

פתרון הבחינה

גיאוגרפיה

קיצ תשע"ח, 2018, שאלון: 573, 057203

מוגש ע"י צוות המורים של "יואל גבע"

הערות:

1. התשובות המוצגות כאן הן בגדר הצעה לפתרון השאלון.
2. תיתכנה תשובות נוספות, שאינן מוזכרות כאן, לחלק מהשאלות.

פרק ראשון – גיאוגרפיה של ארץ ישראל

הנבחנים נדרשו לענות על אחת מבין השאלות 1-7.

שאלה מספר 1

מפעלי מים בישראל

סעיף א'

סיבה להקמת המוביל הארצי בישראל היא: על מנת לתת מענה למחסור במים באזורים שונים במדינה, ולהוביל את המים ממקור המים המרכזי, הכנרת, לאוכלוסיית ישראל, דרך מישור החוף ועד הנגב. בדרך זו ביקשו להתגבר על מגבלות אקלימיות שונות.

סעיף ב'

- (1) צריכת המים הכללית עלתה מ-1961 מלמ"ק בשנת 2005, ל-2047 מלמ"ק בשנת 2015.
- שני גורמים לשינוי שחל בין השנים 2005-2015 בצריכת המים הכללית בישראל על פי הטבלה:
- **גידול באוכלוסיית ישראל** – כתוצאה מריבוי טבעי גבוה והגירה לישראל, גדלה האוכלוסייה ולכן עלתה גם צריכת המים.
 - **עלייה ברמת החיים** – שימוש רב יותר במים כמו במכוונות כביסה, מקלחות, שירותים, מדיחי כלים וכד', העלו את צריכת המים.

(2) מקור מים בו חלה ירידה ניכרת בהפקת המים ממנו בין 2005-2015 (על הנבחן לבחור מקור אחד):

• הכנרת – ירידה מ-541 מלמ"ק ל-50 מלמ"ק – ירידה במפלס הכנרת, אל מעבר לקו האדום התחתון, עקב שנות בצורת רבות, מיעוט במשקעים ושאיבה מוגברת, הובילו לצמצום בשאיבה מהכנרת, על מנת לא לפגוע באיכות המים בה. שימוש במקורות מים שפירים אחרים כמו: התפלה.

• אקוויפר ההר – ירידה מ-249 מלמ"ק ל-193 מלמ"ק – ירידה במפלס מי התהום, אשר הגביר את הזיהום ו/או הסכנה לזיהום מי תהום אלו, הובילה לצמצום השאיבה, על מנת לא לפגוע במקור מים זה, ולהימנע משאיבת יתר.

סעיף ג'

שני חסרונות מתחום איכות הסביבה של הקמת מתקנים להתפלת מי ים בישראל:

1. זיהום אוויר – האנרגיה המסופקת למתקני ההתפלה מזהמת את האוויר.
2. בוצת מלחים – שאריות המלחים מתהליך האוסמוזה ההפוכה מזהמות את הסביבה.

שאלה מספר 2

אוכלוסייה

סעיף א'

תוחלת החיים בישראל עלתה מ-71 שנים בממוצע בשנת 1970, ל-82 בממוצע בשנת 2015. שני גורמים למגמה זו:

- תשתיות ותברואה – פיתוח של תשתיות מים וחשמל העלו את רמת החיים. נגישות למים נקיים, ולחשמל גרמו לירידה בתמותה.
- רפואה – שיפורים בתשתיות הרפואיות בישראל - בבתי החולים, כניסה של מכשור רפואי, ביצוע ניתוחים, תרופות חדשות בסל הבריאות וכד', צמצמו את התמותה ממחלות והעלו את תוחלת החיים.

סעיף ב'

(1) שני הבדלים עיקריים בין אוכלוסיות תלויות בירושלים ובת ים:

ירושלים	בת ים	
34% לערך	19% לערך	אוכלוסיית תלויים ילדים 0-14
8% לערך	17% לערך	אוכלוסיית תלויים קשישים +65

(2) **השפעה אחת של שיעור האוכלוסייה הצעירה בירושלים על מערך השירותים החברתיים**
בה: פיתוח של שירותי חינוך לגיל הצעיר: פעוטונים, גני ילדים בתי ספר ושאר מסגרות חינוכיות לגילים אלו. כמו כן, פיתוח של שירותי פנאי בלתי פורמליים והעשרה כמו: מתנס"ים, מרכזים קהילתיים, חוגים ועוד.

