

תחנות כוח – משימת השוואה וטיעון

1. השלימו את הטבלה מתוך המידע שבקלפים. עפ"י מה שלמדנו בכתה ועל בסיס ידע כללי.

מקור האנרגיה	פחם	גז	רוח	שמש	אנרגיה גרעינית
זמין/עלות					
השפעות סביבתיות/שיקולים סביבתיים					
תכונות נוספות					
יתרונות					
חסרונות					

2. מה המשותף לכל השיטות להפקת חשמל? נמקי!

3. הסבירי כיצד כל השיטות להפקת חשמל ממחישות את הרעיון המדעי הבא: "קיימים סוגים שונים של אנרגיה. כל העת, מתקיימים מעברי אנרגיה מגוף לגוף והמרות אנרגיה מסוג אחד של אנרגיה לסוג אחר". הדגימי את הרעיון בעזרת שני סוגים של תחנות כוח.

4. חלקו את שיטות הפקת החשמל לקבוצות בעלות מכנה משותף, נמקי את בחירתך.

5. א. חומרים טהורים בנויים מחלקיקים שנקראים אטומים. בעבר סברו, שלא ניתן לפרק אטומים, אך כיום ידועים תהליכים של ביקוע אטומים גדולים לאטומים קטנים יותר של חומר אחר. בתהליכים אלו משתחררת אנרגיה רבה. אילו מהשיטות להפקת חשמל עושה שימוש באנרגיה שמשתחררת מפירוק של אטומים?

ב. האם את מכירה עוד שימושים באנרגיה כזו?

ג. מה ההבדל בין הפקת חשמל בתחנת כוח לבין אנרגיה כזאת המיועדת לשימושים האחרים? האם כל השימושים הללו חיוביים?

6. לפי בדיקת של חברת החשמל, צריכת החשמל בארץ עולה בהתמדה ובקרב תעלה על יכולת הייצור בימים קשים. חברת החשמל פועלת להקמת תחנת כוח פחמית נוספת. אילו עוד צעדים ניתן לנקוט במקום או בנוסף, להקמה של תחנת כוח נוספת? הציגי לפחות 2 אפשרויות.

7. בארץ צפוי בשנים הקרובות מחסור באמצעי ייצור החשמל, כתבו טענה ולפחות 3 נימוקים שישכנעו את הוועדה האחראית, איזו תחנה כדאי לדעתם להקים?

טענה: _____

נימוקים: _____

8. רפלקציה: האם נהנית ללמוד נושא זה באמצעים מגוונים? פרטי.