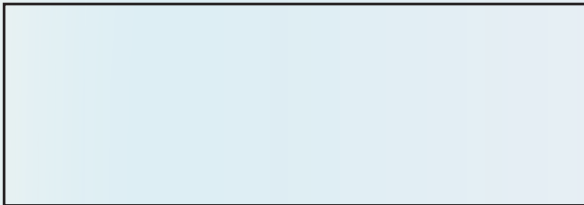


פיצוחים: הזרם החשמלי

נעמי ומיכל בדקו את תכולת הארגז שמצאו במחסן של סבא. בארגז הן מצאו שתי סוללות: סוללה חדשה וסוללה ישנה, וכן נורה, חוט מוליך ארוך, מסמר ואבקת ברזל.

1. הציעו לנעמי ומיכל דרך לזהות איזו מהסוללות חדשה ואיזו ישנה.



2. ציירו את המעגל החשמלי הפשוט שאפשר להרכיב מנורה, חוט מוליך וסוללה.

מוליכות גבוהה



מוליכות נמוכה

כסף
נחושת
זהב
אלומיניום
כספית
ארד
ברזל
עופרת
פחם
תמיסת מי מלח

3. נעמי טענה כי אם יוחלף חוט הנחושת בחוט אלומיניום הזהה במימדיו, הזרם שיזרום דרך חוט האלומיניום יהיה קטן יותר, כי מוליכותו קטנה יותר. האם נעמי צודקת? כדי לענות לנעמי היעזרו בתרשים המוליכות החשמלית בחומרים שונים שלפניכם.

מוליכות חשמלית
בחומרים שונים

4. מיכל הציעה להשתמש בתמיסת מי מלח במקום בחוט מוליך. האם הצעתה הגיונית?

5. מדוע, לדעתכם, משתמשים ברוב המעגלים החשמליים של מכשירי החשמל הביתיים בחוטי נחושת ולא בחוטי כסף, למרות שמוליכות הכסף היא מעולה?