

TEST – Světelné jevy a jejich využití

Jméno a příjmení: .....

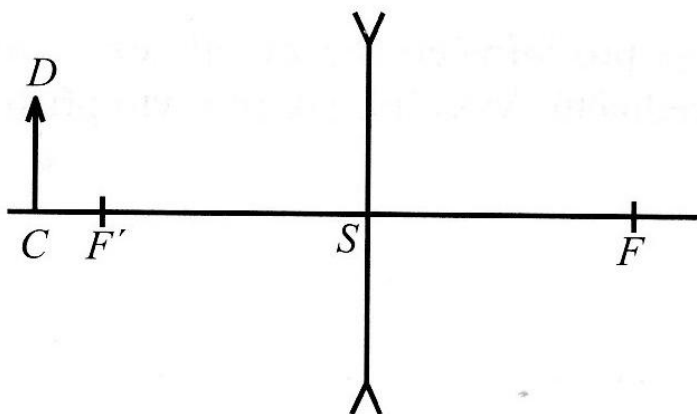
Datum: .....

Počet bodů: .....

Známka: .....

Zadání testu

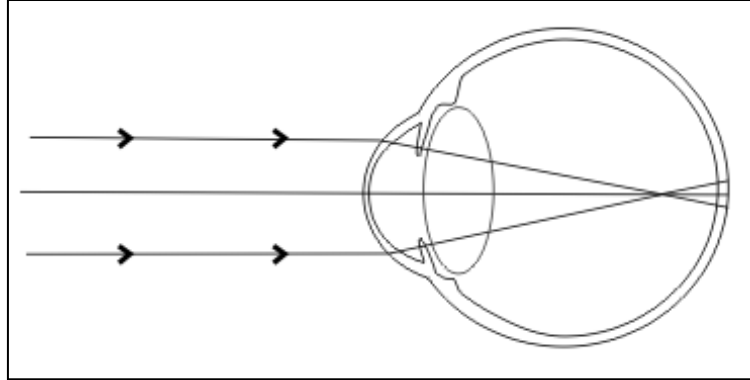
1. Co je podstatou světla? 1b
2. Jakou rychlostí se šíří světlo ve vakuu? Hodnotu uveď v m/s. 1b
3. Jaké znáš druhy kulových zrcadel? Uveď ke každému jeden příklad jejich užití v praxi. 4b
4. Kdy nastává lom světelného paprsku ke kolmici? Uveď také alespoň dva příklady. 3b
5. Vysvětli pojem mezní úhel. 2b
6. Jaký obraz, např. svíčky, můžeš vytvořit pomocí rozptylky? Lze ho zachytit na stínítku? Zdůvodni svou odpověď. 3b
7. Narýsuj do obrázku č. 1 obraz šipky  $CD$  vytvořený tenkou rozptylkou a urči vlastnosti tohoto obrazu. 2b



Obrázek č. 1

*pokračování na další straně*

8. a) Napiš, jakou oční vadu znázorňuje obrázek č. 2. 1b
- b) Jakou čočkou lze v obrázku č. 2 tuto vadu odstranit? Nakresli pak takovou čočku do obrázku č. 2 a doplň, jak bude v tomto případě vypadat chod paprsků. 2b



Obrázek č. 2

9. Rozhodni, zda jsou následující tvrzení pravdivá a podle toho zaškrtni buď ANO nebo NE:
- a) „Lupa je rozptylka.“ ANO NE 1b
- b) „Elektromagnetické vlny se šíří v látkovém prostředí i ve vakuu, zvuk se šíří pouze v látkovém prostředí.“ ANO NE 1b
- c) „Pozorujeme-li předmět lupou, vidíme obraz přímý, zvětšený, zdánlivý.“ ANO NE 1b
10. Jaký obraz vzniká při zobrazení Keplerovým dalekohledem? 1b
11. Co je to triedr? Jaká je podstata takového přístroje? 2b

---

Hodnocení (převod bodů na známky):

25 – 23 ⇒ 1      22 – 19 ⇒ 2      18 – 13 ⇒ 3      12 – 6 ⇒ 4      5 – 0 ⇒ 5