

Sferna zrcala

1. Sferno zrcalo polumjera zakrivljenosti 2 m okrenuto je prema Suncu. Kolika je udaljenost (d) slike Sunca od tjemena zrcala?
- $1\text{ m} < d < 2\text{ m}$
 - $d > 2\text{ m}$
 - $d < 1\text{ m}$
 - $d = 1\text{ m}$.

2. Gledamo svoju sliku u ravnom, ispupčenom i udubljenom zrcalu. Ako je y_r veličina slike u ravnom zrcalu, a y_u u udubljenom i y_i u ispupčenom, što je od navedenoga točno?

- $y_u = y_i = y_r$
- $y_u > y_r > y_i$
- $y_r > y_i > y_u$
- $y_u > y_i > y_r$.

3. Svjetlosna zraka upada na sferno zrcalo. Što od navedenoga vrijedi za kutove upadnanja i odbijanja?

- Kada upadna zraka prolazi kroz žarište, kut je upadnanja veći od kuta odbijanja
- Kada je upadna zraka paralelna optičkoj osi, kut je upadnanja veći od kuta odbijanja
- Jednaki su samo kada upadna zraka prolazi kroz središte zakrivljenosti zrcala
- Jednaki su bez obzira na smjer iz kojega dolazi upadna zraka.

4. Na koju udaljenost od tjemena konkavnog sfernog zrcala žarišne daljine 50 cm treba postaviti predmet da bi se na zastoru pojavila njegova slika veličinom jednaka predmetu?

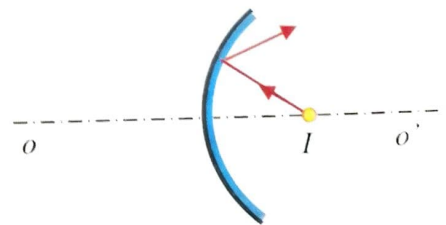
- 1 m
- 2 m
- 50 cm
- 25 cm.

5. Sve su virtualne slike što ih daju sferna zrcala:

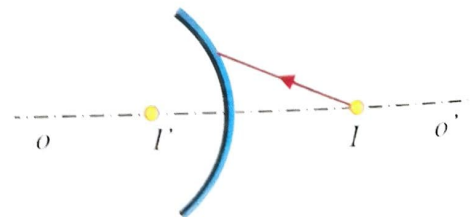
- uvećane
- umanjene
- uspravne
- obrnute.

6. Čovjek gleda u konkavno sferno zrcalo polumjera zakrivljenosti 1 m. Koliko mora biti udaljen od zrcala da vidi sebe dva puta povećanim?

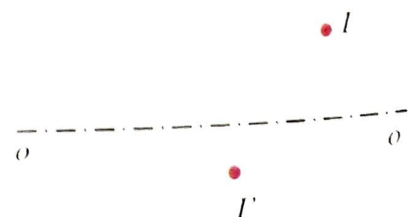
7. Na slici je oo' optička os konkavnog sfernog zrcala, a I točkasti izvor svjetlosti. Precrtajte sliku i nacrtajte položaj slike (I') točkastog izvora.



8. Zraka svjetlosti iz točkastog izvora I upada na konveksno sferno zrcalo kako prikazuje slika. Precrtajte sliku i nacrtajte odbijenu zraku ako je I' slika izvora.



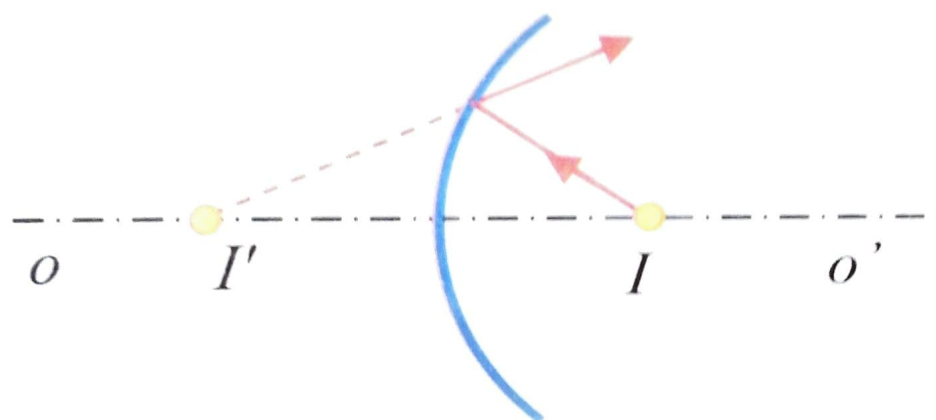
9. Na slici je oo' optička os sfernog zrcala, a I točkasti izvor svjetlosti i I' njegova slika. Precrtajte sliku te crtnjom odredite položaje tjemena, središta zakrivljenosti zrcala i žarišta.



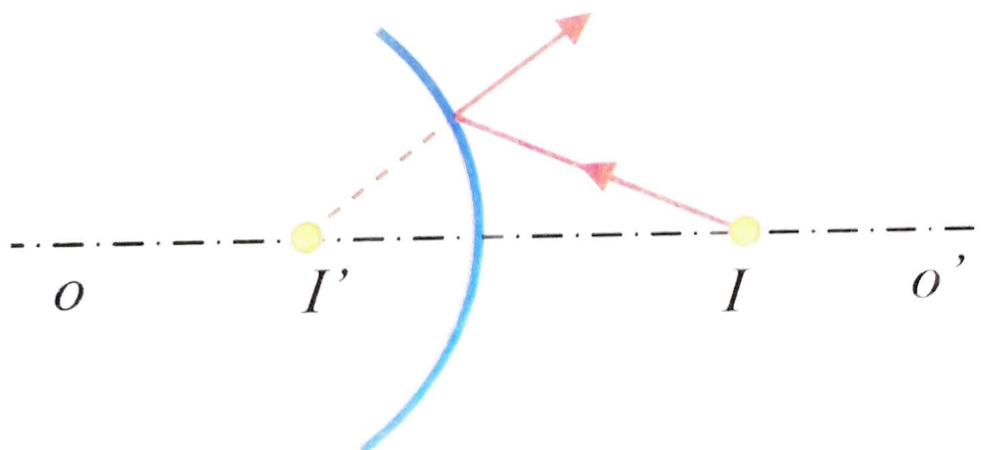
b) $\alpha = 20,65$

Sferna zrcala

1. d)
2. b)
3. d)
4. a)
5. c)
6. $x = 25 \text{ cm}$
- 7.



8.



9.

