

### 3. Az elektromos áram hatásai.

A fizika szekrényből vedd ki a fizika alapjai tanulókészlet „Elektromosságtan” piros színű táskáját és a táskában található használati utasításokat követve végezd el a következő sorszámokkal ellátott kísérleteket:

6, 7, 8, 11.

A kísérleteket a fenti sorrendben végezd!

A kísérletek elvégzése után válaszolj a következő kérdésekre, válaszaidat ceruzával a kipontozott sorokba írd!

A **6. kísérletben** szereplő fűtőszálon áthaladó áram hogyan befolyásolta a vezeték anyagának belső energia változását?

.....  
.....

Figyelembe véve azt, hogy az áram áthaladása közben a fémes vezető delokalizált elektronjai a fémesrács atomtörzsei között tudnak haladni hogyan magyarázható a fémes vezető felmelegedése?

.....  
.....  
.....  
.....

Végezd el a **7. kísérletet** úgy is, hogy megváltoztatod az áram irányát. Mit tapasztalsz?

.....  
.....  
.....  
.....

Végezd

Mit igazol a 7. kísérletben az iránytű kimozdulása?

.....  
.....  
.....

.....  
A **8. kísérletben** mit igazol az, hogy az áramjárta vasmaggal rendelkező tekercs vonzza a vas és acél tárgyakat (pl. gémkapcsokat)?

.....  
.....  
.....

A 8. kísérletben figyeljük meg, milyen anyagokat vonz magához az elektromágnes? Soroljuk fel ezeket!

.....  
.....

A felmágnesezhető anyagokat ferromágneses anyagoknak hívjuk. Az előbbieik közül melyik anyag ferromágneses?

.....

A **11. kísérletet** végezzük el desztillált vízzel. Figyeljük meg mi történik a csipeszek vízbe merülő részeinél? Vezeti-e a tiszta víz az elektromos áramot?

.....  
.....

Ha a kísérletet só (vagy savas) oldattal végezzük mit figyelhetünk meg a csipeszek elektrolitba merülő részeinél?

.....  
.....

Miért mondjuk azt, hogy az egyenáramnak kémiai hatása van?

.....  
.....

Összefoglalva: Sorold fel milyen hatásai vannak az elektromos áramnak?

.....  
.....  
.....  
.....

Az áram mely hatásai nevezhetők meg a következő eszközökben, példákban? Írjuk a kipontozott vonalakra!

hajszárító:.....

elektromos csengő:.....

áramütéskor az izmok összerándulnak: .....

fémek kiválása áramjárta elektrolitokban:.....