

Elektromotor

Pracovní list pro práci jednotlivců

Oblast: Člověk a příroda

Předmět: Fyzika

Tematický okruh: Elektromagnetické jevy

Ročník: 9.

Klíčová slova: elektromagnet, cívka, elektromotor,

Metodika:

Každý žák samostatně vypracuje zadané úlohy. Pracovní list může sloužit jako příprava na písemnou práci nebo přímo jako zadání písemné práce. První dvě pracovní strany jsou určeny k oboustrannému tisku pro žáky, třetí pracovní strana je řešení pro učitele.

Zdroje:

Applety: Fyzika zajímavě Animace, Pachner, CD

Fyzika pro 8. ročník základní školy. 1. vyd. Praha: Nakladatelství Prometheus, 2008. ISBN 978-80-7196-749-9.

Zpracovala:

Mgr. Jana Končelová

ZŠ Lingua Universal, Sovova 2, Litoměřice

Vytvořeno: prosinec 2011

Ověřeno ve výuce: 2. 12. 2011, 9. třída

Zpracováno v projektu:

CZ.1.07/1.4.00/21.0644

Šablona: V/2

Sada: Fyzika



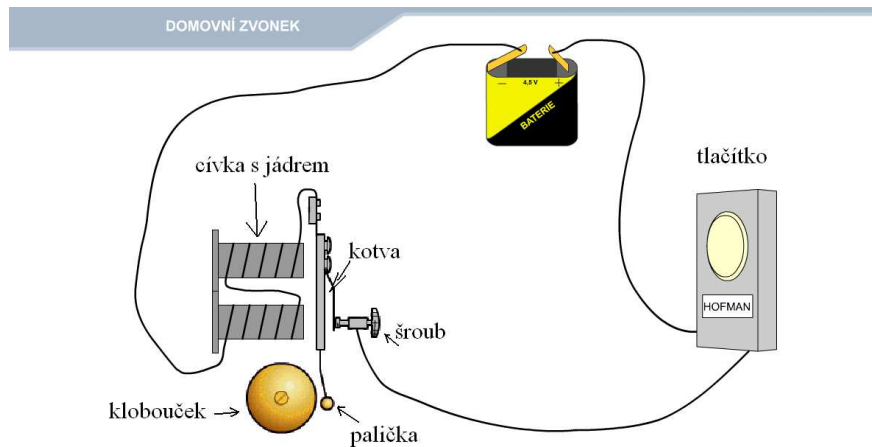
Jméno:
Datum:

1) Které dvě součástky ve zvonku se při průchodu elektrického proudu magneticky přitahují?

- A) kotva + cívka s jádrem
- B) palička + klobouček
- C) šroub + kotva

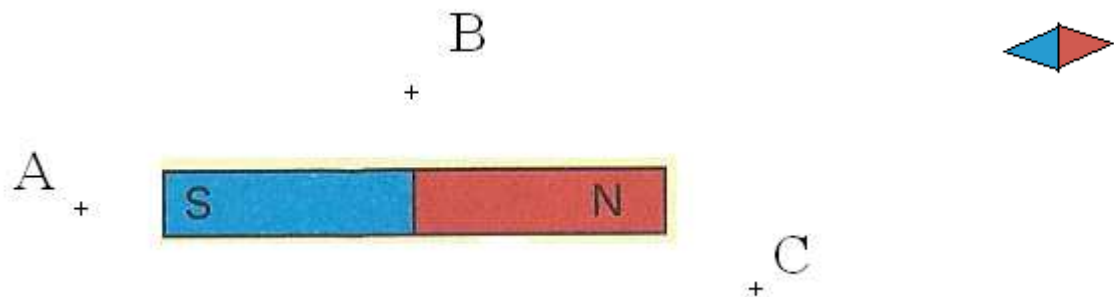
Odpověď odůvodni:

.....



2) Nakresli schematicou značku cívky.

3) Nakresli správné polohy magnetek v místech A, B, C v okolí magnetu. Magnetku kresli tak, jak je znázorněno v pravém horním rohu obrázku.



4) Jak se říká nepohyblivé části elektromotoru?

.....

5) Co se stane s cívkou umístěnou mezi dvěma nesouhlasnými póly magnetů při uzavření elektrického obvodu, v němž je cívka zapojená?

- A) Až do otevření obvodu se bude točit.
- B) Nebude se vůbec pohybovat.
- C) Pootočí se.
- D) Dvě z předchozích odpovědí mohou být správné.

Odpověď odůvodni:

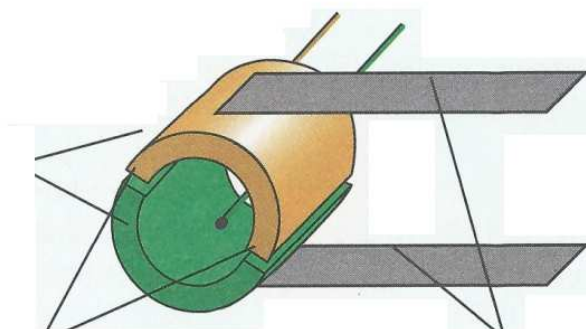
.....

6) Jaká je funkce komutátoru v elektromotoru?

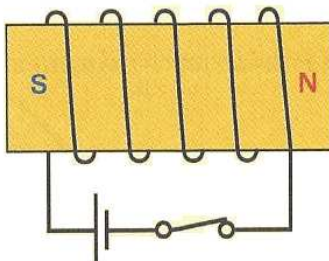
.....

.....

7) Do obrázku zapiš, co je komutátor a popiš další části obrázku.



8) Do obrázku zakresli indukční čáry magnetického pole cívky s proudem.

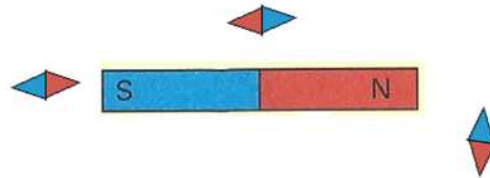


ŘEŠENÍ

1. A, Cívka s jádrem se stane magnetem, kolem cívky se vytvoří magnetické pole a kovová kotva se proto přitáhne k cívce
- 2.



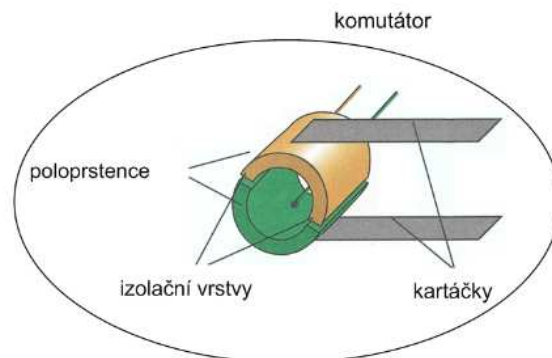
3.



4. Stator

5. D, cívka se nebude pohybovat (B), pokud už je v pozici, kdy jsou opačné póly magnetu a cívky u sebe, pootočí se (C), proto, aby se nesouhlasné póly dostaly k sobě
6. Komutátor mění směr proudu v elektromotoru

7.



8.

