

Prezime i ime	
Konkursni broj	

- Pod polihromatskom svetlošću podrazumevamo:
 - Svetlost koja sadrži samo jednu talasnu dužinu
 - Svetlost koja sadrži mnoštvo talasnih dužina
 - Svetlost u infracrvenom području
 - Ne znam
- Pri interferenciji dva talasa rezultujuća amplituda je nula ako je njihova putna razlika:
 - $x_1 - x_2 = (2 \cdot m + 1) \cdot \frac{\lambda}{2}, \quad m = 0, 1, 2, \dots$
 - $x_1 - x_2 = m \cdot \frac{\lambda}{2}, \quad m = 0, 1, 2, \dots$
 - $x_1 - x_2 = m \cdot \lambda, \quad m = 0, 1, 2, \dots$
 - Ne znam
- Uslov za dobijanje najvećeg pojačanja talasa kod difrakcione rešetke glasi:
 - $d \cdot \sin \varphi = m \cdot \lambda$
 - $d \cdot \sin \varphi = (m + 1) \cdot \frac{\lambda}{2}$
 - $d \cdot \cos \varphi = m \cdot \lambda$
 - Ne znam
- Uvećanje mikroskopa je jednako:
 - Proizvodu uvećanja objektivna i okulara
 - Zbiru uvećanja objektivna i okulara
 - Ne znam
- Za sredinu kod koje je brzina prostiranja svetlosti različita u različitim pravcima kaže se da je ona:
 - Izotropna
 - Anizotropna
 - Homogena
 - Ne znam
- Neka je data prizma napravljena od materijala indeksa prelamanja n i sa prelomnim uglom α . Neka na nju pada zrak svetlosti pod malim uglom. Skretni ugao je:
 - $\delta = (n + 1)\alpha$
 - $\delta = (n - 1)\alpha$
 - Ne znam
- Zakon prelamanja iz sredine sa indeksom prelamanja n_1 u sredinu sa indeksom prelamanja n_2 , pri čemu je α upadni ugao a β prelomni ugao glasi:
 - $n_1 \cdot \sin \alpha = n_2 \cdot \sin \beta$
 - $n_2 \cdot \sin \alpha = n_1 \cdot \sin \beta$
 - $n_1 \cdot \cos \alpha = n_2 \cdot \cos \beta$
 - Ne znam
- Iznos izračene elektromagnetne energije u jedinici vremena naziva se:

- a) Jačina zračenja
 - b) Fluks zračenja
 - v) Osvetljenost
 - g) Ne znam
9. Prosečno ljudsko oko najosetljivije je na svetlost talasne dužine:
- a) 255 nm
 - b) 555 nm
 - v) 755 nm
 - g) Ne znam
10. Prilikom konstrukcije likova u geometrijskoj optici pojava interferencije:
- a) Se zanemaruje
 - b) Se ne zanemaruje
 - v) Ne znam
11. U geometrijskoj optici, radi lakšeg proračuna, za upadne i odbijene zrake pod vrlo malim uglovima često se koriste približni odnosi:
- a) $\cos \alpha \approx \text{ctg } \alpha \approx \alpha$
 - b) $\sin \alpha \approx \text{tg } \alpha \approx \alpha$
 - v) Ne znam
12. U geometrijskoj optici:
- a) Ako zrak dolazi iz prve sredine na granicu sa drugom pod uglom α , prelama se i prelazi u drugu sredinu pod uglom β , onda zrak koji dolazi iz druge sredine na granicu sa prvom pod uglom β , posle prelamanja prelazi u prvu sredinu pod uglom α
 - b) Ako zrak dolazi iz prve sredine na granicu sa drugom pod uglom α , prelama se i prelazi u drugu sredinu pod uglom β , onda zrak koji dolazi iz druge sredine na granicu sa prvom pod uglom β , posle prelamanja nikada ne prelazi u prvu sredinu pod uglom α
 - v) Ne znam
13. Deo glatke površine lopte koja odbija svetlost, naziva se:
- a) Sferno sočivo
 - b) Sferno ogledalo
 - v) Ne znam
14. Odbijeni zrak je maksimalno polarizovan ako je:
- a) Ugao između upadnog i odbijenog zraka 90°
 - b) Ugao između odbijenog i prelomljenog zraka 90°
 - v) Ugao između upadnog i prelomljenog zraka 90°
 - g) Ne znam
15. Pri razlaganju bele svetlosti pomoću staklene prizme u odnosu na upadni zrak:
- a) Najviše skreće ljubičasta a najmanje crvena komponenta
 - b) Najmanje skreće ljubičasta, a najviše skreće crvena komponenta
 - v) Najmanje skreće žuta, a najviše zelena
 - g) Ne znam

