

אוריינות מדעית - טכנולוגית הדמיית מבחן: דילדול משאבי טבע - משימה

משימה

"אחד האתגרים החשובים ביותר של ימינו הוא זה של איכות הסביבה. אחד הערכים החברתיים הראויים להגנה הוא זה של שמירת משאבי טבע. בעניין זה טרם פותחה דיה המודעות שלנו לצורך לשמר את סביבתנו." (מדברי השופט ברק בפסק דין של בג"צ, 20.3.04)

האדם משתמש במשאבי טבע לצרכיו, בקצב הולך וגובר מאז המהפכה התעשייתית במאה ה-19. בין משאבי הטבע אפשר למנות: שמש, קרקע, אוויר, מים, מזון, מינרלים, ומגוון ביולוגי. חלק מהמשאבים מתחדשים בתהליכים טבעיים (לדוגמה – מים, שמש, צמחים ובעלי חיים). המשאבים שאינם מתחדשים באופן טבעי, או שקצב התחדשותם איטי מאוד ביחס לקצב צריכתם, נקראים **משאבים מתכלים**. אלה כוללים דלקים, מתכות ומחצבים נוספים, שכמותם בכדור הארץ מוגבלת וצריכתם תביא בסופו של דבר להתכלותם.

בשלבם השונים של ניצול המשאבים מהפקתם, דרך ייצור מוצרים ועד השימוש בהם, נגרם נזק לסביבה, כגון: זיהום אוויר, זיהום מים, זיהום קרקע, הצטברות פסולת ופגיעה בנוף.

לאור הסכנה מהידלדלות המשאבים התפתחה גישה הידועה בשם "פיתוח בר-קיימא". לפי גישה זו עלינו לשאוף לשימוש מבוקר במשאבי טבע ולפיתוח שמתחשב גם בצרכי הדורות הבאים.

שאלה 1

תנו דוגמה לשימוש במשאב מתכלה ופרטו את הנזקים (ישירים או עקיפים) לאדם ולסביבה.

שאלה 2

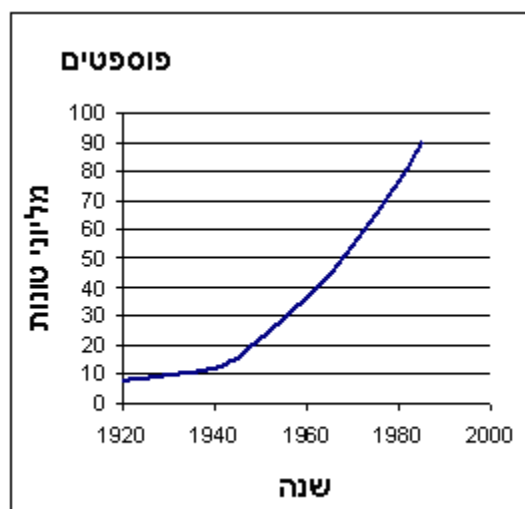
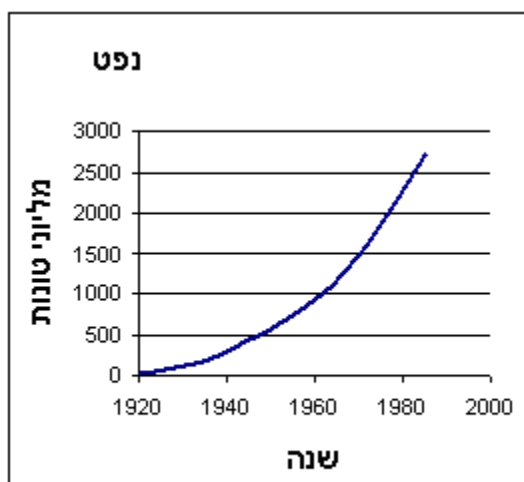
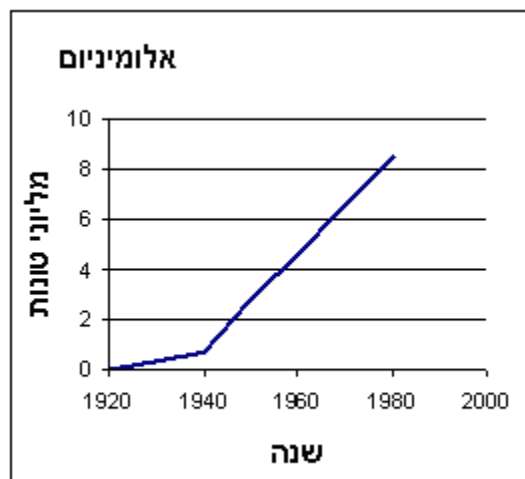
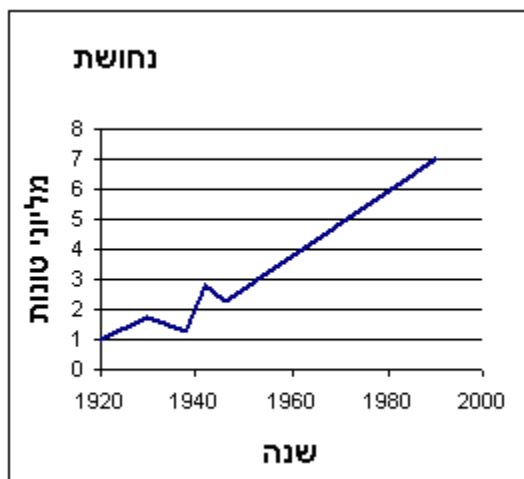
הטבלה שלפניכם מתארת תחזית למועד התכלותם של משאבים מתכלים:

