מדינת ישראל
משרד החינוך

סוג הבחינה: בגרות
מועד הבחינה: **מועד חלופי**, קיץ תשפ״ו, 2026
מספר השאלון: 64381

מדעי הסביבה

הוראות

א. <u>משך הבחינה</u>: שלוש שעות וחצי.

ב. <u>מבנה השאלון ומפתח ההערכה</u>: בשאלון זה <u>ארבעה</u> פרקים.

פרק ראשון	(2.5x12)	—	30 נקודות
פרק שני	(10x3)	—	30 נקודות
פרק שלישי	(16x1)	—	16 נקודות
פרק רביעי	(8x3)	—	<u>24 נקודות</u>
סך הכול		—	100 נקודות

ג. <u>חומר עזר מותר בשימוש</u>: אין.

ד. <u>הוראות מיוחדות</u>: (1) בפרק הראשון יש לסמן את תשובותיכם בתשובון שבסוף מחברת הבחינה.

(2) על שאלות בפרק השני, השלישי והרביעי יש לענות במחברת הבחינה.

.

יש לכתוב <u>במחברת הבחינה בלבד</u>, 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.

בהצלחה!

/המשך בעמוד הבא/

השאלות

פרק ראשון (30 נקודות)

בפרק זה 17 שאלות (1–17), יש לענות על כולן. לכל שאלה 2.5 נקודות, כלומר גם אם תענו נכון רק על 12 שאלות, עדיין תקבלו את מלוא הנקודות.

לכל שאלה מוצעות ארבע תשובות. בחרו בתשובה הנכונה ביותר.

- את התשובה שבחרתם סמנו בתשובון שבסוף מחברת הבחינה
- בכל שאלה יש לסמן בעט X במשבצת שמתחת לאות (א–ד) המייצגת את התשובה שבחרתם.
- בכל שאלה יש לסמן X אחד בלבד.
- כדי למחוק סימון יש למלא את המשבצת כולה כך ■ :
- **אסור** למחוק בטיפקס.
- **שימו לב: כדאי להימנע ככל האפשר ממחיקות בתשובון, לכן מומלץ לסמן את התשובות הנכונות קודם בשאלון עצמו, ורק אחר כך לסמן אותן בתשובון.**

1. מהי טביעת רגל אקולוגית?

א. העקבות והפסולת שמותירים בעלי חיים באזור מחייתם.

ב. הערכה של סך כל משאבי הסביבה במערכת אקולוגית הזמינים לצמחים ולבעלי חיים.

ג. השטח הנדרש כדי לספק את הצרכים של אוכלוסייה אנושית וגם לקלוט את הפסולת שהיא יוצרת.

ד. תהליכי שיקום של מערכת אקולוגית שהאדם מבצע.

2. מה קורה בעקבות שימוש נרחב בדלק מאובנים (דלק פוסילי)?

א. כמות מזהמי האוויר בסביבה מצטמצמת.

ב. נוצרים גזים המגבירים את שינויי האקלים.

ג. כמות המשאבים המתחדשים מצטמצמת.

ד. נוצרים תהליכים המפחיתים את אפקט החממה.

/המשך בעמוד הבא/

3. קבעו איזה מן המשפטים א-ד מאפיין את הפסולת במדינות מפותחות (בהשוואה למדינות מתפתחות).

א. במדינות מפותחות כמות הפסולת היומית לנפש קטנה ומכילה אחוז גבוה של פסולת אורגנית.

ב. במדינות מפותחות כמות הפסולת היומית לנפש קטנה ומכילה אחוז נמוך של פסולת אורגנית.

ג. במדינות מפותחות כמות הפסולת היומית לנפש גדולה ומכילה אחוז גבוה של פסולת אורגנית.

ד. במדינות מפותחות כמות הפסולת היומית לנפש גדולה ומכילה אחוז נמוך של פסולת אורגנית.

4. מה קובע תקן איכות מים?

א. את כמות השפכים שמותר להזרים לנחלים בשנה.

ב. את הכמות המרבית של מים שמותר לצרוך בשנה.

ג. את הערך המרבי (המקסימלי) המותר של מדדים לאיכות מים, בהתאם לייעוד המים.

ד. את הערך המזערי (המינימלי) המותר של מדדים לאיכות מים, בהתאם לייעוד המים.

5. איזה מן המשפטים א–ד נכון?

א. שימוש במוצרים חסכוניים באנרגייה תורם לצמצום שינויי האקלים.

ב. שימוש במוצרי חשמל ביתיים רבים תורם לצמצום שינויי האקלים.

ג. הפקת אנרגייה חשמלית מגז טבעי אינה משפיעה על שינויי האקלים.

ד. הפקת אנרגייה חשמלית באמצעות לוחות סולריים מגבירה את שינויי האקלים.

6. גורמים אביוטיים יכולים להשפיע על מערכות אקולוגיות.

באיזו מן הרשימות א-ד שלפניכם כתובים רק גורמים אביוטיים?

א. סופת הוריקן, להקת זאבים, טמפרטורה חריגה

ב. סופת שלג, גל חום, יער

ג. בצורת, שיטפון, גל חום

ד. מינים פולשים, מפרקים, אצות

7. דשנים הגיעו למי נחל. איזו השפעה עשויה להיות לכך על מי הנחל?

א. צמצום כמות החומר האורגני במי הנחל.

ב. התרבות של אצות במי הנחל.

ג. ירידה בכמות של המים בנחל.

ד. צמצום הכמות של היצרנים במי הנחל.