16. Sferna ogledala dele se na:
- a) Konkavna i konveksna
 - b) Plankonkavna i plankonveksna
 - v) Ne znam
17. Glavna osa simetrije sfernog ogledala koja prolazi kroz teme ogledala naziva se:
- a) Osa inercije ogledala
 - b) Optička osa ogledala
 - v) Ne znam
18. Kod konkavnog sfernog ogledala, zrak koji dolazi paralelno sa optičkom osom ogledala, posle odbijanja:
- a) Prolazi kroz centar krivine ogledala
 - b) Ide paralelno sa optičkom osom
 - v) Prolazi kroz žižu
 - g) Ne znam
19. Kod sfernog ogledala, zrak koji prolazi kroz centar krivine ogledala posle odbijanja od ogledala:
- a) Prolazi kroz centar krivine ogledala
 - b) Ide paralelno sa optičkom osom
 - v) Prolazi kroz žižu
 - g) Ne znam
20. Kod sfernog ogledala, imaginarni lik tačke se dobija u preseku:
- a) Realnih zraka
 - b) Zamišljenih produžetaka zraka
 - v) Ne znam
21. Prelomni ugao prizme je:
- a) Ugao koji zaklapa upadni zrak svetlosti sa izlaznim zrakom
 - b) Ugao koji zaklapaju strane prizme
 - v) Ne znam
22. Pri prolasku kroz planparalelnu ploču:
- a) Zrak menja svoj pravac prostiranja
 - b) Ne menja svoj pravac već se samo pomera paralelno za neko rastojanje
 - v) Ne znam
23. Optička sočiva, deblja u sredini, u odnosu na krajeve su:
- a) Sabirna sočiva
 - b) Rasipna sočiva
 - v) Ne znam
24. Neka na sabirno sočivo pada snop paralelnih monohromatskih zrakova. Posle prelamanja kroz sočivo, ovi zraci se seku u jednoj tački koja se zove:
- a) Teme sočiva
 - b) Optički centar sočiva
 - v) Žiža
 - g) Ne znam

25. Rasipno sočivo pretvara dolazeći paralelan snop zrakova u snop zrakova koji se:
- a) Širi
 - b) Skuplja u jednoj tački a potom širi
 - v) Ne znam
26. Osvetljenost od tačkastog izvora svetlosti zavisi od jačine svetlosti i:
- a) Opada sa rastojanjem
 - b) Opada sa kvadratom rastojanja
 - v) Raste sa rastojanjem
 - g) Raste sa kvadratom rastojanja
 - d) Ne menja se sa rastojanjem
 - đ) Ne znam
27. Ako se lik formira na žutoj mrlji, onda se predmet:
- a) vidi
 - b) ne vidi
 - v) Ne znam
28. Skretni ugao prizme je:
- a) Ugao koji zaklapa upadni zrak svetlosti sa izlaznim zrakom
 - b) Ugao koji zaklapaju strane prizme
 - v) Ne znam
29. U homogenoj sredini svetlost se kreće:
- a) Pravolinijski
 - b) Krivolinijski
 - v) Proizvoljno
 - g) Ne znam
30. Jednu dioptriju ima sočivo čija je žižna daljina:
- a) 1 cm
 - b) 1 m
 - v) 1 cm^{-1}
 - g) 1 m^{-1}
 - d) Ne znam