

סוג הבחינה: בגרות
מועד הבחינה: קיץ תשפ"ו, 2026
מספר השאלון: 57361
קובץ: תשובות סופיות

גאוגרפיה – אדם וסביבה שאלון 57361 (סמסטר ראשון כבר בתיכון)

הוראות לנבחן

- א. משך הבחינה: שעהיים.
- ב. מבנה השאלון ומפתח ההערכה: בשאלון זה פרק אחד – נתי"ב (ניתוח תופעות יסוד במרחב).
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
ד. הוראות מיוחדות:
(1) כדי להמחיש את התשובות אפשר להוסיף סרטוטים, חתכים וגרפים, לפי הצורך.
(2) יש לענות על מספר השאלות לפי ההוראות בבחינה.
שימו לב: שאלון זה מיועד אך ורק לתלמידים הלומדים במסגרת תוכנית "סמסטר ראשון כבר בתיכון".
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.
נספח: מפה לשאלות 1, 3

בהצלחה!

תשובות סופיות

ניתוח תופעות יסוד במרחב

שאלה 1

א. עלויות הובלה גבוהות ומשך הובלה ארוך: כל סחורה המיוצאת מניו זילנד (מוצרי חלב, בשר, עץ) או מיובאת אליה (דלק, מכונות, מוצרי צריכה) צריכה לעבור אלפי קילומטרים בים או באוויר אל השווקים הגדולים (אסיה, אירופה, צפון אמריקה). לכן מחירי הייצוא שלה גבוהים יותר והיא פחות תחרותית מול יצרנים הקרובים לשווקים, ומחירי היבוא לצרכן המקומי גבוהים.

ב. (1) יפן: יולי – עונה חמה (23°C); ינואר – עונה קרה (0°C).
ניו זילנד: יולי – עונה קרה (5°C); ינואר – עונה חמה (15°C).
(2) יפן נמצאת בחצי הכדור הצפוני וניו זילנד בחצי הכדור הדרומי. בגלל נטיית ציר כדור הארץ, בדצמבר – פברואר קרני השמש פוגעות בזווית גבוהה (קרוב לאנך) בחצי הכדור הדרומי והיום ארוך – ולכן בניו זילנד חם; ביוני-אוגוסט הקרניים אנכיות יותר בחצי הכדור הצפוני – ולכן ביפן חם ובניו זילנד קר. לכן העונות בשתי המדינות הפוכות.

ג. (1) באי הצפוני יש הרבה יותר יישובים גדולים מאשר באי הדרומי: במפה מסומנות 19 ערים באי הצפוני (ובהן אוקלנד ווולינגטון) לעומת 9 בלבד באי הדרומי.
(2) התבליט: רוב שטח האי הדרומי הררי – רכס הרים גבוה ורציף (האלפים הדרומיים, מעל 1,000–2,500 מ') לאורך כל האי, עם מדרונות תלולים, אקלים קר ושלג. שטח כזה מקשה על בנייה, על חקלאות ועל סלילת דרכים, ולכן היישובים הגדולים מעטים ומרוכזים במישורי החוף הצרים (קריסטצ'רץ', דנודן). באי הצפוני רוב השטח נמוך ומתון יותר (0–500 מ'), יש בו יותר שטחים נוחים ליישוב ולחקלאות, ולכן נוצרו בו יותר ערים.

ד. נבחרה התופעה: בירוא יערות.
השפעה על הסביבה: כריתת היערות (בעיקר לטובת מרעה לכבשים ולפרות) פוגעת במגוון הביולוגי – מינים אנדמיים כמו ציפורים שאינן מעופפות (קיווי) מאבדים את בית הגידול שלהם; בלי שורשי העצים הקרקע חשופה לסחף במדרונות התלולים, ונהרות מזדהמים בסחופת.
השפעה על האדם: סחף הקרקע ומפולות פוגעים בשטחי החקלאות ובתשתיות (כבישים, בתים), ומגבירים את סכנת השיטפונות ביישובים במורד; פחות עצים קולטים פחמן דו-חמצני, וכך גדלה תרומת המדינה להתחממות האקלים. מנגד, הבירוא אפשר פיתוח חקלאות מרעה – ענף ייצוא מרכזי.

