KOTNE FUNKCIJE

1. S kalkulatorjem izračunaj kot x, če je:

   a) $\sin x = \frac{5}{8}$ [38,68°]

   b) $\sin x = \frac{\sqrt{5}}{2}$ [ni kota]

   c) $\cos x = \frac{4}{27}$ [81,48°]

   d) $\cos x = \sqrt{\frac{1}{12}}$ [73,22°]

   e) $\cos x = 3 - \sqrt{2}$ [ni kota]

   f) $\tan x = 1\frac{5}{9}$ [57,26°]

   g) $\tan x = \cos 30°$ [40,89°]

   h) $\text{ctg}\, x = 3 - \sqrt{2}$ [32,24°]

   i) $\text{ctg}\, x = \sin 60° \cdot \cos 45° \cdot \tan 30°$ [70,53°]

2. S kalkulatorjem izračunaj neznanko x:

   a) $\cos 218° = x$ [-0,7880]

   b) $\text{ctg}\, x = \sqrt{7}$ [20,70°]

   c) $\tan x = 100\sqrt{6}$ [89,77°]

   d) $\sin x = \left(-\frac{18}{23} + \sqrt{3}\right)^2$ [64,35°]

3. V pravokotnem trikotniku z danimi podatki izračunaj zahtevano:

   a) $a = 15$ cm, $b = 20$ cm, $\beta = ?$ [53,13°]

   b) $b = 7$ cm, $c = 20$ cm, $\alpha = ?$ [69,51°]

   c) $a = 14$ m, $c = 25$ m, $\alpha = ?$ [34,06°]

   d) $a = 18$ dm, $b = 80$ dm, $\alpha, \beta = ?$ [$\alpha = 12,68°$, $\beta = 77,32°$]

4. V pravokotnem trikotniku z danimi podatki izračunaj neznane stranice, kote in višino na hipotenuzo:

a) $a = 7$ cm, $b = 24$ cm　　　$[c = 25$ cm, $\alpha = 16{,}26°$, $\beta = 73{,}74°$, $v = 6{,}72$ cm$]$

b) $b = 4$ m, $c = 6$ m　　　$[a = 4{,}47$ m, $\alpha = 48{,}19°$, $\beta = 41{,}81°$, $v = 2{,}98$ m$]$

c) $v = 12$ dm, $b = 15$ dm　　　$[a = 20$ dm, $c = 25$ dm, $\alpha = 53{,}13°$, $\beta = 36{,}87°]$

d) $a = 6$ dm, $v = \sqrt{11}$ dm　　　$[b = 3{,}98$ dm, $c = 7{,}2$ dm, $\alpha = 56{,}44°$, $\beta = 33{,}58°]$

e) $v = 12{,}5$ m, $\beta = 22{,}5°$　　　$[a = 32{,}66$ m, $b = 13{,}53$ m, $c = 35{,}35$ m, $\alpha = 67{,}5°]$

5. Enakokrakemu trikotniku s krakoma $a = b$, osnovnico c in višino na osnovnico v_c in višino na krak v_a izračunaj neznane stranice in kote na dve decimalni mesti natančno:

a) $a = 6$ cm, $\alpha = 66°$　　　$[c = 4{,}88$ cm, $\gamma = 48°]$

b) $c = 42$ dm, $\gamma = 135°$　　　$[a = 22{,}73$ dm, $\alpha = 22{,}5°]$

c) $a = 6{,}75$ m, $c = 13$ m　　　$[\alpha = 15{,}64°$, $\gamma = 148{,}72°]$

d) $c = 9$ m, $v_c = 2$ dm　　　$[a = 45{,}05$ dm, $\alpha = 2{,}54°$, $\gamma = 174{,}91°]$

e) $c = 19$ cm, $v_a = 2$ cm　　　$[a = 9{,}54$ cm, $\alpha = 6{,}04°$, $\gamma = 167{,}92°]$

f) $v_c = 28$ dm, $\gamma = 12°$　　　$[a = 28{,}15$ dm, $c = 5{,}89$ dm, $\alpha = 84°]$

g) $v_c = 15$ cm, $\alpha = 15{,}2°$　　　$[a = 57{,}21$ cm, $c = 110{,}42$ cm, $\gamma = 149{,}6°]$

h) $a = 6$ mm, $v_c = 4$ mm　　　$[c = 8{,}94$ mm, $\alpha = 41{,}81°$, $\gamma = 96{,}38°]$

6. V rombu merita:

a) diagonali $e = 18$ cm in $f = 24{,}5$ cm. Izračunaj ostri kot med stranicami. $[\alpha = 72{,}61°]$

b) diagonala $e = 12$ cm, ostri kot $\alpha = 18°$. Izračunaj drugo diagonalo in stranico.
　　　$[f = 1{,}901$ cm, $a = 6{,}075$ cm$]$

7. Enakokraki trapez ima osnovnici 10 cm in 7,5 cm, krak pa oklepa z večjo osnovnico kot 49°. Izračunaj višino trapeza.　　　$[1{,}44$ cm$]$