- א. אילו משאבים יתכלו עד שנת 2050 לפי הטבלה?
- ב. ממה נובעים ההבדלים במועד הצפוי להתכלותם של משאבים שונים?
- ג. מה יכול לגרום לשינוי הערכים בטבלה?

משאב טבע	תחזית למספר שנים משנת 2000 ועד להתכלות המשאב
אלומיניום	110
פחם	190
נחושת	25
ברזל	150
גז טבעי	45
נפט	35
עופרת	12
אבץ	37

שאלות 3,4

מתבססות על הגרפים הבאים, המתארים את השינויים בצריכת אלומיניום, נחושת, פוספטים וחומרי דלק (נפט) בעולם בשנים 1920-1980:



שאלה 3

מה ניתן להסיק מהגרפים לגבי כמות המשאבים הטבעיים המתוארים בהם?

- א. כמות המשאבים הטבעיים עולה עם הזמן.
- ב. כמות המשאבים הטבעיים אינה משתנה.
- ג. כמות המשאבים הטבעיים יורדת עם הזמן.
- ד. חלק מהמשאבים פוחתים וחלקם קבועים.

שאלה 4

סמנו נכון/לא נכון בהתבסס על המידע בגרפים, בפתיח של המשימה ובטבלה שמוצגת בשאלה 2.

לא נכון	נכון	ההיגדים
		א. צריכת הפוספטים בעולם גדולה יותר מצריכת נחושת
		ב. אלומיניום, נחושת, פוספטים ונפט הם משאבים מתחדשים
		ג. צריכת הנפט בשנת 1980 הייתה יותר מכפולה לעומת 1960
		ד. ניתן לחזות כי בעשרות השנים הקרובות מגמת הגרפים לא תשתנה

שאלה 5

אילו מבין הפעולות הבאות יסייעו לאדם להתמודד עם בעיית דלדול המשאבים?

- א. להפחית את השימוש במשאבי כדור הארץ.
- ב. למחזר מוצרים שיוצרו ממשאבים מתכלים.
- ג. לייצר יותר משאבים.
- ד. להפיק יותר משאבים מכדה"א.
- ה. לפתח תחליפים למשאבים המדלדלים.

שאלה 6

עד כמה את/ה מסכימ/ה עם הטענות הבאות (סמני רק אפשרות אחת בכל שורה):
1= כלל לא מסכימ/ה 2= מסכימ/ה במידה מועטה 3= מסכימ/ה 4= מסכימ/ה במידה רבה

- 1 2 3 4 א. לבני האדם הזכות לנצל את כל המצוי על פני כדור הארץ לצורכיהם
- 1 2 3 4 ב. יש להתייחס למשאבי טבע כבעלי ערך ולהגן עליהם
- 1 2 3 4 ג. עלינו להתחשב בדורות הבאים ולהימנע מפגיעה ארוכת טווח בסביבה, גם במחיר ירידה ברמת החיים שלנו.
- 1 2 3 4 ד. יש להעדיף מוצרים שאינם פוגעים בסביבה גם אם מחירם יקר יותר
- 1 2 3 4 ה. אקדיש מזמני הפנוי לפעולות הסברה בנושא צריכה מבוקרת של משאבי טבע