצלחה!

השאלות

פרק ראשון – גאוגרפיה של ארץ-ישראל

(36 נקודות)

בפרק זה עליך לענות על שתי שאלות: על אחת מן השאלות 1-3, ועל אחת מן השאלות 4-6. ענה על אחת מן השאלות 1-3 (22 נקודות לשאלה).

1. תעשייה

א. לפניך רשימה של ענפי תעשייה בישראל.

מיין את ענפי התעשייה שברשימה לשתי קבוצות: תעשייה מסורתית, תעשייה עילית (עתירת ידע).

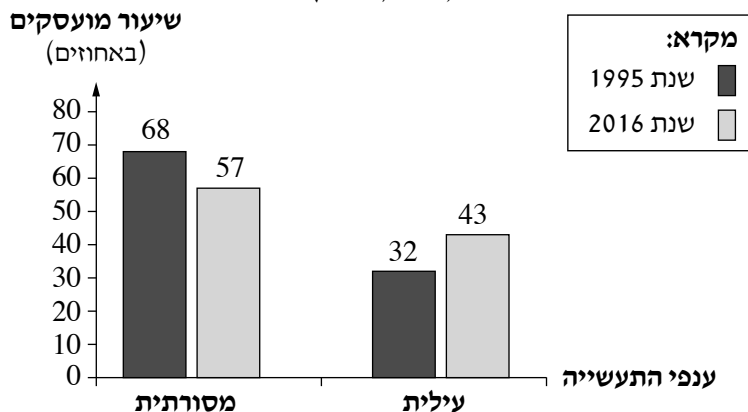
ענפי תעשייה:

- אלקטרוניקה
 - מזון ומשקאות
 - תרופות
 - עץ
 - הלבשה
 - ציוד תקשורת
 - נייר ומוצרי
 - אופטיקה
- (6 נקודות)

ב. לפניך גרף המתאר את שיעור המועסקים בענפי התעשייה המסורתית ובענפי התעשייה העילית בשנת 1995 ובשנת 2016.

עיין בגרף, והסבר שני גורמים לשינוי שחל בשיעור המועסקים בענפי התעשייה המסורתית ושני גורמים לשינוי שחל בשיעור המועסקים בענפי התעשייה העילית משנת 1995 עד שנת 2016. (9 נקודות)

שיעור מועסקים בענפי תעשייה מסורתית ובענפי תעשייה עילית
(2016, 1995)



(על פי נתונים משנתון סטטיסטי לישראל 2019, עמ' 272)

ג. חברת אינטל היא חברה רב־לאומית בתחום התעשייה העילית. מרכזי מחקר ופיתוח של החברה נמצאים בערים

פתח תקווה, רעננה, תל אביב וכפר סבא.

הסבר שני גורמים למיקום של מרכזי המחקר והפיתוח של החברה בערים אלה. (7 נקודות) /המשך בעמוד 3/

2. תחבורה מסילתית

- א. מדוע חשוב לפתח מסילות ברזל בישראל? הסבר שני גורמים. (8 נקודות)
- ב. הבא נימוק אחד נגד פיתוח מואץ של רשת מסילות ברזל בישראל. (5 נקודות)
- ג. קרא את הקטע שלפניך, וענה על התת-סעיפים (1)-(2) שאחריו.
- בלב המטרופולין של תל אביב יש שני מסלולי תחבורה מרכזיים: נתיבי איילון ומסילות איילון. הם עוברים לאורך התוואי של נחל איילון.
- נתיבי איילון (כביש 20) הם כביש מהיר החוצה את מטרופולין תל אביב מצפון לדרום. הקטע המרכזי של הכביש מחבר את כל הכבישים הבינ-עירוניים המגיעים לתל אביב. קטע זה של הכביש הוא אחד מן הנתיבים העמוסים ביותר במדינה.
- מסילות איילון הן שלוש מסילות של רכבת ישראל שעוברות במקביל לנתיבי איילון. מסילות אלה משמשות את כל רכבות הנוסעים הבינ-עירוניות והפרבריות המגיעות לתל אביב או עוברות בה. בכל יום עוברות במסילות אלה כ- 600 רכבות נוסעים.
- בחדש יוני 2018 אישרה הממשלה להוסיף מסילה רביעית למסילות איילון.
- (1) הסבר מדוע מסילות איילון מהוות "צוואר בקבוק" של רשת מסילות הברזל בישראל, ותאר כיצד הוספת מסילה רביעית תאפשר להתמודד עם צוואר הבקבוק הזה. (6 נקודות)
- (2) בתמונה שבנספח א נראים נתיבי איילון, מסילות איילון ונחל איילון. היעזר בתמונה שבנספח א, ותאר קושי אחד בהוספת מסילה רביעית באיילון. (3 נקודות)