/המשך בעמוד הבא/

8. לפניכם דוגמאות א-ד לעלויות טיפול בפסולת. איזו מהן היא דוגמה לעלות פנימית?

א. ערך נמוך של דירות בקרבת אתר הטמנה.

ב. תשלום בעבור הטיפול בפסולת באתר ההטמנה.

ג. ירידה באיכות מי התהום באזור אתר ההטמנה.

ד. פגיעה נופית באזור ההטמנה.

9. מהי המטרה של תהליך ההתפלה?

א. להפריד מזהמים ממי הים.

ב. להפריד מזהמים ממי שפכים.

ג. להפריד מלחים ממי הים.

ד. להפריד מלחים ממי שפכים.

10. איזה מן המשפטים א–ד נכון?

א. יצרנים אינם ניזונים מיצורים אחרים כדי להתקיים, אך הם צריכים לקלוט חומרים אנאורגניים.

ב. יצרנים אינם ניזונים מיצורים אחרים כדי להתקיים, ואינם צריכים לקלוט חומרים אנאורגניים.

ג. יצרנים ניזונים מיצורים אחרים כדי להתקיים וגם צריכים לקלוט חומרים אנאורגניים.

ד. יצרנים ניזונים מיצורים אחרים כדי להתקיים וגם צריכים לקלוט חומרים אורגניים.

11. היכן מתבצעת הפרדה במקור?

א. בתחנות מעבר

ב. בבתי המגורים

ג. במטמנות

ד. במפעלי מחזור

12. מהו כושר נשיאה בבית גידול?

א. מספר המינים המרבי שבית גידול יכול לקיים.

ב. מספר הפרטים המרבי ממין מסוים שבית גידול יכול לקיים.

ג. כמות הביומסה המרבית שיכולה להתקיים בבית גידול.

ד. כמות האנרגיה המרבית שיכולה להיות ביצורים (אורגניזמים) בבית גידול.

/המשך בעמוד הבא/

13. יש קשר בין הטמנת פסולת עירונית ובין ההתחממות הגלובלית. הקשר הוא שבתהליך הפירוק של החומרים בפסולת המוטמנת נוצרת כמות גדולה של אחד מן הגזים א–ד שלפניכם.

מהו הגז?

א. תחמוצות גופרית (SOx)

ב. אוזון (O3)

ג. חד-תחמוצת הפחמן (CO)

ד. מתאן (CH4)

14. איזו רמת pH מעידה על איכות מי שתייה טובים?

א. רמת pH גבוהה.

ב. רמת pH נמוכה.

ג. pH ניטרלי (בסביבות pH=7).

ד. לרמת ה־pH אין השפעה על איכות המים.

15. מה גורם לאפקט החממה?

א. גזי החממה בולעים קרינת (IR אינפרה-אדומה) הנפלטת מפני כדור הארץ.

ב. גזי החממה בולעים קרינת (UV אולטרה-סגולה) הנפלטת מפני כדור הארץ.

ג. גזי החממה בולעים קרינת (IR אינפרה-אדומה) המגיעה מן השמש.

ד. גזי החממה בולעים קרינת (UV אולטרה-סגולה) המגיעה מן השמש.

16. מה אפשר להעריך באמצעות מדד התמ״ג (תוצר מקומי גולמי)?

א. מאיזו מדינה מייצאים יותר תוצרת מקומית.

ב. באיזו מדינה יש מגוון ביולוגי עשיר יותר.

ג. באיזו מדינה יש חומרי גלם רבים יותר.

ד. באיזו מדינה יש כלכלה מפותחת יותר.

17. מהי הדרך המומלצת ביותר להתמודדות עם בעיית הפסולת?

א. הטמנה

ב. התמרה

ג. הפחתה במקור

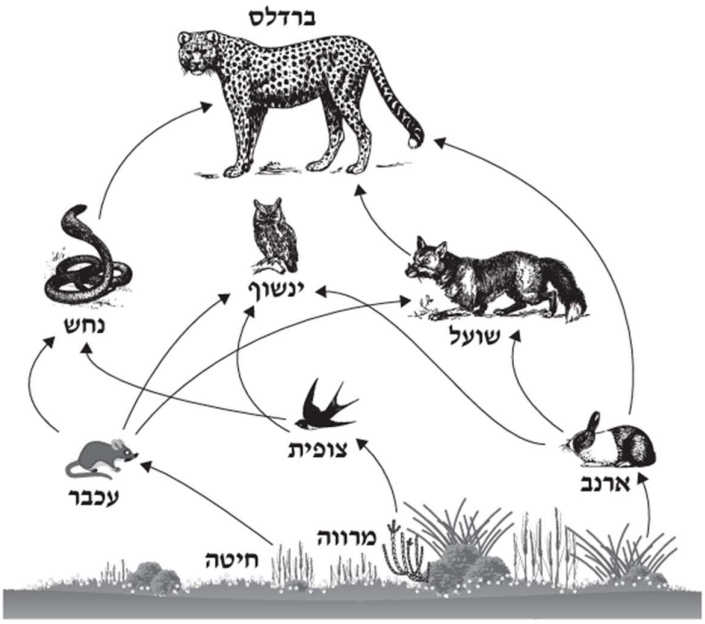
ד. גריסת הפסולת

/המשך בעמוד הבא/

פרק שני (30 נקודות)

ענו על שלוש מן השאלות 18–23 (לכל שאלה – 10 נקודות).

18. עיינו באיור שלהלן.



