**PRIZME**

1. Oplošje **kocke** iznosi . Izračunaj njen brid, obujam, duljinu dijagonale baze, prostornu dijagonalu i površinu dijagonalnog presjeka.

()

1. **Kocki** s dijagonalom baze  uveća se brid za 3 cm. Za koliko će se povećati oplošje, a za koliko obujam? ()
2. **Kocka** brida 8.5 cm je od bakra gustoće , a kocka brida 9 cm je od čelika gustoće . Koja ima veću masu i za koliko? ()
3. Izračunaj prostornu dijagonalu, oplošje i obujam **kvadra** kojem je brid *c* = 24*cm*, dijagonala osnovice 10 cm, a bridovi osnovice se odnose kao 3:4.

()

1. Izračunaj oplošje i obujam **kvadra** kojem je prostorna dijagonala 27 cm, a bridovi se odnose kao 4:8:1. ()
2. Dijagonala osnovke **kvadra** jednaka je visini i ima duljinu 5 cm. Osnovni bridovi se odnose kao 3:4. Izračunaj površine sva 3 dijagonalna presjeka.

()

1. Dijagonalni presjek **kvadra** bridom b je kvadrat površine , a duljina brida a je 4cm. Izračunaj oplošje i obujam. ()
2. Izračunaj obujam **trostrane prizme** kojoj su bridovi osnovice 15 cm, 28 cm i 41 cm i oplošje . ()
3. Izračunaj oplošje **trostrane prizme** kojoj su bridovi osnovice 5 cm, 7 cm i 8 cm i obujam . ()
4. Izračunaj obujam **pravilne trostrane prizme** kojoj se osnovni brid i visina odnose kao 1:2, a pobočje ima površinu  . ()
5. Izračunaj osnovni brid **pravilne trostrane prizme** ako je i .

()

1. Izračunaj nepoznate elemente **pravilne trostrane prizme** kojoj je oplošje  i pobočje . ()
2. Osnovni brid **pravilne trostrane prizme** odnosi se prema visini kao 2:3, a obujam je . Izračunaj oplošje. ()
3. Oplošje **pravilne trostrane prizme** iznosi , a osnovni brid se prema visini odnosi kao 2:3. Izračunaj obujam. ()
4. Izračunaj visinu i obujam **pravilne četverostrane prizme** osnovnog brida 18 cm i oplošja . ()
5. Dijagonala baze **pravilne četverostrane prizme** ima duljinu 20 cm, a prostorna dijagonala 25 cm. Izračunaj obujam i oplošje. ()
6. Površina dijagonalnog presjeka **pravilne četverostrane prizme** dijagonalom baze je . Izračunaj oplošje i obujam ako je dijagonala baze jednaka visini prizme.

()

1. Izračunaj oplošje i obujam **pravilne šesterostrane prizme** kojoj je visina , a veća prostorna dijagonala je 30 cm. ()
2. Volumen **pravilne šesterostrane prizme** je , a pobočni brid je dva puta veći od osnovnog. Izračunaj oplošje, dijagonale baze i prostorne dijagonale.

()

1. Površina dijagonalnog presjeka **pravilne šesterostrane prizme** većom dijagonalom baze je , a osnovni brid je duljine 8 cm. Izračunaj oplošje i obujam.

()

**PIRAMIDE**

1. Izračunaj oplošje i obujam **pravilne trostrane piramide** kojoj je visina pobočke , a pobočni brid . ()
2. Izračunaj oplošje i obujam pravilne **trostrane piramide** kojoj je kut pobočke i baze α = 45° , a visina duljine . ()
3. Odredi oplošje i obujam **pravilne trostrane piramide** kojoj je visina 12 cm, a visina pobočke 15 cm. ()
4. Ako je oplošje **pravilne trostrane piramide** i visina pobočke , koliki je obujam? ()
5. Odredi oplošje i obujam **pravilne četverostrane piramide** kojoj je osnovni brid 48 cm i visina pobočke 25 cm. ()
6. Ako je obujam **pravilne četverostrane piramide** , a osnovni brid 30, oplošje je? ()
7. Ako je obujam **pravilne četverostrane piramide** , a visina pobočke je jednaka osnovnom bridu, kolika je duljina pobočnog brida? ()
8. Površina pobočja **pravilne četverostrane** piramide je , a osnovni brid se prema visini pobočke odnosi kao 4 : 5. Izračunaj obujam. ()
9. Izračunaj obujam i oplošje **pravilne četverostrane piramide** ako je osnovni brid 12 cm, a kut pobočke i baze 30° . ()
10. Pobočni brid **pravilne šesterostrane piramide** tri puta je veći od osnovnog brida, a visina ima duljinu 4. Izračunaj oplošje i obujam. ()
11. Odredi oplošje i obujam **pravilne šesterostrane piramide** kojoj je osnovni brid 2 cm, a visina pobočke . ()
12. Površina pobočja **pravilne šesterostrane piramide** iznosi , a osnovni se brid prema visini pobočke odnosi kao 2 : 3. Odredi oplošje i obujam.

