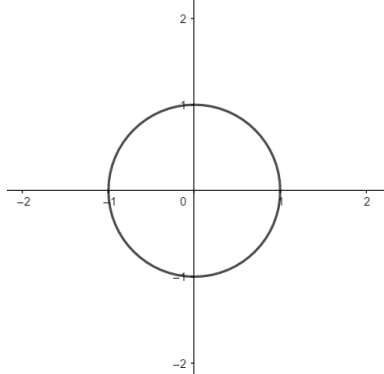


A grupa

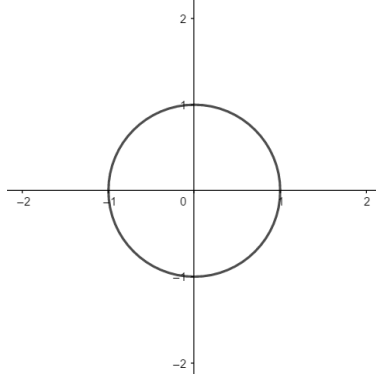
- 1) Na brojevnoj kružnici skicirati zadani središnji kut. Na slici označiti vrijednosti sinusa i kosinusa, a zatim odrediti vrijednosti sve četiri trigonometrijske funkcije danog kuta,.

a.  $\alpha = 20^\circ$  (kalkulator – 4 decimale!)



bodova: \_\_\_\_\_/2

b.  $\beta = 150^\circ$  (tablica – točne vrijednosti!)

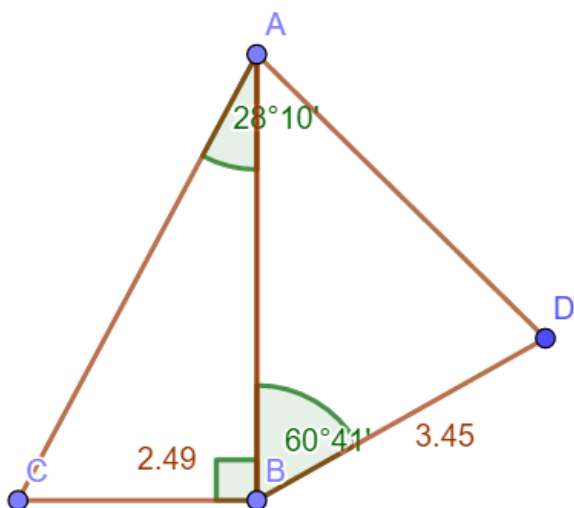


bodova: \_\_\_\_\_/2

- 2) Izračunati duljinu visine na osnovicu jednakokravnog trokuta u kojem je duljina osnovice 11.8 cm, a kut nasuprot osnovice  $87^\circ 13' 38''$ .

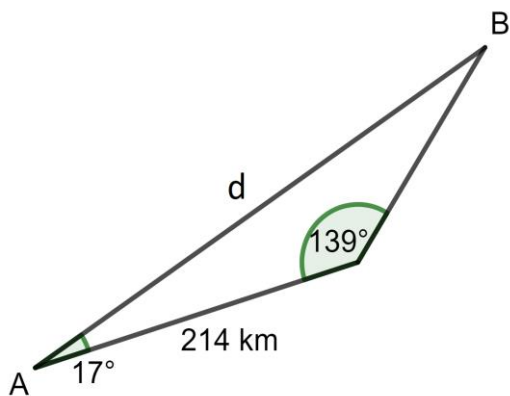
bodova: \_\_\_\_\_/2

- 3) Izračunati opseg i površinu trokuta ABD te polumjer tom trokutu upisane kružnice.



bodova: \_\_\_\_\_/4

- 4) Na putu iz grada A u grad B zrakoplov je skrenuo s kursa  $17^\circ$ . Nakon 214 km leta, pilot je korigirao smjer za  $139^\circ$  i nastavio letjeti do grada B. Kolika je zračna udaljenost gradova A i B?



bodova: \_\_\_\_/2

- 5) Odrediti duljinu kraće dijagonale paralelograma ako su stranice duge 9 dm i 7 dm, a šiljasti kut paralelograma iznosi  $54^\circ$ .

bodova: \_\_\_\_/2

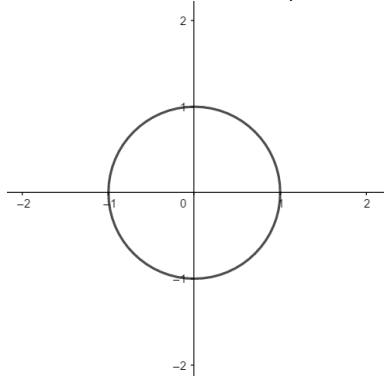
**Podsjetnik:**

Trokut	Romb	Paralelogram	Trapez
$O = a + b + c$	$\alpha + \beta = 180^\circ$	$\alpha + \beta = 180^\circ$	$\alpha + \delta = 180^\circ$
$P = \frac{av_a}{2} = \frac{bv_b}{2} = \frac{cv_c}{2}$	$O = 4a$	$O = 2a + 2b$	$\beta + \gamma = 180^\circ$
$P = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}, s = \frac{a+b+c}{2}$	$P = av$	$P = av_a = bv_b$	$O = a + b + c + d$
$P = rs, s = \frac{a+b+c}{2}$	$P = a^2 \sin \alpha$	$P = ab \sin \alpha$	$P = sv, s = \frac{a+c}{2}$
$P = \frac{abc}{4R}$	$P = \frac{1}{2}d_1d_2$	$P = \frac{1}{2}d_1d_2 \sin \varphi$	
$P = \frac{1}{2}ab \sin \gamma = \frac{1}{2}ac \sin \beta = \frac{1}{2}bc \sin \alpha$			