א. האם האיור מתאר שרשרת מזון או מארג מזון? הַסבירו את תשובתכם. (3 נקודות)

ב. כל אחד מן היצורים המוצגים באיור משתייך לאחת מן הקבוצות האלה: יצרן, צרכן ראשוני, צרכן שניוני, טורף-על. בעבור כל אחת מן הקבוצות ציינו יצור אחד המשתייך אליה מבין היצורים המוצגים באיור. (3 נקודות)

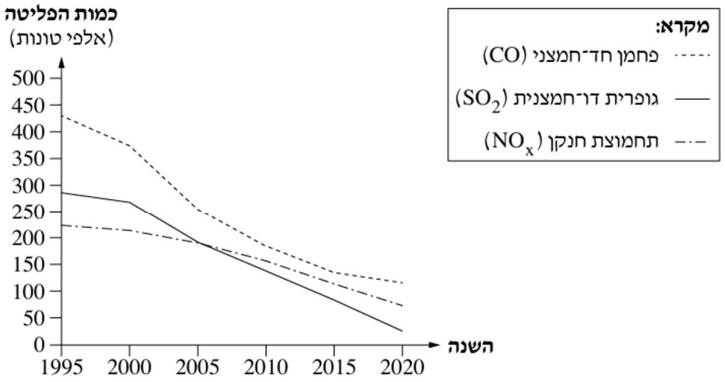
ג. **(1)** איזו קבוצה של יצורים אינה מיוצגת באיור?

(2) הסבירו את חשיבותה של קבוצה זו .

(4 נקודות)

/המשך בעמוד הבא/

19. לפניכם גרף המציג את כמות הפליטה השנתית של מזהמי אוויר מתחבורה בישראל, בשנים 1995–2020.



מעובד על פי: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, שנתון סטטיסטי לישראל 2023, לוח 22.4

א. **(1)** תארו את המגמות הנראות בגרף.

(2) איזו מסקנה אפשר להסיק מן הנתונים המוצגים בגרף?

(4 נקודות)

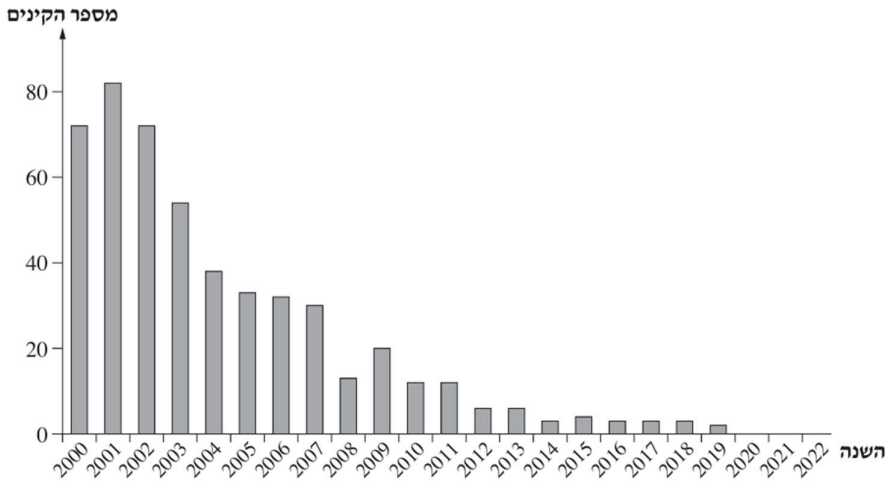
ב. הציעו הסבר אחד למגמות אלה. (3 נקודות)

ג. בחרו אחד מן המזהמים המוצגים בגרף וכתבו נזק אחד שהוא גורם לאדם או לסביבה.

(3 נקודות)

20. הנשר הוא עוף דורס גדול אוכל פגרים.

לפניכם גרף המציג את מספר קיני הנשרים שנספרו בגולן ובגליל בשנים 2000–2022.



מעובד על פי: נווה׳ א׳ ושקדי י׳ (2023), חייבים להציל את הדורסים בישראל. אקולוגיה וסביבה 14(1).

א. תארו את המגמה הנראית בגרף. (2 נקודות)

ב. הציעו שתי סיבות אפשריות למגמה זו. (4 נקודות)

ג. ציינו שתי השפעות אפשריות של המגמה הנראית בגרף על המערכת האקולוגית ועל האדם בגליל ובגולן. (4 נקודות)

/המשך בעמוד הבא/

21. באתר להטמנת פסולת עירונית הוקם מתקן לטיפול בגז המֶתאן הנוצר במטמנה.

א. **(1)** ציינו גורם אחד המשפיע על כמות גז המתאן הנוצר במטמנה.

(2) הסבירו כיצד הגורם שציינתם משפיע על כמות המתאן.

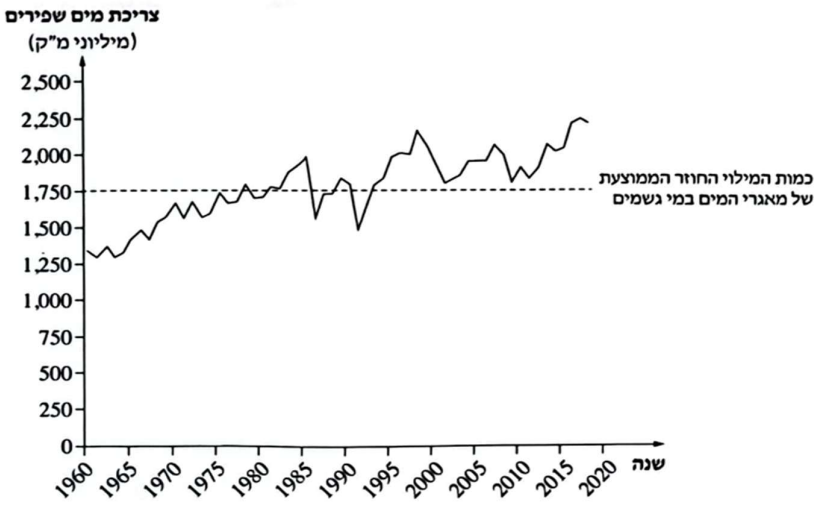
(5 נקודות)

ב. **(1)** מדוע חשוב לטפל בגז המֶתאן שנוצר במטמנות? ציינו סיבה אחת.

