

חושבים טכנולוגיה



הנפט

ב-100 השנים האחרונות האדם השתמש בנפט וברכיביו כמקור אנרגיה עיקרי וכן לצרכים נוספים, רבים ומגוונים. השימוש בנפט תרם רבות להתפתחותן של המדינות המתועשות. אולם, לצד התועלת העצומה שהפיק האדם מהנפט, השימוש בנפט תרם במידה משמעותית גם למשבר ההתחממות הגלובלית ולבעיות אקולוגיות וחברתיות. קראו את קטע המידע וענו על השאלות שאחריו.

פסקה 1: נפט נוצר בתהליך שראשיתו במותם של צמחים ובעלי חיים שגופם כוסה בשכבות משקע רבות שמנעו מגע עם חמצן. גופם של הצמחים ובעלי החיים התפרק בשורה של אינטראקציות ביולוגיות וכימיות. תוצרי הפירוק הם החומרים שלהם אנו קוראים נפט וגז בישול.

פסקה 2: חומרים אלה התכסו בשכבות משקע רבות והצטברו ב'מלכודות נפט וגז'. כאשר מאתרים 'מלכודות' כאלה, אפשר להפיק משאבים יקרים אלה בעזרת ציוד קידוח ושאיבה. הנפט מועבר באמצעות צינורות או מיכליות לבתי זיקוק, שם מפרידים את הנפט הגולמי לרכיביו.

פסקה 3: חומרים אלו משמשים אותנו לצרכים שונים: תנועה ממקום למקום, חימום, הכנת מוצרים מפלסטיק וניילון ועוד. השימוש בנפט ובתוצרי הלוואי שלו הופך את חיינו לנוחים מאוד. יחד עם זאת, השימוש בנפט ובמוצריו גורם לבעיות אקולוגיות קשות: זיהום אוויר, התחממות אטמוספירה כדור הארץ, הצטברות פסולת בלתי מתפרקת ועוד.

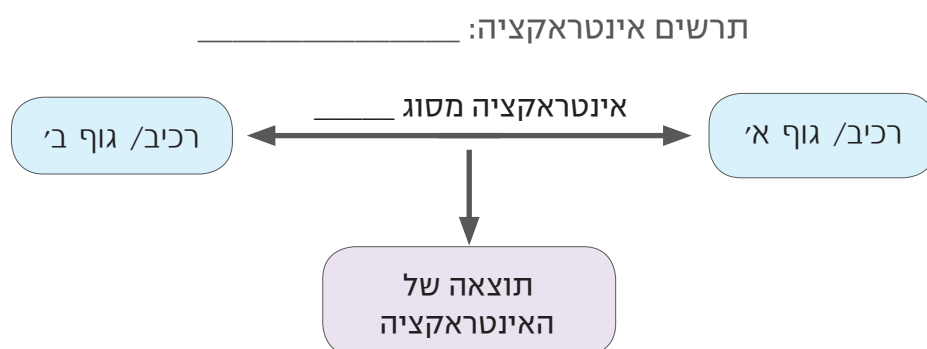
שאלות



1. א. רשמו ארבע אינטראקציות שונות המופיעות בקטע המידע.

ב. לגבי כל אינטראקציה, ציינו אם היא קשורה לשלב ההיווצרות של הנפט (פסקה 1), ההפקה של הנפט מבטן האדמה (פסקה 2) או השימוש בנפט (פסקה 3).

2. יצגו את אחת האינטראקציות המתוארות בקטע המידע בעזרת תרשים אינטראקציה.



3. לפניכם רשימת מילים שקשורות למושג 'נפט'. בחרו צמדי מילים ונסחו את סוג האינטראקציה המתקיימת ביניהן בתהליך ההיווצרות, ההפקה והניצול של הנפט, ואת התוצאות האפשריות של האינטראקציה.

לדוגמא:

צמד המילים: בנזין/מנוע; סוג האינטראקציה: אינטראקציה כימית, בעירה (חמצון); תוצאות אפשריות של האינטראקציה: התחממות, זיהום אוויר, תנועה.

רשימת מילים: עצים, פלנקטון, מקדח, ביצה, צינור, פחמן דו-חמצני, בית זיקוק, חשמל, מלחמה, מיכליות, כתם נפט, בנזין, מכוניות, מנוע בעירה פנימית, אדמה, סלעים, מגדל קידוח.