שאלה 2

- א. (1) באי הצפוני (למשל רואפהו, טונגרירו, נגאורוהואה במרכז האי, וטרנאקי במערבו).
(2) ניו זילנד שוכנת על גבול בין שני לוחות טקטוניים – הלוח הפסיפי והלוח ההודו-אוסטרלי – כחלק מ"טבעת האש" שמסביב לאוקיינוס השקט. מתחת לאי הצפוני הלוח הפסיפי (הכבד יותר) מחליק (נבלע) אל מתחת ללוח ההודו-אוסטרלי באזור הפחתה. הלוח השוקע נמש בעומק בגלל החום והלחץ, נוצרת מאגמה, והיא עולה דרך סדקים בקרום אל פני השטח – ולכן יש באי הצפוני הרי געש פעילים, שדות גאותרמיים וגיזרים.
- ב. (1) תיירות; אנרגייה (ייצור חשמל גאותרמי).
(2) תיירות: הפעילות הגעשית יוצרת נופים ייחודיים – הרי געש, לועות, אגמים וולקניים, גיזרים, מעיינות חמים ובוץ רותח (רוטורואה, טאופו, הפארק הלאומי טונגרירו) – המושכים תיירים מן הארץ ומחו"ל; התיירים מוציאים כסף על לינה, הסעדה והדרכה, נוצרים מקומות עבודה ונבנות תשתיות. אנרגייה: החום שבקרבת המאגמה מחמם מי תהום לקיטור; את הקיטור קודחים ומנצלים להנעת טורבינות בתחנות כוח גאותרמיות (כמו באזור טאופו) – מקור מקומי, זול ומתחדש שמספק כ-18% מן החשמל במדינה (ראו שאלה 4), וחוסך יבוא דלקים.

שאלה 3

- א. (1) ולינגטון – בקצה הדרומי של האי הצפוני, לחוף מצר קוק (המפריד בין שני האיים), ליד מפרץ (נמל טבעי). מיקום מרכזי בין שני האיים – נגישה לתושבי האי הצפוני ולתושבי האי הדרומי (מעבורות לאי הדרומי), ולכן מתאימה לבירה שמשרתת את כל המדינה.
אוקלנד – בצפון האי הצפוני, על מצר יבשה צר (איסתמוס) בין שני מפרצים: מפרץ לחוף האוקיינוס השקט במזרח ומפרץ לחוף ים טסמן במערב, בשטח נמוך ומישורי. שני נמלים טבעיים מוגנים פונים לשני צדי המדינה ולאסיה – נגישות גבוהה לסחר בינלאומי; השטח המישורי מאפשר התפתחות של עיר גדולה, תעשייה ותחבורה; והיא שוכנת באי שבו מרוכזים רוב התושבים – שוק גדול.
(2) ולינגטון – בירה: 14.3% מן המועסקים בה עובדים במנהל ציבורי, פי כ-3.6 מאשר באוקלנד (4%) – בבירה נמצאים הפרלמנט, משרדי הממשלה ומוסדות השלטון.
אוקלנד – מרכז כלכלי: מספר המהגרים אליה מחו"ל – 83,700, פי כ-11 מאשר בוולינגטון (7,500) – המהגרים נמשכים אל מקומות התעסוקה הרבים של המרכז הכלכלי. (אפשר גם: שיעור המועסקים בתעשייה – 8.5% לעומת 4.5%).
- ב. 1. פגיעה בנוף ובשטחים הפתוחים: בנייה מהירה של מלונות, אתרי נופש, כבישים ושכונות מגורים על מדרונות ההרים ולחופי האגם מכסה שטחים טבעיים, פוגעת בבתי גידול ובמגוון הביולוגי ומשנה את הנוף ההררי שבגללו מגיעים התיירים.
2. זיהום מים ופסולת: מספר המבקרים הגדול מגדיל את כמות השפכים והפסולת מעבר ליכולת התשתיות של עיר קטנה; שפכים ונגר עירוני מגיעים לאגם (וואקטיפו) ולנחלים ומזהמים אותם.