(2) כיצד אפשר להפיק תועלת כלכלית מן הטיפול בגז המֶתאן?

(5 נקודות)

22. לפניכם גרף המתאר את צריכת המים השפירים בישראל בשנים 1960–2018.



מעובד על פי: מחולל הדוחות של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

א. תארו את המגמה הנראית בגרף. (3 נקודות)

ב. הציעו הסבר אחד למגמה זו. (3 נקודות)

ג. על פי הגרף, איזו מסקנה אפשר להסיק בנוגע לבעיה באספקת מים בישראל? נמקו את תשובתכם.
בתשובתכם התייחסו גם לכמות המילוי החוזר הממוצעת של מאגרי המים במי גשמים המוצגת בגרף.

(4 נקודות)

23. **א.** **(1)** הַסבירו מהו משאב מתכלה, וציינו שתי דוגמאות למשאבים מתכלים.

(2) מה האדם יכול לעשות כדי להתמודד עם הבעיה של מחסור במשאב מתכלה?

(5 נקודות)

ב. **(1)** הסבירו מהו משאב מתחדש, וציינו שתי דוגמאות למשאבים מתחדשים.

(2) כיצד פעילות האדם יכולה לגרום למחסור במשאב מתחדש? בססו את תשובתכם על דוגמה.

(5 נקודות)

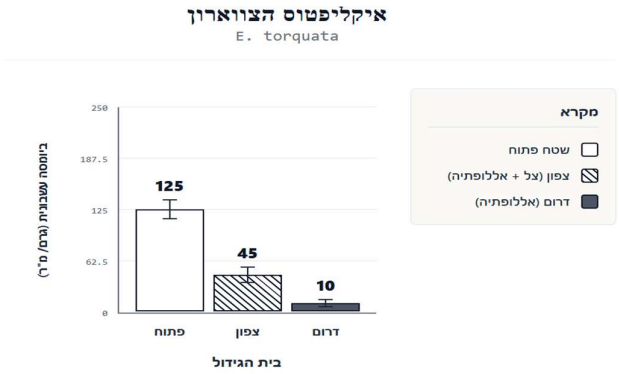
/המשך בעמוד הבא/

פרק שלישי – מחקר וחקר (16 נקודות)

השאלות בפרק זה מבוססות על המאמר ״השפעת איקליפטוסים על הצומח בנגב המערבי – השלכות לשיקום״.
ענו על אחת מן השאלות 24–25 ; ועל שאלה 26 – שאלת חובה (לכל שאלה – 8 נקודות).

בשטחים נרחבים בנגב המערבי נטועים עצי איקליפטוס. האיקליפטוס הינו מין זר שמקורו לא בישראל. על אף שאין הרבה מידע על השפעתם של איקליפטוסים על הצומח בישראל, ישנה מחלוקת לגבי גידולם בארץ.

24. לפניכם גרף המציג את השפעת איקליפטוס ממין צווארון (E. torquata) על הביומסה העשבונית בשלושה בתי גידול.



א. הסבירו את המושג ביומסה. (4 נקודות)

ב. **(1)** כתבו מסקנה אחת שאפשר להסיק מן הגרף.

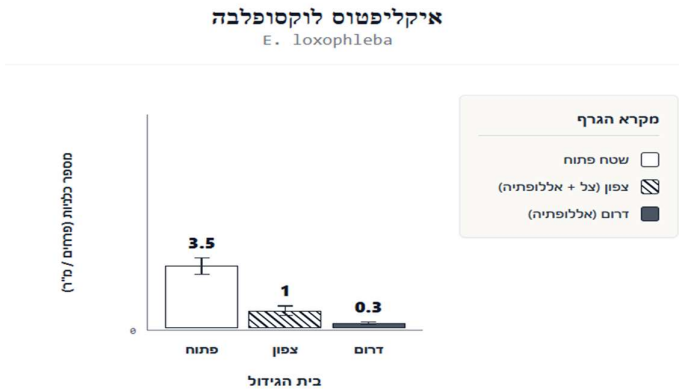
(2) הציעו הסבר אחד למסקנה שציינתם בתת הסעיף ב (1).

/המשך בעמוד הבא/

25. אזור הנגב המערבי מתאפיין במגוון ביולוגי ייחודי, בעל חשיבות באספקת שירותי המערכת האקולוגית.

א. הסבירו מהם שירותי המערכת האקולוגית, וציינו שניים משירותי המערכת האקולוגית שמספק המגוון הביולוגי באזור הנגב המערבי. (4 נקודות)

ב. לפניכם תרשים המציג את השפעת האקליפטוס מסוג לוקסופלבה (E. loxophleba) על מספר הכלניות בשלושה בתי גידול.



(1) תארו את המגמה הנראית בגרף. מהי השפעתה של מגמה זו על שירותי המערכת האקולוגית באזור הנגב המערבי? נמקו את תשובתכם.

