

**1. vprašanje**

Naštev pomembne lastnosti zvočnega valovanja in povej, kolikšna je hitrost zvoka pri sobni temperaturi! Naštev razlike med tonom, zvenom in šumom ter nariši njihove energijske spektre!

2. vprašanje

Definiraj gostoto energijskega toka in povej spodnjo mejo občutljivosti ušesa!

3. vprašanje

Naštev po naraščajoči valovni dolžini spektralna območja elektromagnetnega valovanja!

4. vprašanje

Povej tri zakone, ki opisujejo razširjanje valovanja!

5. vprašanje

Pojasni, kakšne so lastnosti slike, ki nastane s pomočjo konkavnega in konveksnega zrcala!

6. vprašanje

Definiraj lomni količnik in naštev preostale količine, ki so pomembne pri lomu svetlobe! Pojasni popolni odboj!

7. vprašanje

Pojasni, kakšne so lastnosti slike, ki nastane s pomočjo zbiralne in razpršilne leče!

8. vprašanje

Pojasni uporabo lupe in definiraj njeno povečavo.

9. vprašanje

Opiši polarizacijo valovanja. S katerimi valovnimi pojavi lahko pojasnimo valovno naravo svetlobe?

10. vprašanje

Zvočnik oddaja 70 W zvočnega toka v vse smeri. Kolikšna je jakost in kolikšna glasnost zvoka v razdalji 20 m ? V kolikšni razdalji od zvočnika je gostota energijskega toka $8,0 \cdot 10^{-10}\text{ W/m}^2$?

11. vprašanje

Predmet z višino $1,6\text{ cm}$ postavimo v razdaljo 45 cm od konkavnega zrcala s polmerom 56 cm . Kje nastane slika, kako velika je in katere so njene lastnosti?

12. vprašanje

Predmet z višino $3,0\text{ cm}$ postavimo na oddaljenost 50 cm od konveksnega zrcala. Kolikšen je polmer zrcala, če nastane slika na oddaljenosti 20 cm ? Kako velika je slika in kakšne so njene lastnosti?

13. vprašanje

Poln bazen vode je navidezno globok $1,8\text{ m}$. Kolikšna je njegova prava globina? Lomni količnik vode je $4/3$.

14. vprašanje

Zvok vpada na vodno gladino pod kotom 27° . Kolikšen je lomni kot v vodi? Hitrost zvoka v zraku je enaka 335 m/s , v vodi pa 1450 m/s . Pod kolikšnim najmanjšim vpadnim kotom mora zvočni žarek vpasti iz zraka na vodno gladino, da se popolnoma odbije?

15. vprašanje

Svetlobni žarek vpada pod kotom 41° iz zraka na ploskev planvzporedne steklene plošče z lomnim količnikom $1,50$. Debelina plošče je $2,5\text{ cm}$. Kolikšen je lomni kot v steklu? Kolikšna je dolžina poti žarka v plošči? V kolikšnem času opravi žarek to razdaljo? Pod kolikšnim kotom izstopi žarek iz plošče? Za koliko se žarek vzporedno premakne?

16. vprašanje

Kolikšen je mejni kot popolnega odboja svetlobe za vodo in steklo?

17. vprašanje

Kam moramo postaviti predmet pred zbiralno lečo z goriščno razdaljo 30 cm , da dobimo realno sliko na oddaljenosti 50 cm od leče?

18. vprašanje

Kolikšna mora biti goriščna razdalja razpršilne leče, da je slika predmeta, ki stoji 40 cm pred lečo 5-krat pomanjšana? Kje nastane slika?

19. vprašanje

Kolikšna je daljna razdalja kratkovidne osebe, ki potrebuje očala z dioptrijo $-4,0\text{ m}$?

20. vprašanje

Bližišče daljnovidnega človeka je v razdalji $1,5\text{ m}$. Kakšne leče mora tak človek nositi v naočnikih, da bo lahko bral v razdalji 25 cm ?

21. vprašanje

Črno telo segrejemo tako, da se mu temperatura poveča za 25% . Kolikokrat večja je njegova izsevana moč?

22. vprašanje

Volframska žica v neki žarnici je dolga $5,7\text{ cm}$ in debela $0,22\text{ mm}$. Ko priključimo žarnico na napetost 12 V , troši 100 W . Kolikšno temperaturo doseže žica, če računamo, kot da je črna?

23. vprašanje

Solarna konstanta je $1,35\text{ kW/m}^2$. Razdalja od Zemlje do Sonca je $1,5 \cdot 10^{11}\text{ m}$. Radij Zemlje je $6,37 \cdot 10^6\text{ m}$. Koliko energije prejme Zemlja od Sonca v enem letu?

24. vprašanje

Sireno avtomobila, ki se s petino zvočne hitrosti oddaljuje, slišimo s frekvenco 540 Hz . Kolikšno frekvenco smo slišali, ko se nam je avtomobil z enako hitrostjo približeval?