השפעה אחת של שיעור האוכלוסייה המבוגרת בת ים על מערך השירותים החברתיים בה:
 פיתוח של שירותי בריאות לאוכלוסייה זו, הנזקקת יותר לטיפולים רפואיים. פיתוח של מרכזי יום לקשישים.

סעיף ג'

שני נימוקים להחלטת מדינת ישראל להעלות את גיל הפרישה:

- **הורדת הנטל** – אוכלוסייה זו מהווה נטל הן על המדינה והן על האוכלוסייה המפרנסת. העלאת גיל הפרישה הורידה את הנטל הכלכלי.
- **העלאת רמת החיים** – הוספה של שנות עבודה, תוסף הכנסה לאוכלוסייה זו, תעלה את רמת החיים שלה ותצמצם את ממדי העוני.

שאלה מספר 3

תופעות אקלימיות

סעיף א'

תיאור תופעות אקלימיות (על הנבחן לתאר שלוש):

- **צל גשם** - לעיתים, רכס הרים מהווה מחסום טופוגרפי למעבר עננים מורידי גשם, מצד אחד לצידו האחר, כך שבאחד מצדדיו נוצר צל גשם או מדבר בצל גשם, או אזור שכמות המשקעים שלו נמוכה יותר מכמות המשקעים היורדת בצדו השני. אוויר חם ולח עולה ממקור לחות כלשהו. ככל שאוויר זה עולה מעלה הוא מתקרר, מתכווץ, מגיע לנקודת הטל ומרגע זה מתחילים להיווצר עננים. הענן נע במקביל לקרקע, וכאשר הוא נפגש עם רכס הררי, הוא מטפס במקביל לעליית ההר (בגלל כוח העילוי – האוויר החם עולה מהקרקע). בדרכו למעלה האוויר מתקרר, בעוד הענן מתכווץ ומתחיל לרדת גשם. שיא הגשם מגיע כאשר הענן מגיע לפסגת ההר. ברגע שהענן עובר את שיא הגובה של ההר, הוא מתחיל "לגלוש" במורד ההר כלפי מטה, הוא מתחמם, מתרחב ומפסיק להוריד גשם, כך שנוצר באזור זה צל גשם או מדבר בצל גשם.
- **קרה** - קרה היא מצב שבו הטמפרטורה יורדת מתחת ל- 0° צלסיוס. מצב זה יכול לגרום נזק רב למשק חקלאי, הן לגידולים והן לבע"ח. התופעה מתרחשת בדרך כלל בעמקים, כאשר השכבות הנמוכות של האטמוספירה קרות.
- **בריזה** - רוח קלה המנשבת מן הים אל היבשה בשעות היום, ומן היבשה אל הים בשעות הלילה. השפעת הבריזה ניכרת מאוד בקיץ, בעיקר באזור מישור החוף השוכן סמוך לים.
- **גשמי פתע וזרימת שיטפונות** – גשמים פתאומיים, הגורמים להידוק הקרקע, ולהיווצרות שיטפונות.

- **משרע טמפרטורות נמוך** – הפרש טמפרטורות בין חודשי השנה או בין יום ולילה. בדרך כלל מקום הקרוב לים - משרע הטמפרטורות בו יהיה נמוך, משום שהים הוא גורם ממתן, בשל הבריזה.
- **עומס חום כבד** – מודד את רמת הנוחות שהאדם מרגיש במזג אוויר מסוים, והוא מושפע מטמפרטורה גבוהה או מלחות יחסית גבוהה או משניהם.