(2) הציעו הסבר אפשרי אחד למגמה זו.

(4 נקודות)

26. עלי האיקליפטוס מכילים שמנים אתריים בעלי תכונות אללופתיות. כאשר העלים נושרים אל הקרקע, השמנים משתחררים ומשפיעים על סביבתם. כדי לבחון תופעה זו, ערכו החוקרים ניסוי שבו הוסיפו ריכוזים שונים של שמן איקליפטוס למצע (קרקע) ובדקו את קצב הגדילה של הצמחים במצע.

הציעו ניסוי לבדיקת שאלת המחקר, כמפורט בסעיפים א–ד שלפניכם.

א. נסחו את שאלת המחקר של הניסוי. (2 נקודות)

ב. מהו המשתנה הבלתי תלוי? (2 נקודות)

ג. מהו המשתנה התלוי? (2 נקודות)

ד. הציעו טיפול בקרה בניסוי. (2 נקודות)

/המשך בעמוד הבא/

פרק רביעי (24 נקודות)

בפרק זה יש לענות על שאלות באחד מן הנושאים האלה: מערכות אקולוגיות ויחסי אדם–סביבה, משאב המים, אתיקה וסביבה.

<u>מערכות אקולוגיות ויחסי אדם–סביבה</u>

אם בחרתם בנושא זה, ענו על שלוש מן השאלות 27–31 (לכל שאלה – 8 נקודות).

27. בחורש טבעי פרצה שרפה וכילתה את הצמחייה. לאחר השרפה התחיל בשטח זה תהליך טבעי של סוקצסיה .תהליך זה נמשך שנים אחדות, והיו בו כמה שלבים.

א. כיצד יכול להתרחש תהליך סוקצסיה בשטח אף על פי שהייתה בו שרפה? (2 נקודות)

ב. תארו את השלבים שיכולים להתרחש בתהליך סוקצסיה של חורש טבעי בשטח שהייתה בו שרפה.
(3 נקודות)

ג. האם בשטח החורש הטבעי שהייתה בו שרפה התרחשה סוקצסיה ראשונית או משנית?
הַסבירו את תשובתכם.
(3 נקודות)

28. א. הַסבירו מה הם שירותי מערכת אקולוגית. ציינו <u>שתי</u> דוגמאות לשירותי מערכת אקולוגית.
(3 נקודות)

ב. תארו דרך <u>אחת</u> שבה פעולות של האדם יכולות לפגוע <u>בכל אחד</u> משירותי המערכת האקולוגית שהדגמתם בסעיף א. (2 נקודות)

ג. יש שירותי מערכת אקולוגית שהאדם יכול לייצר להם תחליף באמצעים מלאכותיים. אך הטענה היא שברוב המקרים אספקת שירותי המערכת האקולוגית באמצעים מלאכותיים אינה תחליף טוב .הַסבירו טענה זו וציינו דוגמה <u>אחת</u> לביסוסה. (3 נקודות)

29. א. (1) לאיזו רמת הזנה (רמה טרופית) משתייכים הטורפים?

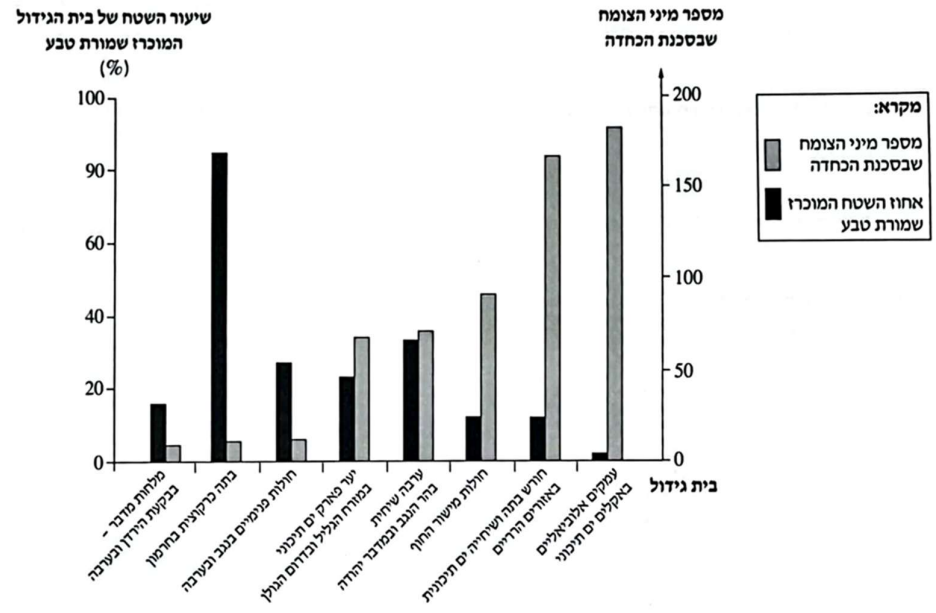
(2) כיצד נוכחות טורפים משפיעה על מערכת אקולוגית?
(3 נקודות)

ב. בכל מערכת אקולוגית כמות האנרגיה שצורכים טורפים בפרק זמן מסוים, קטנה תמיד מכמות האנרגיה שהתקיימה בגופם של היצורים שאותם הטורפים טרפו באותו פרק זמן. כתבו סיבה אחת לכך. (2 נקודות)

ג. ציינו שתי רמות הזנה (רמות טרופיות) <u>שהכרחי שיתקיימו</u> כדי שמערכת אקולוגית תוכל להתקיים. בנוגע לכל רמת הזנה שציינתם, הסבירו מדוע <u>הכרחי שתתקיים</u>.
(3 נקודות)

/המשך בעמוד הבא/

30. לפניכם גרף המציג עבור בתי גידול שונים בישראל את שיעור השטח המוכרז שמורת טבע ואת מספר מיני הצומח שבסכנת הכחדה בכל אחד מבתי הגידול.



