## Tento materiál byl vytvořen v rámci projektu

## Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

Příjemce:

ZŠ a MŠ České Velenice

Třída Čsl. legií 325

378 10 Č. Velenice

Projekt MŠMT ČR **EU PENÍZE ŠKOLÁM**

Číslo projektu **CZ.1.07/1.4.00/21.2082**

Název projektu školy **S počítačem to jde lépe**

Klíčová aktivita**: III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT**

Autor: **Pavel Cehák**

## Název materiálu: Magnetismus a elektromagnetismus - opakování

Identifikátor DUM: **VY\_32\_Inovace\_III\_02\_17FY**

Vzdělávací oblast: **Člověk a příroda**

Vzdělávací obor: **Fyzika**

Téma: **Elektromagnetické a světelné děje**

Ročník: **8.**

**Stručná anotace:**

Pracovní list je určen k shrnutí a prověření znalostí z kapitol magnety a elektromagnetické vlastnosti látek.

Prohlašuji, že při tvorbě výukového materiálu jsem respektoval(a) všeobecně užívané právní a morální zvyklosti, autorská a jiná práva třetích osob, zejména práva duševního vlastnictví (např. práva k obchodní firmě, autorská práva k software, k filmovým, hudebním a fotografickým dílům nebo práva k ochranným známkám) dle zákona 121/2000 Sb. (autorský zákon). Nesu veškerou právní odpovědnost za obsah a původ svého díla.

Prohlašuji dále, že výše uvedený materiál jsem ověřil(a) ve výuce a provedl(a) o tom zápis do TK.

Dávám souhlas, aby moje dílo bylo dáno k dispozici veřejnosti k účelům volného užití (§ 30 odst. 1 zákona 121/2000 Sb.), tj. že k uvedeným účelům může být kýmkoliv zveřejňováno, používáno, upravováno a uchováváno.

**Jméno a příjmení: třída:**

## Opakování – magnetismus a elektromagnetismus

1. Vyber z uvedených těles ta, která jsou přitahována magnetem:
	1. Stříbrný řetízek
	2. Tyč z hliníku
	3. Klika z mosazi
	4. Kulička z kobaltu
2. Ve kterém místě na obrázku je netečné pásmo magnetu

1. Části tyčového magnetu, kde se přitáhne nejvíce hřebíčků, jsou označeny:

1. Hřebík z magneticky měkké oceli přiblížíme nejprve k severnímu a potom k jižnímu magnetickému pólu magnetu. K hřebíku se postupně:
	1. Přitáhne jen severní pól magnetu
	2. Přitáhne jen jižní pól magnetu
	3. Přitáhnou oba póly
	4. Severní pól se přitáhne a jižní odpudí
2. Čtyři ocelové kuličky jsou zavěšeny na stejných pružinách. Pod každou pružinou jsou umístěny magnety podle obrázku. Ve kterém případě se pružina prodlouží nejméně:

1. Síťové napětí 220V se má snížit na 4V. Kolik závitů musí mít sekundární cívka transformátoru, má-li primární cívka 1210 závitů?
	1. 18 závitů b. 20 závitů c. 24 závitů d. 22 závitů
2. Je-li transformační poměr p>1, platí:
	1. I1 < I2  b. U1 > U2 c. U1 = U2 d. U1 < U2
3. Voltmetr v obvodu ukazuje hodnotu:
	1. 1V

* 1. 4V
	2. 10V
	3. 25V

## Opakování – magnetismus a elektromagnetismus řešení

1. Vyber z uvedených těles ta, která jsou přitahována magnetem:
	1. Stříbrný řetízek
	2. Tyč z hliníku
	3. Klika z mosazi
	4. Kulička z kobaltu
2. Ve kterém místě na obr. je netečné pásmo magnetu B

1. Části tyčového magnetu, kde se přitáhne nejvíce hřebíčků, jsou označeny: A

1. Hřebík z magneticky měkké oceli přiblížíme nejprve k severnímu a potom k jižnímu magnetickému pólu magnetu. K hřebíku se postupně:
	1. Přitáhne jen severní pól magnetu
	2. Přitáhne jen jižní pól magnetu
	3. Přitáhnou oba póly
	4. Severní pól se přitáhne a jižní odpudí
2. Čtyři ocelové kuličky jsou zavěšeny na stejných pružinách. Pod každou pružinou jsou umístěny magnety podle obrázku. Ve kterém případě se pružina prodlouží nejméně: A

1. Síťové napětí 220V se má snížit na 4V. Kolik závitů musí mít sekundární cívka transformátoru, má-li primární cívka 1210 závitů?
	1. 18 závitů b. 20 závitů c. 24 závitů d. 22 závitů
2. Je-li transformační poměr p>1, platí:
	1. I1 < I2  b. U1 > U2 c. U1 = U2 d. U1 < U2
3. Voltmetr v obvodu ukazuje hodnotu:
	1. 1V
	2. 4V
	3. 10V

* 1. 25V

 **Metodické zhodnocení, návod:**

.

Požadavky: bez požadavků, případně PC pro individuální práci

Pracovní list je určen k shrnutí a opakování poznatků z kapitol magnety a elektromagnetické jevy. Je možné jej využít k prověření dovedností v tištěné formě, kterou žáci vyplní nebo i elektronicky, kdy potřebuje každý žák svůj PC a odpovědi vyznačuje např. přímo do zadání, či do zvláštního souboru.

Tento pracovní list je vhodný i pro studenty se SVP s přihlédnutím na individuální možnosti. Časová dotace je cca 15 min.

Pracovní list byl odpilotován v VIII.B a to dne 30. 4. 2013 dle metodického návodu, žáci pracovali se zájmem.

**Použité zdroje:**

Objekty použité k tvorbě materiálu jsou vlastním dílem autora.