3. ערים מעורבות

נוף הגליל (נצרת עילית) ומעלות-תרשיחא הן ערים מעורבות. בטבלה שלפניך מוצגים נתונים על האוכלוסיות בנוף הגליל ובמעלות-תרשיחא בשנת 2006 ובשנת 2019. עיין בטבלה, וענה על הסעיפים א-ג שאחריה.

נתונים על האוכלוסיות בנוף הגליל ובמעלות-תרשיחא
(2006, 2019)

2019		2006		העיר
שיעור האוכלוסייה הערבית (באחוזים)	גודל האוכלוסייה	שיעור האוכלוסייה הערבית (באחוזים)	גודל האוכלוסייה	
29	41,700	13	43,600	נוף הגליל (נצרת עילית)
22	21,800	28	21,200	מעלות-תרשיחא

(על פי נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה)

- א. (1) ציין את השם של יחידת הנוף שבה שוכנת כל אחת מן הערים. (2 נקודות)
- (2) הסבר את הקשר בין המיקום של כל אחת מן הערים לבין גודל האוכלוסייה בה בשנת 2019. (6 נקודות)
- ב. תאר את התהליך המתרחש במרחב העירוני והמטרופוליני של נוף הגליל (נצרת עילית), והסבר כיצד תהליך זה השפיע על השינוי בשיעור האוכלוסייה הערבית שחל בעיר זו משנת 2006 עד שנת 2019. (7 נקודות)
- ג. תאר כיצד המאפיינים של ערים מעורבות באים לידי ביטוי במרחב המגורים ובמרחב הציבורי בערים כאלה. (7 נקודות)

ענה על אחת מן השאלות 4-6 (14 נקודות לשאלה).

4. איכות הסביבה – מדרש תמונה

אתר חירייה השוכן בדרום מטרופולין תל אביב שימש בשנים 1952-1998 אתר סילוק פסולת של שלוש עשרה ערים ורשויות מקומיות ושל בתי חולים ומחנות צבא במרכז הארץ. בשנת 1998 הופסקה הטמנת הפסולת באתר זה.

בנספח ב מוצגות שתי תמונות:

בתמונה 1 נראה אתר הפסולת חירייה לפני סגירתו. בתמונה 2 נראה אתר כיום.

א. עיין בתמונה 1.

תאר שלושה מפגעים בתחום איכות הסביבה שגרם אתר הפסולת. (8 נקודות)

ב. עיין בתמונה 2.

ציין מהו שימוש הקרקע הנראה בתמונה.

הסבר את החשיבות של שימוש הקרקע הזה בדרום מטרופולין תל אביב.

(6 נקודות)

5. מטרופולינים – אטלס ישראל החדש

א. בין התושבים המתגוררים בטבעות של המטרופולין ובין העיר המרכזית בגלעין המטרופולין יש קשרים בתחום המסחר והתעסוקה.

ציין מהי התופעה הגאוגרפית העירונית שבה קשרים אלה באים לידי ביטוי, והסבר מדוע תהליך הפרוור המתרחש במטרופולין גורם להתגברות תופעה זו. (5 נקודות)

ב. עיין במפה ב – שימושי קרקע 2005, עמוד 97 באטלס ישראל החדש.