 ()

1. Visina **pravilne šesterostrane piramide** iznosi 1.5 cm, a visina pobočke je jednaka

osnovnom bridu. Odredi duljinu pobočnog brida, oplošje i obujam.

()

1. Visina **pravilne šesterostrane piramide** se prema bočnom bridu odnosi kao , a osnovni brid je za 1.5 cm veći od visine. Izračunaj osnovni i bočni brid te obje visine. ()
2. Odredi volumen **pravilne četverostrane krnje piramide** ako se osnovni bridovi i visina pobočke odnose kao 4 : 1 : 2, a oplošje je . ()
3. Odredi oplošje i volumen **pravilne četverostrane krnje piramide** ako su:
	1. Duljine osnovnih bridova 9 cm i 3 cm, a visina pobočke 5 cm

()

* 1. Duljine osnovnog brida 13 cm i pobočnog brida 10 cm, a visina pobočke 8 cm

 ()

1. Odredi oplošje i volumen **pravilne trostrane krnje piramide** ako su:
	1. Duljine osnovnih bridova 5 cm i 3 cm, a duljina visine 4 cm

 ()

* 1. Duljine osnovnog brida i pobočnog brida 20 cm, a visina 16 cm

 ()

1. Zbroj površina baza **pravilne trostrane krnje piramide** iznosi , a razlika polumjera njima upisanih kružnica je . Izračunaj osnovne bridove. ()

**OBLA TIJELA**

1. Izračunaj promjer baze i obujam **valjka** visine 12 cm i oplošja . ()
2. Promjer baze valjka jednak je visini (**jednakostranični valjak**), a površina plašta je  . Izračunaj oplošje i volumen. ()
3. U **valjak** oplošja  upisana je **kvadratna prizma**. Odredi volumen prizme ako je visina valjka za 1 veća od promjera baze. ()
4. U **kocku** osnovnog brida a upisan je i opisan **valjak**. Kolika je razlika volumena opisanog i upisanog valjka? ()
5. Odredi oplošje i obujam **uspravnog** **stošca** kojem je osni presjek jednakokračan trokut površine  i jednim kutom 120°. ()
6. Izračunaj volumen **uspravnog** **stošca** kojemu je polumjer jednak visini, a oplošje je . ()
7. Volumen **uspravnog stošca** je  . Ako je polumjer baze stošca jednak visini, koliko je oplošje? ()
8. Odredi oplošje **uspravnog stošca** visine 12 cm i obujma . Koliki je središnji kut u plaštu stošca? ()
9. Polumjer baze **uspravnog** **stošca** jednak je visini, a oplošje iznosi . Izračunaj obujam. ()
10. Površina plašta **uspravnog** **stošca** iznosi . Polumjer baze stošca se prema izvodnici odnosi 3:5. Izračunaj oplošje i volumen. ()
11. U valjkastoj posudi polumjera 12 cm i visine 40 cm nalazi se **kugla** polumjera 12 cm potpuno pokrivena vodom. Za koliko se smanji razina vode kada se izvadi kugla?

 ()

1. U **jednakostraničan valjak** upisana je **kugla**. Kako se odnose oplošja valjka i kugle?

 ()

1. Kolika je visina **jednakostraničnog valjka** koji je dobiven od željezne kugle volumena ? ()

**PRIPREMA ZA TEST**

1. Duljina prostorne dijagonale **kocke** je 5*cm*. Odredi oplošje te kocke. ()
2. Duljine bridova **kvadra** su u omjeru 1 : 2 : 3 . Ako je obujam kvadra  koliko je oplošje kvadra? ()
3. Površina baze **uspravne šesterostrane prizme** je . Ako je visina prizme 2*cm*, izračunaj oplošje prizme. ()
4. Najveći dijagonalni presjek **pravilne šesterostrane prizme** je kvadrat površine Izračunaj obujam te prizme. ()
5. Odredi obujam **trostrane piramide** duljina osnovnih bridova 52cm, 33cm i 25cm, te duljine bočnog brida 35cm. ()
6. **Uspravna pravilna četverostrana piramida** ima obujam . Duljina visine jednaka je pozitivnom rješenju jednadžbe . Izračunaj oplošje piramide. ()
7. **Krnja piramida** obujma  ima površine osnovki . Izračunaj duljinu visine piramide. ()
8. Oplošje **uspravnog valjka** je 84π *cm*2 , a visina mu je za 5*cm* veća od promjera osnovice. Odredi plašt i obujam valjka. ()
9. Pravokutnik stranica 10 i 15 rotira oko kraće i duže stranice. Odredi oplošje i obujam tih rotacijskih tijela. ()
10. Trokut stranica 13,14 i 15 rotira oko srednje stranice. Odredi obujam tako dobivenog rotacijskog tijela. ()