שאלה 4

- א. (1) אנרגייה הידרואלקטרית – כ-60% מייצור החשמל.
 תנאי 1 – כמות משקעים גבוהה: ניו זילנד נמצאת באזור הרוחות המערביות; הרוחות הלחות מן הים עולות על הרכסים (בעיקר האלפים הדרומיים) ומורידות משקעים רבים (גשם אורוגרפי ושלג) – זרימה שופעת בנהרות כל השנה.
 תנאי 2 – תבליט הררי והפרשי גובה גדולים: הנהרות יורדים מן ההרים במדרונות תלולים, במהירות, והעמקים הצרים ואגמים (שרבים מהם נוצרו בידי קרחונים) מתאימים לבניית סכרים ומאגרים – מפל המים מניע את הטורבינות.
 (2) בניית סכרים מציפה עמקים ויוצרת מאגרים: בתי גידול טבעיים ושטחי קרקע מוצפים, והמשטר הטבעי של הנהר משתנה – הסכר חוסם את נדידת הדגים ומונע הגעת סחף למורד הנהר.
- ב. (1) רוב החשמל מופק ממקורות מתחדשים ונקיים: הידרואלקטרי 60%, גאותרמי 18%, רוח 7%, שמש 1% – יחד כ-86%; דלקים מחצביים (גז 9%, פחם 2%) – כ-11% בלבד. פיתוח בר-קיימה פירושו לספק את צורכי ההווה בלי לפגוע בדורות הבאים – שימוש במקורות שאינם מתכלים ופולטים מעט גזי חממה ומזהמים.
 (2) ייצור החשמל ההידרואלקטרי בקיץ צפוי לרדת: השלג שמצטבר בהרים בחורף משמש "מאגר" טבעי – הוא נמס באביב ובקיץ ומזין את הנהרות והאגמים. פחות שלג – פחות מי הפשרה בקיץ – ספיקה נמוכה בנהרות ומפלים נמוך במאגרים – פחות מים להנעת הטורבינות, דווקא בעונה שבה כמעט אין שלג חדש. המדינה תיאלץ להשלים חשמל ממקורות אחרים (גז, פחם – פגיעה ביעדי הקיימות – או רוח ושמש).

שאלה 5

- א. (1) סין הפכה מיעד שולי ליעד הייצוא העיקרי: שיעור הייצוא אליה עלה מ-5% ב-2007 ל-27% ב-2023 (פי 5.4). במקביל ירד השיעור לאוסטרליה (מ-22% ל-13%), שהייתה היעד העיקרי ב-2007, וליפן (מ-9% ל-6%); לארצות הברית – ללא שינוי (12%).
 (2) טענה "לטובה": סין היא שוק עצום (18% מאוכלוסיית העולם) עם מעמד ביניים מתרחב וביקוש גדל למוצרי חלב ועץ; הפטור מן המכס מוזיל את המוצרים של ניו זילנד ומשפר את כושר התחרות שלהם – כך גדלים היקף הייצוא, ההכנסות ומקומות העבודה בחקלאות ובייעור.
 (אפשר גם – טענה "לפגוע": תלות גבוהה ביעד אחד – יותר מרבע מן הייצוא לסיין; משבר כלכלי בסיין או מתיחות מדינית עלולים לפגוע קשות בכלכלת ניו זילנד).
- ב. (1) לפי הגרף מספר הכבשים ירד מכ-40 מיליון ב-2006 לכ-25.3 מיליון ב-2022 – ירידה של כ-15 מיליון, כ-37%. כבשים הם מעלי גירה: בתהליך העיכול בקיבתם נוצר גז מתאן הנפלט לאטמוספירה, ומן ההפרשות שלהם (ומן הדשנים במרעה) נפלט תחמוצת החנקן – שניהם גזי חממה חזקים. בניו זילנד החקלאות היא מקור הפליטות הגדול (כמחצית מן הפליטות – כ-53% ב-2023), ולכן פחות כבשים = פחות מתאן ותחמוצת חנקן = הפחתה בפליטת גזי החממה.
 (2) יתרון סביבתי: העצים קולטים פחמן דו-חמצני מן האטמוספירה בתהליך הפוטוסינתזה ואוגרים את הפחמן בעצה ובקרקע – כך מתקזזת חלק מפליטת גזי החממה של המדינה ומואטת התחממות כדור הארץ.

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