סעיף ב'

(1) **שם גאוגרפי לכל תופעה** (הנבחן היה צריך לבחור שלוש):

צל גשם	עמק הירדן	מדבר יהודה	ים המלח
קרה	עמק יזרעאל	עמק הערבה	
בריזה	מישור החוף		
גשמי פתע וזרימת שיטפונות	הנגב	מדבר יהודה	
משרע טמפרטורות נמוך	מישור החוף		
עומס חום כבד	עמק הערבה	עמק הירדן	מישור החוף

(2) **תהליך ההיווצרות של כל אחת מהתופעות שנבחרו באזור הגאוגרפי שהיא מתרחשת בו** (על הנבחן לבסס תשובה זו על פי סעיף ב1)

- **צל גשם** – הרי יהודה ושומרון מהווים קו פרשת מים. מקור הגשם בישראל הוא הים התיכון. מדבר יהודה הוא מדבר בצל גשם. הוא משתרע ממזרח להרי יהודה, כך כשהעננים המגיעים מכיוון הים התיכון (מערבית להרי יהודה) בדרכם מזרחה, הם מורידים את עיקר המשקעים על הרי יהודה וכאשר הם עוברים את שיא הגובה ו"גולשים" לכיוון מזרח, מדבר יהודה, הם מתחממים, מתרחבים ומפסיקים להוריד גשם.
- **קרה** – בערבה משרע הטמפרטורות גבוה בין יום ללילה. הערבה מוקפת הרים. האוויר הקר בלילה גולש למטה, ומצטבר ליד הקרקע.
- **בריזה** – הים התיכון הוא גורם ממתן. טמפרטורת הים אינה משתנה בין יום ללילה וטמפרטורת היבשה משתנה. כתוצאה מכך, ישנה בריזה ימית ביום ובריזה יבשתית בלילה, ולכן אזור מישור החוף עם בריזה.
- **משרע טמפרטורות נמוך** – באזור מישור החוף ישנה בריזה ימית ויבשתית, אשר ממתנת את הטמפרטורה בין יום ללילה ובין עונות השנה, ולכן משרע הטמפרטורות במישור החוף הוא נמוך.
- **גשמי פתע וזרימת שיטפונות** – אדמת הלס בנגב היא דקה מאוד. גשם פתאומי אשר יורד עליה, מהדק את הקרקע במהירות, ובשל כך נגרמים שיטפונות.

- **עומס חום כבד** – נוצר במישור החוף בקיץ, משום שהלחות גבוהה מאוד בשל תהליך ההתמוככות. כמו כן, בערבה ובבקעת הירדן ישנן טמפרטורות גבוהות מאוד בקיץ, קרינת שמש חזקה ולכן עומס החום גבוה מאוד.

שאלה מספר 4

חקלאות – מדרש תמונה

סעיף א'

האמצעי התורם לענף החקלאות המוצג בכל אחת מהתמונות (על הנבחן לבחור ארבע מן התמונות)

תמונה 1 – אוטומציה בענף החלב. רפתות אוטומטיות ממוחשבות.

תמונה 2 – מיכון. טרקטור אוסף.

תמונה 3 – מטוס ריסוס.

תמונה 4 – גידול בחממות, גידול הידרופוני.

תמונה 5 - הדברה ביולוגית.

סעיף ב'

תרומת האמצעי לענף החקלאות (על הנבחן לבחור בשלושה):

אוטומציה בענף החלב – רפת ממוחשבת מגדילה את תפוקת החלב, על ידי חליבה יעילה מהירה וזריזה, ומצמצמת את כוח האדם הנדרש.

מיכון – מכונות כמו טרקטור / קומביין מצמצמות את הצורך בכוח עבודה, מגדילה את השטח אותו ניתן לנצל לגידול חקלאי ומעלה את יעילות העבודה. כמו כן, יש פחות צורך בידיים עובדות.

מטוס ריסוס – ריסוס גידולים חקלאיים מקטין את הפגיעה בגידולים. המטוס מסוגל לרסס שטחים גדולים ביעילות, וכתוצאה מכך תפוקת ותנובת הגידולים עולה.

גידול בחממות – ניתן לשלוט בטמפרטורה, בלחות ובכמות המים אותם מקבלים הצמחים. חממות מאפשרות לגדל גידולים לאורך כל השנה ולהתגבר על אקלים קיצוני, או על עונות שנה בהן לא ניתן לגדל גידולים מסוימים.

הדברה ביולוגית – צמצום שימוש בריסוסים כימיים, דבר אשר מצמצם את הפגיעה באוכלוסייה. הדברה ביולוגית פוגעת רק במזיק העיקרי ומצמצמת את הפגיעה הסביבתית.