(1) ציין את שני שימושי הקרקע ה**עיקריים** של חיפה שבהם בא לידי ביטוי מיקומה בגלעין המטרופולין, ואת

שימוש הקרקע ה**עיקרי** של קריית ים שבו בא לידי ביטוי מיקומה ב**טבעת** של המטרופולין. (4 נקודות)

(2) חיפה שוכנת בטופוגרפיה המשלבת הר, מישור ומפרץ טבעי. טופוגרפיה זו משפיעה על התפתחות העיר ועל המיקום של שימושי הקרקע בה.

בחר ב**שניים** משימושי הקרקע המוצגים במפה, שהמיקום שלהם בעיר חיפה מושפע מן הטופוגרפיה.

הסבר את ההשפעה של הטופוגרפיה על המיקום של כל אחד משימושי קרקע אלה בחיפה. (5 נקודות)

שים לב:

שאלה 6 מיועדת לתלמידים שקראו את המאמר:

"תופעות קיצוניות הקשורות להתחממות העולמית וזיקתן לאסונות טבע".

(ב' זיו, "תופעות קיצוניות הקשורות להתחממות העולמית וזיקתן לאסונות טבע", **אקולוגיה וסביבה**, 10, 2019, עמ' 12-18)

6. מאמר – "תופעות קיצוניות הקשורות להתחממות העולמית וזיקתן לאסונות טבע"

בעשורים האחרונים העולם מתחמם בהתמדה. ההתחממות גורמת למגוון של תופעות אקלים. תופעות אלה עשויות להשפיע גם על ישראל. (על פי המאמר)

לפניך רשימה של תופעות אקלים שעשויות להתרחש או להתגבר במזרח הים התיכון ובישראל.

בחר באחת מן התופעות, וענה על הסעיפים א-ב.

תופעות אקלים:

- עלייה בעוצמת הגשמים
- התפשטות של מדבר סהרה לעבר הים התיכון
- גלי חום
- גלי קור

א. על פי המאמר, הסבר כיצד ההתחממות העולמית גורמת להתגברות תופעת האקלים שבחרת במזרח הים התיכון

ובישראל. (7 נקודות)

ב. על פי המאמר, הסבר השפעה אחת של התופעה שבחרת על האדם או על הסביבה. (7 נקודות)

פרק שני – גאוגרפיה של המזרח התיכון

(28 נקודות)

בפרק זה עליך לענות על שתיים מן השאלות 7-11 (לכל שאלה – 14 נקודות).

7. נהר פרת ונהר חידקל

א. פרת וחידקל הם נהרות בין-לאומיים.

(1) בחר באחד מן הנהרות האלה, וציין את שמות כל המדינות שבהן הנהר זורם. (3 נקודות)

(2) הסבר קושי אחד של מדינות השוכנות על גדות נהרות בין-לאומיים לנצל את מי הנהרות האלה. (3 נקודות)

ב. בשנות השבעים של המאה ה-20 החלה טורקיה ליישם את "מיזם דרום-מזרח אנטוליה". על פי התוכנית, הוקמו

סכרים רבים על נהרות פרת וחידקל בדרום-מזרח אנטוליה.

(1) תאר שתי מטרות בהקמת סכרים באזור זה. (4 נקודות)

(2) תאר שתי השפעות של סכרים אלה על האוכלוסייה ועל הכלכלה בעירק. (4 נקודות)

א. לפניך רשימה של מעברי ים חשובים במזרח התיכון.

בחר באחד ממעברי הים, ציין את שמות הימים שהוא מחבר, והסבר את חשיבותו הבין-לאומית.

מעברי ים:

- מצר הורמוז
 - מצר בַּב אל-מנדב
 - תעלת סואץ (סואס)
- (6 נקודות)

ב. הסכם השלום שנחתם בשנת 2020 בין מדינת ישראל ובין איחוד האמירויות הערביות ובחריין מאפשר פתיחה של

נתיבי תחבורה חדשים במזרח התיכון.

עיין במפה הסכמטית שלפניך וענה על התת-סעיפים (1)-(2) שאחריה.