**B grupa**

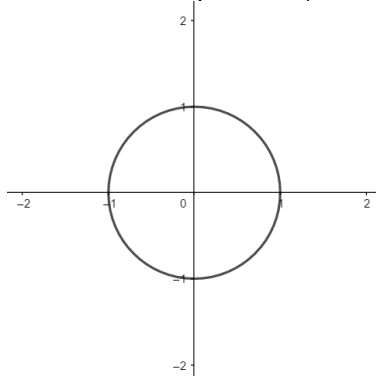
- 1) Na brojevnoj kružnici skicirati zadani središnji kut. Na slici označiti vrijednosti sinusa i kosinusa, a zatim odrediti vrijednosti sve četiri trigonometrijske funkcije danog kuta,.

a.  $\alpha = 40^\circ$  (kalkulator – 4 decimale!)



bodova: \_\_\_\_\_/2

b.  $\beta = 120^\circ$  (tablica – točne vrijednosti!)

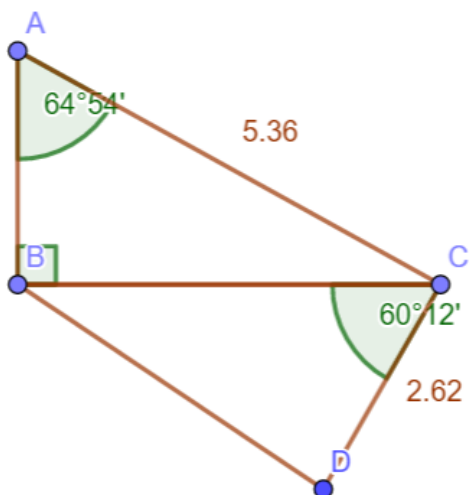


bodova: \_\_\_\_\_/2

- 2) Izračunati duljinu kraka jednakokračnog trokuta u kojem je duljina visine na osnovicu 16.5 cm, a kut nasuprot osnovice  $57^\circ 43' 20''$ .

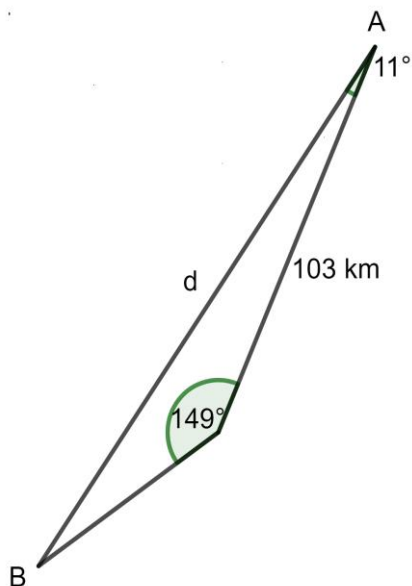
bodova: \_\_\_\_\_/2

- 3) Izračunati opseg i površinu trokuta CBD te polumjer tom trokutu opisane kružnice.



bodova: \_\_\_\_\_/4

- 4) Na putu iz luke A u luku B brod je skrenuo s kursa  $11^\circ$ . Nakon 103 km plovidbe, kapetan je korigirao smjer za  $149^\circ$  i nastavio ploviti do luke B. Kolika je zračna udaljenost luka A i B?



bodova: \_\_\_\_/2

- 5) Odrediti duljinu kraće stranice paralelograma kojem su dijagonale duge 9 dm i 7 dm, a kut između dijagonala iznosi  $54^\circ$ .

bodova: \_\_\_\_/2

**Podsjetnik:**

Trokut	Romb	Paralelogram	Trapez
$O = a + b + c$	$\alpha + \beta = 180^\circ$	$\alpha + \beta = 180^\circ$	$\alpha + \delta = 180^\circ$
$P = \frac{av_a}{2} = \frac{bv_b}{2} = \frac{cv_c}{2}$	$O = 4a$	$O = 2a + 2b$	$\beta + \gamma = 180^\circ$
$P = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}, s = \frac{a+b+c}{2}$	$P = av$	$P = av_a = bv_b$	$O = a + b + c + d$
$P = rs, s = \frac{a+b+c}{2}$	$P = a^2 \sin \alpha$	$P = abs \sin \alpha$	$P = sv, s = \frac{a+c}{2}$
$P = \frac{abc}{4R}$	$P = \frac{1}{2} d_1 d_2$	$P = \frac{1}{2} d_1 d_2 \sin \varphi$	
$P = \frac{1}{2} ab \sin \gamma = \frac{1}{2} ac \sin \beta = \frac{1}{2} bc \sin \alpha$			