סעיף ג'

טענת עמדה בעד או נגד התערבות הממשלה בענף החקלאות בארץ (על הנבחן לטעון טענה אחת ולהציג שני נימוקים לעמדתו):

אני בעד מעורבות הממשלה בענף החקלאות

- מעורבות גבוהה של הממשלה תשמר שטחים חקלאיים רבים. לחקלאות ולשטחים אלו תרומה סביבתית, בכך שהם שומרים על שטחים פתוחים.
- מעורבות ממשלתית תאפשר אספקת מזון עצמאית וחוסר תלות ביבוא של מזון ממדינות חוץ.
- מעורבות ממשלתית תצמצם את הוצאות החקלאיים, וכך גם תוריד את מחירי המזון עבור הצרכנים.

או:**אני נגד מעורבות הממשלה בענף החקלאות.**

- בישראל ישנו מחסור בקרקעות ובמים, ולכן על החקלאים והחקלאות להתמקד בייצוא של ידע חקלאי ומוצרי תעשייה חקלאיים, ופחות באספקת מזון.
- משקלו של ענף החקלאות בייצוא הישראלי מאוד קטן, והכנסות המדינה מענף זה קטנות. לאור זאת, אין הצדקה למעורבות ממשלתית בסבסוד המים ובבזבוז מים רבים. בנוסף, ישנו לכאורה ייצוא של מים, מים וירטואליים.
- בכלכלה גלובלית על החקלאות להיות עסק כלכלי עצמאי ורווחי. יש לפתוח את השוק לתחרות. לכן, יש לצמצם את מעורבות הממשלה, לאפשר ייבוא של מזון ובכך לגרום לתחרות ולהורדת מחירים לצרכן.

שאלה מספר 5**יישובים כפריים – אטלס ישראל החדש****סעיף א'**

עקרונות הקיבוצים הבאים לידי ביטוי במפת שימושי הקרקע של קיבוץ בית זרע (על הנבחן לציין שניים):

- הפרדה בין אזור מגורים למשק החקלאי, כפי שבא לידי ביטוי במפה.
- מוסדות החינוך נמצאים במרכז – ניתן לראות במפה שבית הספר נמצא במרכז הקיבוץ ונגיש לכולם.
- השטח החקלאי מקיף את הקיבוץ, על פי המתואר במפה.

סעיף ב'

שימוש הקרקע העיקרי ביישוב זה הוא: **מגורים**.

מאפייני היישוב הקהילתי המעידים על היות המגורים שימוש קרקע עיקרי:

- יישוב קטן בעל בתים פרטיים, צמודי קרקע, כפי שניתן לראות במפה.
- גודל היישוב – מעשרות משפחות (כמו במפה) ועד למאות משפחות.

סעיף ג'

השינויים שהתרחשו במאפייני הקיבוצים מאז שנות ה-90 של המאה ה-20 (על הנבחן לציין שניים):

- **בתחום התעסוקה** – חבר הקיבוץ יכול לבחור האם לעבוד בקיבוץ או מחוצה לו.
- **הכנסה** – חברי הקיבוץ מקבלים שכר תמורת עבודתם עפ"י מדרגות שכר שונות.
- **נכסים משותפים** – חלק מנכסי הקיבוץ, בעיקר דירות המגורים, הועברו לבעלות הפרטית של החברים.
- **הפרטה** – שירותים שניתנו לחברים בחינם, ניתנים להם כיום תמורת תשלום. (למשל: שימוש בחדר האוכל, במכבסה וכו')

שאלה מספר 6**מחזור פסולת****סעיף א'**

גורמים לכך שמדינת ישראל מעודדת מחזור פסולת (על הנבחן להסביר שניים):

- מחסור בשטחים להטמנת פסולת, ומחזור פסולת יצמצם את הצורך בשטחים להטמנת הפסולת.
- צמצום עלויות הובלה וטיפול בפינוי פסולת – פחות פסולת משמעותה פחות הוצאות תפעול.
- העלאת המודעות הסביבתית וצמצום הפגיעה בסביבה כתוצאה מהשלכת/ הטמנת פסולת. צמצום הפגיעה בשטחים הפתוחים.