מפה סכמטית — מסילות ברזל ומסילות ברזל מתוכננות במזרח התיכון



(1) הסבר את התועלת הכלכלית לאיחוד האמירויות הערביות ובחריין במסילת ברזל שתחבר בין מדינות אלה

לבין ישראל, כפי שנראה במפה. (4 נקודות)

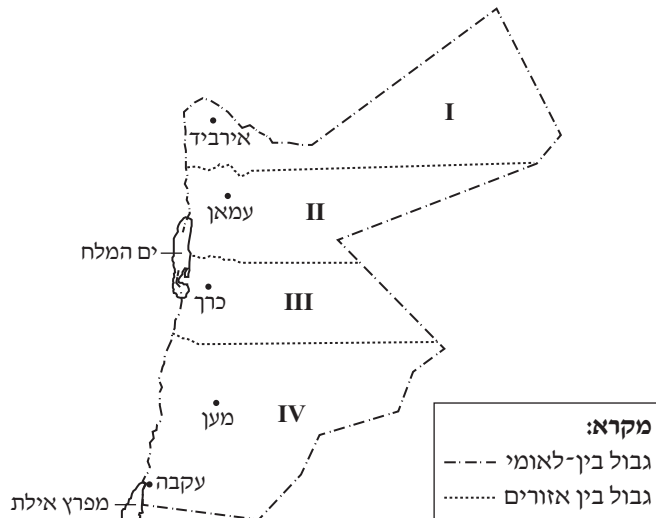
(2) לאור מיקומה הגאוגרפי של ירדן, הסבר את התועלת הכלכלית לירדן במסילת ברזל שתחבר בין

איחוד האמירויות הערביות ובחריין לבין ישראל, כפי שנראה במפה. (4 נקודות)

לפניך מפה סכמטית של ירדן ובה חלוקה של המדינה לארבעה אזורים. בטבלה שאחריה מוצגים נתונים על האוכלוסייה, התעסוקה והשירותים באזורים אלה.

עיין במפה ובטבלה, וענה על הסעיפים א-ב שאחריהן.

מפה סכמטית: אזורים בירדן



טבלה: אוכלוסייה, תעסוקה ושירותים בירדן
(שנת 2016)

מספר בתי החולים הפרטיים	מספר המהנדסים	שיעור האוכלוסייה העירונית (באחוזים)	צפיפות האוכלוסייה (תושבים לקמ"ר)	מספר התושבים	האזור במפה
9	17,710	73	61.3	1,776,000	I
48	96,277	91	278.7	4,012,900	II
3	3,739	45	59.3	338,500	III
2	2,193	71	6.6	260,600	IV

(הנתונים מתוך אתר האינטרנט של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה בירדן)

א. קבע איזה מן האזורים I-IV בירדן הוא גלעין, ואילו מן האזורים הם אזורי שוליים.

נמק את קביעותיך על פי שני נתונים מן הטבלה המאפיינים **אזורי גלעין**, ועל פי שני נתונים מן הטבלה המאפיינים **אזורי שוליים** (סך הכול – ארבעה נתונים). (6 נקודות)

ב. בחר באחד מאזורי השוליים בירדן.

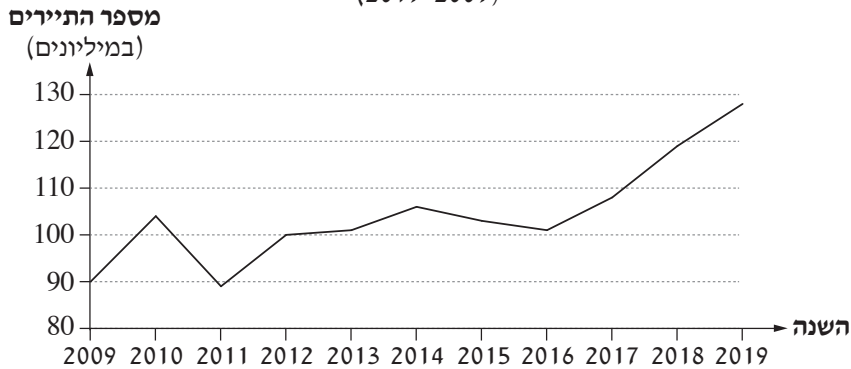
(1) על פי המפות שבאטלס, ציין מאפיין של אזור שוליים באזור שבחרת (מאפיין שאינו מוצג בטבלה). (4 נקודות)

(2) באזורי השוליים בירדן יש משאבים שאפשר להשתמש בהם לפיתוח של ענפים כלכליים.