מעובד על פי: דוח שמירת הטבע, רט"ג, "שמירה על צמחים בסכנת הכחדה סיכום עשור 2011–2012", עמ' 48.

א. **(1)** מהו הקשר בין שיעור השטח המוכרז שמורת טבע בבתי גידול שונים ובין מספר מיני הצומח שבסכנת הכחדה בבתי גידול אלה? בססו את תשובתכם על דוגמה הנראית בבית גידול אחד המוצג בגרף.

(2) הציעו הסבר לקשר זה.

(3 נקודות)

ב. תארו שתי דרכים, מלבד הכרזה על שמורת טבע, שבאמצעותן אפשר לצמצם הכחדה של מינים.

(3 נקודות)

ג. כתבו שתי סיבות מדוע חשוב למנוע הכחדה של מינים. (2 נקודות).

/המשך בעמוד הבא/

31. להלן איור המתאר חלק מַחזוֹר הפחמן. החיצים באיור מתארים מעבר של מולקולות פחמן בין רכיבים שונים במערכת האקולוגית.

מעובד על פי: אמיר ר׳ (2007), פרקים באקולוגיה. המרכז להוראת המדעים, האוניברסיטה העברית, עמ׳ 91.

א. כתבו עבור כל אחד מן החיצים הממוספרים 1 – 7, מהו התהליך המתרחש ברכיב המערכת האקולוגית שהחץ מתאר, ומהי מטרתו. שימו לב: באיור יש כמה רכיבים שבהם מתרחש אותו התהליך.

(4 נקודות)

ב התהליכים שמתרחשים בעקבות המעבר שמתארים חיצים 5 ו־ 6 יוצרים בעיה סביבתית.

(1) כתבו מהי הבעיה הסביבתית.

(2) הסבירו מדוע המעבר של מולקולות הפחמן לאטמוספרה, המתואר באמצעות חיצים 2 – 4, אינו יוצר בעיה סביבתית.

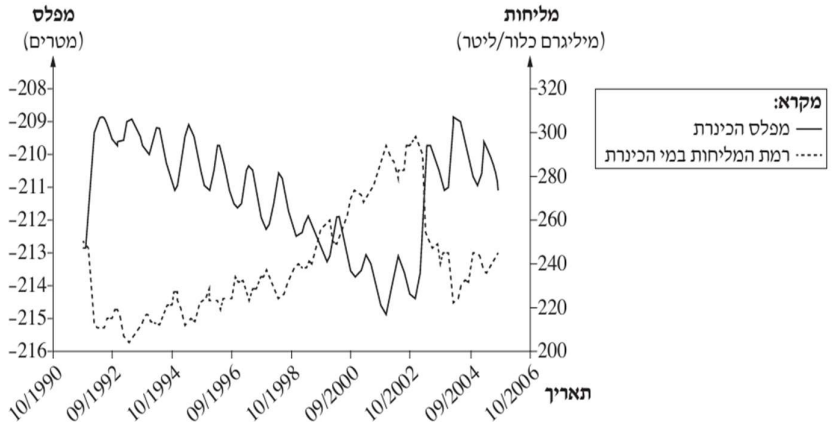
(4 נקודות)

/המשך בעמוד הבא/

משאב המים

אם בחרתם בנושא זה, ענו על שלוש מן השאלות 32–36 (לכל שאלה – 8 נקודות).

32. להלן גרף המתאר את מפלס הכינרת ואת רמת המליחות במי הכינרת בשנים 1991–2005.



מעובד על פי: חקר ימים ואגמים לישראל – מליחות אגם הכנרת, באתר ocean.org.il.

א. **(1)** תארו על פי הגרף את הקשר בין מפלס הכינרת ובין רמת המליחות במי הכינרת.

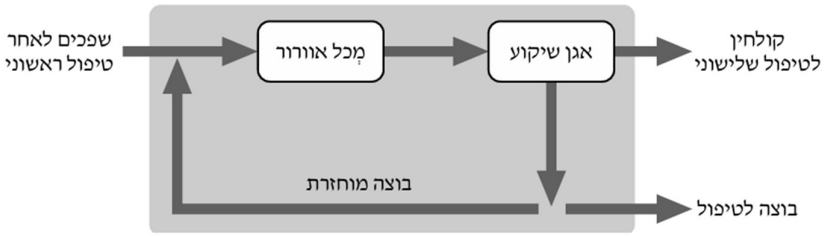
(2) הַציעו הסבר אחד לקשר זה.

(4 נקודות)

ב. הסבירו השפעה אחת שיכולה להיות לרמת המליחות של מי הכינרת. (2 נקודות)

ג. תארו השפעה אחת שיכולה להיות לשינוי האקלים על הכינרת. (2 נקודות)

33. לפניכם תרשים המתאר את שלב הטיפול השניוני בתהליך טיהור שפכים בשיטה של בוצה משופעלת.