סעיף ב'

הפרדה במקור – אזרחים שמפרידים את האשפה הביתית למרכיביה השונים ומשליכים אותה במכלים ייעודיים.

הפרדה בקצה – האשפה נזרקת כולה למכל אחד, וההפרדה נעשית רק בתחנת הקצה אליה הפסולת מובלת.

שני חסרונות להפרדת פסולת במקור:

- איכות חומר הגלם נפגעת, משום שלא כולם מצייתים לכללי המיון וצריך למיין את הפסולת מחדש בתחנת המחזור.
- מיון נוסף בתחנת המחזור כרוך בכוח אדם, ועלותו גבוהה. הדבר פוגע בכדאיות הכלכלית של מחזור.

סעיף ג'

(1) **היתרון של שרפת פסולת לפי הקטע** הוא: הפקת חשמל מהקיטור, שנוצר בתהליך שרפת הפסולת.

(2) **שני חסרונות של שרפת פסולת שאינם מופיעים בקטע:**

- זיהום אוויר ומפגעי ריח כתוצאה מתהליך השרפה.
- עלויות הקמה גבוהות של מתקני השרפה.

פרק שני – גאוגרפיה של המזרח התיכון

בפרק זה הנבחנים נדרשו לענות על שתיים מהשאלות 8-12

שאלה מספר 8

המאפיינים של המזרח התיכון

סעיף א'

(1) **מאפיין משותף למדינה ולרוב מדינות המזרח התיכון** (על הנבחן לבחור שת מדינות ומאפיין אחד לכל מדינה):

אתיופיה – שטח קטן עם אקלים מדברי.

טורקמניסטן – אקלים מדברי, מקורות נפט, דת האסלאם.

מרוקו – לאום ערבי, דת האסלאם, אקלים מדברי.

פקיסטן – מקורות נפט, אקלים מדברי, דת האסלאם.

(2) **מאפיין שאינו משותף למדינה ולרוב מדינות המזרח התיכון** (על הנבחן לבחור שת מדינות ומאפיין אחד לכל מדינה):

אתיופיה – מקורות נפט, לאום ערבי, דת האסלאם.

טורקמניסטן – לאום ערבי.

מרוקו – מקורות נפט.

פקיסטן – לאום ערבי.

סעיף ב'

השפעות של האקלים המדברי על המזרח התיכון (על הנבחן לענות על שתיים):

- **בעיית מחסור במים** - בעקבות האקלים המדברי ישנו מחסור רב במים, דבר המשפיע על ההתיישבות, החקלאות והפוליטיקה בין המדינות השונות.
- **תפרוסת יישובים** – באזורים המדבריים כמעט ואין התיישבות, אלא לאורך מקורות מים, כמו נהרות או נאות מדבר. דבר זה יוצר צפיפות אוכלוסין קשה באזורים אלו ולעיתים אף התפוצצות אוכלוסין.
- **קושי לפתח חקלאות ומחסור במזון** - קושי לפתח חקלאות בעל מבוססת גשם, מחסור בקרקעות פוריות. ליד הנהרות ניתן לקיים חקלאות שלחין (השקיה מלאכותית). מעט שטחי מרעה אקסטנסיביים. בשל הריבוי הטבעי הגבוה ומיעוט השטח החקלאי, ישנו מחסור במזון בחלק מהמדינות.

שאלה מספר 9

אוכלוסייה

סעיף א'

(1) יחידת הנוף העיקרית בה שוכנת האוכלוסייה הכורדית היא: הרי כורדיסטן / צפון מערב הרי הזגרוס / דרום מזרח הרי מול הטורוס.

(2) ארבע המדינות בהן שוכנת האוכלוסייה הכורדית הן: טורקיה, סוריה, עירק ואירן.