ציין משאב כזה באזור שבחרת, ואת הענף הכלכלי שאפשר לפתח באמצעותו. (4 נקודות)

א. הגרף שלפניך מציג את מספר התיירים שנכנסו למדינות המזרח התיכון וצפון אפריקה בשנים 2009-2019. עיין בגרף, והסבר את הגורם לתנודות במספר התיירים במדינות המזרח התיכון וצפון אפריקה. (4 נקודות)

מספר התיירים שנכנסו למדינות המזרח התיכון וצפון אפריקה (2019-2009)



(הנתונים מתוך אתר האינטרנט של הבנק העולמי)

- ב. (1) בנספח ג מוצגות שתי תמונות ובכל אחת מהן נראה אתר תיירות במזרח התיכון. עיין בתמונות וציין את **סוג** התיירות שמאפיין **כל אחד** מן האתרים. (5 נקודות)
- (2) הטבלה שלפניך מציגה את מספר התיירים שנכנסו למצרים ולאיחוד האמירויות הערביות בשנים נבחרות. עיין בטבלה, והסבר **שתי** סיבות למספר הגדול של תיירים שנכנסו לאיחוד האמירויות הערביות. (5 נקודות)

מספר התיירים שנכנסו למצרים ולאיחוד האמירויות הערביות בשנים נבחרות (במיליונים)

המדינה	השנה	2015	2017	2019
מצרים		9	8	13
איחוד האמירויות הערביות		17	20	22

(הנתונים מתוך אתר האינטרנט של הבנק העולמי)

א. לפניך נתונים על שיעור המועסקים בחקלאות בשנת 2020 בשתי מדינות במזרח התיכון.

ירדן – 3%

סודן – 40%

בחר באחת מן המדינות.

עיין במפות שבאטלס, והסבר **שני** מאפיינים **פיזיים** של המדינה שבחרת שעשויים להשפיע על שיעור המועסקים בה בחקלאות. (6 נקודות)

ב. לענף המרעה יש חשיבות במזרח התיכון גם בתקופה המודרנית.

(1) ציין את אזור האקלים במזרח התיכון שבו ענף המרעה שכית. (3 נקודות)

(2) הסבר **שני** גורמים לחשיבות של ענף זה. (5 נקודות)

פרק שלישי — ניתוח תופעות יסוד במרחב

(36 נקודות)

בפרק זה תיבדק יכולתך להתמודד עם שאלות העוסקות בחבל ארץ שלא למדת עליו.

השאלות מתבססות על מיומנויות בגאוגרפיה ועל מיומנויות חשיבה.

המידע הגאוגרפי נתון במפות החבליות והפיזיות שבאטלס, ובמפות העולמיות והנושאיות.

חבל הארץ שהפרק עוסק בו הוא **בוליביה**.

עליך לענות על שלוש שאלות: על שאלה 12 (חובה), ועל שתיים מן השאלות 13-16 (לכל שאלה — 12 נקודות).

שאלת חובה — ענה על שלושה מן הסעיפים א-ד בשאלה זו (לכל סעיף — 4 נקודות).

12. מאפיינים פיזיים ומאפיינים אנושיים

א. ציין את שמות המדינות הגובלות בבוליביה.

בחר במדינה אחת שהגבול (או חלק מן הגבול) בינה ובין בוליביה עובר לאורך תוואי פיזי.

ציין את שם המדינה, ואת **שם** התוואי הפיזי שבו עובר קו הגבול.

ב. בוליביה וקולומביה הן שתי מדינות בדרום אמריקה שגודל השטח שלהן דומה, אך האורך של נתיבי השיט

בכל אחת מהן שונה.