מעובד על פי: האתר Genesis Water Technologies

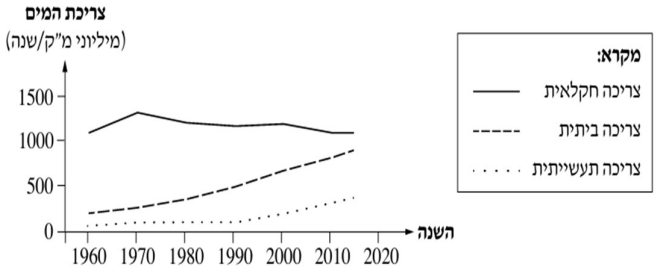
א. תְּנו יתרון אחד וחיסרון אחד של שיטת הבוצה המשופעלת בהשוואה לשיטת הטיפול בבריכות חמצון. (3 נקודות)

ב. בתהליך טיהור שפכים יש כמה שלבי טיפול. מהי מטרתו של שלב הטיפול השניוני? (3 נקודות)

ג. הַסבירו מדוע בתהליך הטיפול השניוני חלק מן הבוצה מוחזר למכל האוורור. (2 נקודות)

/המשך בעמוד הבא/

34. לפניך גרף המציג את צריכת המים בישראל בשנים 1960-2015.



מעובד על פי: "הדמיית מבחן: משבר המים בישראל" – אתר האינטרנט של האגף לתכנון ולפיתוח תוכניות לימודים, משרד החינוך.

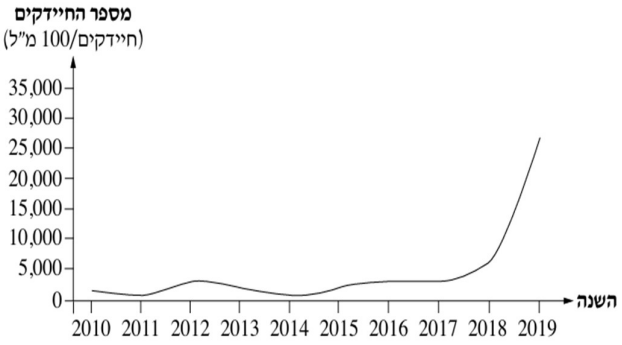
א. תאר את המגמות הנראות בגרף, והצע הסבר אחד לכל מגמה. (2 נקודות)

ב. כתוב אֵילו סוגים של מים מתאימים לצריכה ביתית, ואֵילו סוגי מים מתאימים לצריכה חקלאית.
הסבר את תשובתך. (2 נקודות)

ג. **(1)** מהי הדרך הנכונה לטפל בשפכים תעשייתיים?

(2) תאר שתי השפעות על הסביבה שעלולות להיגרם מהזרמת שפכים תעשייתיים לסביבה.
(4 נקודות)

35. בגרף שלפניך מוצגים נתונים על מספר חיידקי הקולי הצואתי במי נחל הירקון בתחומי תל אביב (חיידקי קולי צואתי שייכים למשפחת החיידקים הקוליפורמיים) בשנים 2010-2019.



מעובד על פי: רז י', רשות נחל הירקון (2020), דוח מצב הירקון 2019.

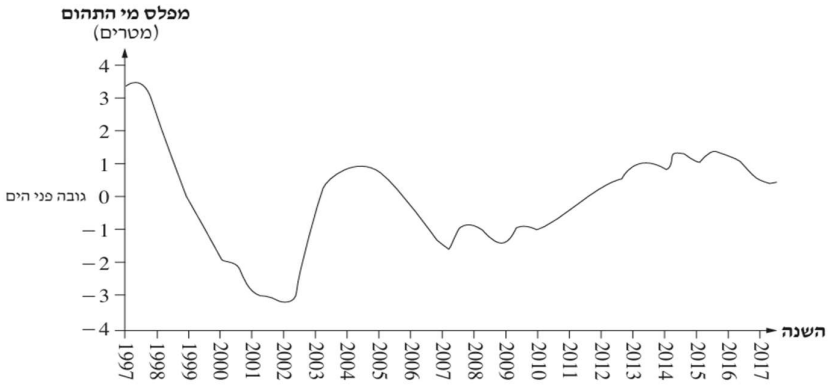
א. מדוע מודדים את מספר החיידקים הקוליפורמיים בגופי מים? (2 נקודות)

ב. כתוב מסקנה שאפשר להסיק מן הגרף, והצע הסבר למסקנה זו. (3 נקודות)

ג. מה צריך לעשות במתקן לטיהור שפכים כדי שכמות החיידקים הקוליפורמיים במי הקולחים שהוא מייצר תהיה נמוכה? (3 נקודות)

/המשך בעמוד הבא/

36. לפניך גרף המציג את מפלס מי התהום שנמדד בקידוח באקוות החוף (אקוויפר) קרוב לים. המדידה נערכה בחודש אוקטובר של כל אחת מן השנים 1997-2017.



מעובד על פי: רשות המים (2018), דוח פעילות לשנת 2017.

א. הסבר מהי אקווה (אקוויפר). (2 נקודות)

ב. ציין שתי סיבות שיכולות לגרום לשינויים במפלס מי התהום משנה אחת לאחרת. (3 נקודות)

ג. על פי הגרף, באיזו שנה הייתה הסכנה של המלחת מי התהום בקידוח הגדולה ביותר? נמק את תשובתך. (3 נקודות)

/המשך בעמוד הבא/

<u>אתיקה וסביבה</u>

אם בחרתם בנושא זה, ענו על <u>שלוש</u> מן השאלות 37–41 (לכל שאלה – 8 נקודות).

37. ההתמודדות עם מינים פולשים הגורמים נזקים מהווה אתגר לעוסקים במלאכת שמירת הטבע. לעיתים דרך ההתמודדות המוצעת היא צַיִד מבוקר של המין הפולש.

