

DELOVNI LIST 1- GEOMETRIJSKI LIKI

- Dan je trapez ABCD z osnovnicama $a = 10$ cm, $c = 3$ cm in krakoma $b = 6$ cm in $d = 5$ cm.
 - Natančno izračunaj ploščino trapeza. R: $\frac{78\sqrt{6}}{7}$ cm²
 - Izračunaj kot med krakom d in osnovnico c . R: $\gamma = 122^{\circ}53'$
 - Za koliko moramo podaljšati kraka, da se bosta sekala? R: $\frac{18}{7}$ cm
- Pravokotnemu trikotniku s katetama $a = 2$ cm in $b = 2\sqrt{15}$ cm očrtamo polkrog. Za koliko procentov je ploščina polkroga večja od ploščine trikotnika? Rezultat zaokroži na dve decimalki. R: $S_p = S_t + 224,46\% S_t$
- Dan je trikotnik ABC s stranico $a = 8$ cm, kotom $\gamma = 120^{\circ}$ in ploščino $S = 14\sqrt{3}$ cm. Izračunaj obseg danega trikotnika. R: 28 cm
- Trapez ABCD ima osnovnici $a = 36$ cm, $c = 16$ cm in kraka $b = 21$ cm, $d = 13$ cm.
 - Izračunaj ploščino trapeza. R: $S = 327,6$ cm²
 - Na minuto natančno izračunaj kot α . R: $\alpha \cong 75^{\circ}45'$
 - Natančno izračunaj dolžino diagonale f . R: $f = \frac{\sqrt{30865}}{5}$ cm
- Obseg paralelograma je 20 cm, kot $\alpha = 60^{\circ}$ in višina $v_a = 2\sqrt{3}$ cm. Natančno izračunaj ploščino paralelograma. R: $S = 12\sqrt{3}$ cm²
- Dan je paralelogram s stranico $a = 6$ cm in diagonalo $e = 8$ cm. Kot med njima je $\varphi = 60^{\circ}$. Na milimeter natančno izračunaj dolžino stranice b in na stotinko stopinje natančno kot α . R: $b = 7,2$ cm; $\alpha = 106,10^{\circ}$
- Izračunaj ploščino trikotnika ABC s stranicama $a = 6$ cm, $b = 4$ cm in kotom $\alpha = 95^{\circ}42''$. Rezultat zaokroži na tri mesta. R: $S = 8,14$ cm²
- Dan je paralelogram s stranico $a = 8$ cm, $b = 5$ cm in kotom med njima $\alpha = 60^{\circ}$.
 - Konstruiraj paralelogram.
 - Natančno izračunaj dolžini diagonal. R: $f = 7$ cm; $e = \sqrt{129}$ cm
 - Izračunaj kot med diagonalama na minuto natančno. R: $\varphi = 60^{\circ}37'$

9. Paralelogram ABCD, pri katerem je $a = 8$ dm in $b = 65$ cm, $\beta = 143^{\circ}23'$, je ploščinsko enak enakokrakemu trikotniku ABE. Izračunaj višino na osnovnico trikotnika ABE in dolžino kraka. R: $v = 7,75$ dm, $c = 8,72$ dm
10. Imaš dotikajoči se krožnici s polmeroma 9 cm in 1 cm, premica p, ki gre skozi središči krogov, in premica q, ki je tangenta na obe krožnici. Premici s polmeroma v dotikališčih določata štirikotnik.
- a) Poimenuj štirikotnik (skica).
- b) Koliko merijo stranice štirikotnika? R: 1cm, 6 cm, 9 cm in 10 cm
- c) Izračunaj njegovo ploščino. R: 30 cm^2
11. V deltoиду ABCD je $\alpha = 115^{\circ}$, $\beta = 30^{\circ}$, $a = 7$ cm, $b = 3$ cm. Izračunaj dolžini obeh diagonal. R: $e = 3,62$ cm, $f = 10,5$ cm
12. Kolikšna tetiva pripada krogu s polmerom 43 cm in obodnemu kotu $54^{\circ}34'$? R: $t = 70$ cm
13. V krogu s polmerom 10 cm je tetiva oddaljena od središča kroga 6 cm.
- a) Izračunajte dolžino tetive. R: $t = 16$ cm
- b) Na minuto natančno izračunajte velikost tetivi pripadajočega obodnega kota. R: $\varphi = 53^{\circ}8'$
14. Okrogel ribnik in ribnik v obliki kvadrata imata isti obseg, tj. 50,24 m. Okrog obeh pelje 2 metra široka pot. Katera od obeh poti ima večjo ploščino in za koliko? R: kvadratna za 3,4 m.
15. V krog s polmerom 24 cm včrtamo enakokrak trikotnik z osnovnico 20 cm. Izračunaj ploščino trikotnika. R: $v = 45,8$ cm, $S = 458 \text{ cm}^2$
16. Tri cevi s premeri 18 cm, 24 cm in 72 cm bi radi nadomestili z eno, katere pretok bo enak vsem trem opisanim cevem. Izračunajte premer te cevi na dve mesti natančno. R: 78 cm