בטבלה שלפניך מוצגים נתונים על גודל השטח של כל אחת מן המדינות ואורך נתיבי השיט בהן המשמשים

לתחבורה בנהרות.

עיין במפות שבאטלס, והסבר מדוע בבוליביה יש פחות נהרות המשמשים לתחבורה.

קולומביה	בוליביה	
1,138,910	1,098,581	שטח המדינה (בקמ"ר)
24,725	10,000	אורך נתיבי השיט (בק"מ)

(הנתונים מתוך אתר האינטרנט של ה-CIA)

(שים לב: המשך השאלה בעמוד הבא.)

ג. עיין בטבלה שלפניך וענה על התת-סעיפים (1)-(2) שאחריה.

השפות המדוברות בבוליביה

שיעור דוברי השפה (באחוזים)	השפה
60.7	ספרדית
21.2	קצ'ואה
14.6	איימרה
0.6	גוארני
0.4	שפות מקומיות נוספות
2.4	שפות זרות
0.1	אחר

(הנתונים מתוך אתר האינטרנט של ה-CIA)

- (1) הסבר כיצד היותה של בוליביה מדינה רב-תרבותית בא לידי ביטוי בטבלה.
- (2) האם לדעתך רב-תרבותיות במדינה היא יתרון או חסרון לתושבי המדינה? נמק את תשובתך.

ד. לפניך שמות של תופעות טבע שכיחות במערב בוליביה.

בחר באחת מתופעות הטבע האלה, והסבר את הגורם לשכיחותה במערב בוליביה.

תופעות טבע:

- שיטפונות
- רעידות אדמה
- מפולות בוץ

ענה על שתיים מן השאלות 13-16 (לכל שאלה – 12 נקודות).

13. ערים

בטבלה שלפניך מוצגים נתונים על גודל אוכלוסיות הערים סנטה קרוס, לה פס וסוקרה בשנים 2001, 2012 ו-2020. עיין בטבלה ובמפות שבאטלס, וענה על הסעיפים א-ב שאחריה.

גודל האוכלוסייה			העיר
2020	2012	2001	
1,772,480	1,442,396	1,113,582	סנטה קרוס
816,044	758,845	789,585	לה פס
295,476	238,798	193,876	סוקרה

(הנתונים מתוך אתר האינטרנט citypopulation.de)

- א. (1) לערים לה פס וסוקרה יש מאפיין מיקום **דומה**. תאר מאפיין זה. (2 נקודות)
- (2) הסבר מדוע מאפיין זה הוא **חיסרון** בנוגע להתפתחות הערים האלה, והסבר את ההשפעה שלו על גידול האוכלוסייה בערים אלה בשנים 2001-2020. (4 נקודות)
- ב. תאר שני יתרונות מיקום של העיר סנטה קרוס, והסבר כיצד כל אחד מהם מסייע בהתפתחותה של העיר. (6 נקודות)

14. שינויי אקלים

מדענים טוענים כי שינויי האקלים הנגרמים מן ההתחממות העולמית משפיעים מאוד על האוכלוסייה בבוליביה. את טענת המדענים אפשר להסביר באמצעות הקשר בין תפרוסת האוכלוסייה בבוליביה, בין שיעור המועסקים הגבוה בחקלאות ובין תופעות המתרחשות עקב שינויי האקלים. בנספח ד מוצגת מפה סכמטית של בוליביה. הקו המקווקו המסומן במפה מחלק את בוליביה לשני אזורים: אזור 1 ואזור 2.

עיין במפה הסכמטית ובמפות שבאטלס, וענה על הסעיפים א-ב.

א. (1) ציין את האזור במפה הסכמטית שבו צפיפות האוכלוסין גבוהה, ואת האזור שבו צפיפות האוכלוסין נמוכה.

ציין את האזור במפה הסכמטית שבו השימוש בקרקע לעיבוד חקלאי הוא רב, ואת האזור שבו השימוש בקרקע לעיבוד חקלאי הוא מועט. (4 נקודות)

(2) לפניך רשימה של תופעות המתרחשות בבוליביה עקב שינויי האקלים.