סעיף ב'

היתרונות של חבל כורדיסטן (על הנבחן לתאר שניים):

- אזור בעל מחצבים כמו נפט, דבר אשר מכניס כסף רב וניתן לפתח ממנו אנרגיה ומוצרים שונים בתעשייה פטרוכימית.
- מקורות מים רבים כמו: זב גדול, החידקל ואחרים העוברים בחבל ארץ זה. מים הוא משאב חסר במזרח התיכון וחשיבותו רבה וגבוהה.
- רכס הררי ונקודת מעבר מאסיה לאירופה – רכס ההרים מהווה יתרון אסטרטגי, וכמו כן זהו נתיב מעבר יבשתי מרכזי ממערב אסיה למזרח אסיה, ומאירופה לעבר המזרח הרחוק.

שאלה מספר 10

נפט

סעיף א'

תנאים להיווצרות נפט במזרח התיכון (על הנבחן לתאר שניים):

- על פי עדויות המצביעות כי בתקופות גיאולוגיות קדומות, לפני שהיבשות נפרדו ליבשות של היום, היה אזור המפרץ הפרסי מצוי מתחת לים קדמוני, ים התטיס. באזור זה שררו תנאים אידיאליים להיווצרות והצטברות הנפט, כמו עומק לא רב ואקלים חם, ששימשו כבית גידול לפלנקטון, ממנו נוצר הנפט בתהליכי הריקבון בקרקעות הים.
- סלעים נקבובים שהיו באזור, כמו: סלעי משקע וסלעי אבן חול קלטו את הנפט.
- סלעי חיפוי כמו חווארים וקירטונים מנעו את בריחתו.
- בנוסף לכל התנאים הללו, היו מבני קימוט פשוטים וגדולים שיצרו מלכודת נפט.

סעיף ב'

(1) **ההשפעה של הנתונים המוצגים בטבלה על כלכלת סעודיה:**

כתוצאה מירידה בשיעור החשמל המיוצר מנפט בעולם, מ-11% ב-1990, ל-4% בשנת 2014, הכנסתה של ערב הסעודית ממכירות נפט ירדה. כתוצאה מכך נפגע התמ"ג של המדינה, וצומצמו הכנסותיה.

(2) **ההשפעה של התנודות במחיר חבית נפט על התכנון הכלכלי של סעודיה היא רבה.**

המחירים עולים ויורדים בקיצוניות, דבר המקשה על היכולת לקיים פרויקטים ארוכי טווח עם השקעות גבוהות במדינה, כאשר ההכנסה מנפט אינה בהכרח תעמוד בצפי, באם ירדו מחירי חבית נפט, ולהפך. התנודות הרבות מקשות על אפשרות לבסס את הכלכלה של המדינה עם צפי הכנסות מסוים, ולכן ישנו תהליך של צמצום התלות בהכנסות מהנפט.

שאלה מספר 11

תיירות במצרים

סעיף א'

מאפיינים של מצריים, המושכים תיירים לבקר בה (על הנבחן לתאר ארבעה):

- אתרי ארכיאולוגיה – הפירמידות, מקדשים, קברי פרעונים וכו'.
- חופי ים – בשל האקלים המדברי, עם שילוב של חופי ים מדהימים (חופי סיני, ים סוף והים התיכון) תיירות SSS.
- נופי מדבר ייחודיים – המדבר המערבי ונופים ייחודיים.
- תרבות ומורשת – אוריינטליזם.
- מדינה ברמת פיתוח נמוכה – עלויות שהייה נמוכות.

סעיף ב'

(1) **תיאור המגמה הכללית של מספר התיירים בכל אחת מהתקופות:**

תקופה ראשונה – משנת 2005 עד שנת 2010 - מגמת עלייה במספר התיירים הנכנסים למצרים, מ- 8 מיליון בערך ל-14 מיליון בערך בשנת 2010.

תקופה שנייה – ירידה חדה במספר התיירים הנכנסים למצרים, מ-14 מיליון בערך בשנת 2010 ל-9 מיליון בערך בשנת 2015.

(2) **הגורם למגמה זו המוצגת בתקופה II הוא:** המצב הביטחוני. אירועי טרור שונים ברחבי

מצרים, באזור קהיר, ובסיני, פגעו בתחושת הביטחון. כתוצאה מכך, מספר התיירים ירד

באופן דרסטי. ההשפעה על כלכלת מצרים היא אובדן הכנסות ממטבע זר, וכתוצאה מכך

פגיעה בתמ"ג, פיטורי עובדים ועלייה בשיעור המובטלים.