א. מהו מין פולש? (2 נקודות)

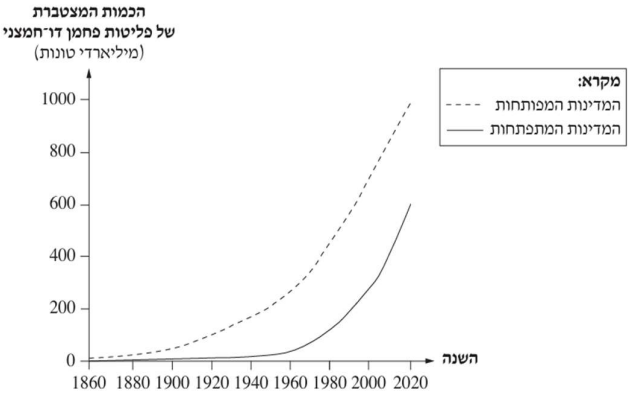
ב. על פי איזו גישה מתחום האתיקה הסביבתית אפשר להצדיק תמיכה בצַיִד של מין פולש?
הסבירו כיצד המצדדים בגישה זו יכולים להצדיק ציד זה. (3 נקודות)

ג. **(1)** על פי איזו גישה מתחום האתיקה הסביבתית אפשר להצדיק <u>התנגדות</u> לציד של מין פולש?
הסבירו כיצד המצדדים בגישה זו יכולים להצדיק את התנגדותם לציד זה.

(2) על פי הגישה שציינתם בתת־סעיף ג (1), הציעו דרך התמודדות <u>אחת</u> עם מינים פולשים.
(3 נקודות)

38. לפניכם גרף המציג את הכמות המצטברת של פליטות פחמן דו־חמצני במדינות המפותחות ובמדינות המתפתחות ,משנת 1860 ועד שנת 2020 .

<u>מידע חשוב</u>: במדינות המפותחות חיים כיום כ־16% מאוכלוסיית העולם.



מעובד על פי: https://ourworldindata.org/ Our World in Data

א. הסבירו מהו אי-צדק סביבתי. (2 נקודות)

ב. המדינות המתפתחות טוענות כלפי המדינות המפותחות כי קיים אי-צדק סביבתי בתחום של שינוי האקלים .כיצד המדינות המתפתחות יכולות לנמק טענה זו, בהתבסס על הגרף ועל המידע המוצג בפתיח של השאלה? (3 נקודות)

ג . מדוע במקרים רבים מדינות מתפתחות מתקשות יותר ממדינות מפותחות להתמודד עם שינוי האקלים ?
כתבו בתשובתכם דוגמה. (3 נקודות)

/המשך בעמוד הבא/

39. א. (1) הסבירו מהו צדק בין-דורי.

(2) תארו פעולה אחת שבני הדור הנוכחי יכולים לנקוט כדי לממש צדק בין-דורי, והסבירו כיצד פעולה זו מממשת צדק בין-דורי. (4 נקודות)

ב. הסבירו כיצד הקפדה על קיימות מממשת צדק בין-דורי. (2 נקודות)

ג. לעיתים מימוש של צדק בין-דורי עלול לפגוע ברווחה של בני הדור הנוכחי .הסבירו מדוע, ולוו את תשובתכם בדוגמה. (2 נקודות)

40. מִסּוֹף המאה ה־19 ובמהלך המאה ה־20 שטחי טבע גדולים בארצות הברית זכו להגנה. ברבים מהם יערות שעשירים במגוון גדול של צמחים ובעלי חיים. חלק מן השטחים האלה זכה להגנה על פי גישת שימור הטבע (conservation), וחלק על פי גישת שמירת הטבע (preservation).

א. הגדר מהי גישת שימור הטבע (conservation) ומהי גישת שמירת הטבע (preservation). (3 נקודות)

ב. תאר כיצד מנוהלים יערות שעשירים במגוון של צמחים ובעלי חיים על פי גישת שימור הטבע (conservation), וכיצד מנוהלים יערות כאלה על פי גישת שמירת הטבע (preservation). (3 נקודות)

ג. בהגנה על שטחי טבע, איזו גישה לדעתך ראוי יותר לנקוט — גישת שימור הטבע (conservation) או גישת שמירת הטבע (preservation)? נמק את תשובתך. (2 נקודות)

41. הפילוסוף פיטר סינגר טען שלפגיעה ביצורים חיים החשים כאב (יונקים, עופות, זוחלים, דו־חיים ודגים) אין הצדקה מוסרית, מכיוון שאין הבדל בין כאב שאדם חש ובין כאב שיצורים אלה חשים. לכן, כשם שלא ראוי לפגוע באדם, כך לא ראוי לפגוע בבעל חיים .הפילוסוף עמנואל קאנט טען שלא ראוי לגרום סבל לבעלי חיים, מכיוון שמי שגורם סבל לבעלי חיים עלול לגרום גם סבל לבני אדם.

א. הסבר מהו ערך פנימי, ומהו ערך שימוש. (2 נקודות)

ב. מבין שני הפילוסופים מי מייחס ערך פנימי לבעלי חיים? הסבר את תשובתך. (3 נקודות)

ג. לאיזו מן הגישות הסביבתיות אפשר לשייך כל אחת מן הדעות של פילוסופים אלה? הסבר את תשובתך. (3 נקודות)

בהצלחה!

זכות היוצרים שמורה למדינת ישראל
אין להעתיק או לפרסם אלא ברשות משרד החינוך