בחר בשתיים מן התופעות, ובנוגע לכל אחת מהן ציין את האזור, 1 או 2, במפה הסכמטית, שבו היא מתרחשת.

- ירידה בכמות המשקעים בהרי האנדים
 - צמצום שטח הימות
 - המסת קרחונים מואצת
- (2 נקודות)

ב. הסתמך על תשובותיך בסעיף א, והסבר את טענת המדענים כי שינויי האקלים הנגרמים מן ההתחממות העולמית משפיעים מאוד על האוכלוסייה בבוליביה. (6 נקודות)

15. כלכלה ורמת פיתוח

א. לפניך טבלה ובה נתונים על סחר החוץ של בוליביה.

מה מאפיין את הסחורות שהמדינה מייצאת, ומה מאפיין את הסחורות שהמדינה מייבאת? על פי הנתונים שבטבלה, קבע מהי רמת הפיתוח של המדינה, ונמק את קביעתך.

יצוא	יבוא
גז טבעי, כסף, אבץ, עופרת, פח, זהב, קינואה, פולי סויה ומוצרי סויה	מכוונות, מוצרי נפט, כלי רכב, ברזל ופלדה, פלסטיק

(6 נקודות) (הנתונים מתוך אתר האינטרנט של ה-CIA)

ב. עיין במפות שבאטלס.

ציין שניים מן המאפיינים הפיזיים של בוליביה, והסבר במה כל אחד מהם מקשה על המדינה לפתח את הכלכלה שלה. (6 נקודות)

16. אנרגייה

בנספח ה מוצגת מפה סכמטית של בוליביה. במפה מסומנים אזורים במדינה שבהם יש פוטנציאל לייצור אנרגייה ממקורות מתחדשים.

עיין במפה הסכמטית ובמפות שבאטלס.

בחר באחד ממקורות האנרגייה המוצגים במפה, וענה על הסעיפים א-ב.

- א. (1) ציין את יחידת הנוף בבוליביה שבה יש פוטנציאל לשימוש במקור האנרגייה שבחרת. (3 נקודות)
- (2) בנוגע ליחידת הנוף שציינת, הסבר תנאי פיזי אחד המאפשר שימוש במקור האנרגייה שבחרת. (3 נקודות)
- ב. (1) בטבלה שלפניך מוצגים נתונים על שיעור ייצור החשמל ממקורות אנרגייה מאובנים במדינות העולם ובבוליביה.

עיין בטבלה ובמפות שבאטלס, והצע הסבר לשיעור ייצור החשמל מגז בבוליביה. (3 נקודות)

שיעור ייצור החשמל ממקורות אנרגייה מאובנים בשנת 2019

(באחוזים)

גז	פחם	נפט	
24	27	33	מדינות העולם
71	0	0	בוליביה

(הנתונים מתוך האתר ourworldindata.org)

- (2) בשנת 2016 חתמה בוליביה על הסכם פריז ובו היא מתחייבת לפעול על פי העיקרון של פיתוח בר קיימה בתחום האנרגייה.

האם גז הוא מקור בר קיימה לייצור אנרגייה? הבא נימוק אחד לביסוס תשובתך. (3 נקודות)

בהצלחה!

נספח א לשאלה 2



(מתוך אתר ויקימדיה קומונס, הצלם: ד"ר אבישי טייכר, פיקיוויקי ישראל)

נספח ב לשאלה 4

תמונה 1



(מתוך אתר האינטרנט של פארק אריאל שרון. צילום: אלבטרוס)

תמונה 2



(מתוך אתר ויקימדיה קומונס. צילום: פארק אריאל שרון)

נספח ג לשאלה 10

תמונה 1 — גיזה (מצרים)



(מתוך אתר Pixabay, צילום: MarmotWhistler)

תמונה 2 — דובאי (איחוד האמירויות הערביות)



(מתוך אתר Pixabay, צילום: Re-Zet)

נספח ד
לשאלה 14

מפה סכמטית של בוליביה



נספח ה לשאלה 16

מפה: פוטנציאל לייצור חשמל בבוליביה ממקורות אנרגייה מתחדשים

