



Preizkus znanja na daljavo

Osnovni geometrijski pojmi, koti in merjenje kotov, krog in krožnica

6. razred

Učitelj: Normin Bajramović

TOČKOVNIK: Možnih je 50 točk.

Rezultat v %	0-44	45-59	60-74	75-89	90-100
Ocena	nzd (1)	zd (2)	db (3)	pdb (4)	odl (5)

Št. točk: t. /60 t.

.....%

Ocena:

Ime in priimek:

Razred:

Datum: 17. maj 2020

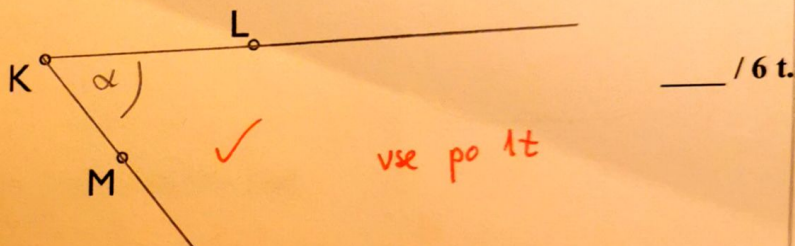
Želim ti veliko uspeha pri reševanju.

1. V ravnini so dane točke K, L in M. Nariši kot z vrhom v točki K. Nastali kot zapiši na tri različne načine.

1. način: $\sphericalangle MKL$ ✓

2. način: α ✓

3. način: $\sphericalangle K$ ✓



Izmeri dobljeni kot in dopolni stavek.

Velikost narisane kota je 53° ✓. Narisani kot imenujemo ostri ✓ kot.

2. Izračunaj. Računi so obvezni!

a) $26^\circ + 58^\circ = 84^\circ$ ✓ 1+

$$\begin{array}{r} 26^\circ \\ + 58^\circ \\ \hline 84^\circ \end{array}$$

b) $153^\circ 18' - 89^\circ 45' = 63^\circ 33'$ ✓ 1+ $\frac{152^\circ 78' - 89^\circ 45'}{63^\circ 33'}$ ✓ 0,5+

c) $97^\circ - 49^\circ = 48^\circ$ ✓ 1+

$$\begin{array}{r} 97^\circ \\ - 49^\circ \\ \hline 48^\circ \end{array}$$

d) $56^\circ 48' + 29^\circ 41' = 86^\circ 29'$ ✓ 1+ $\frac{56^\circ 48' + 29^\circ 41'}{86^\circ 29'}$ ✓ 0,5+

3. Pretvori.

a) V kotne minute: $32^\circ 12' = 32 \cdot 60' + 12'$

$$\begin{array}{r} 32 \cdot 60 \\ \hline 1920 \end{array}$$

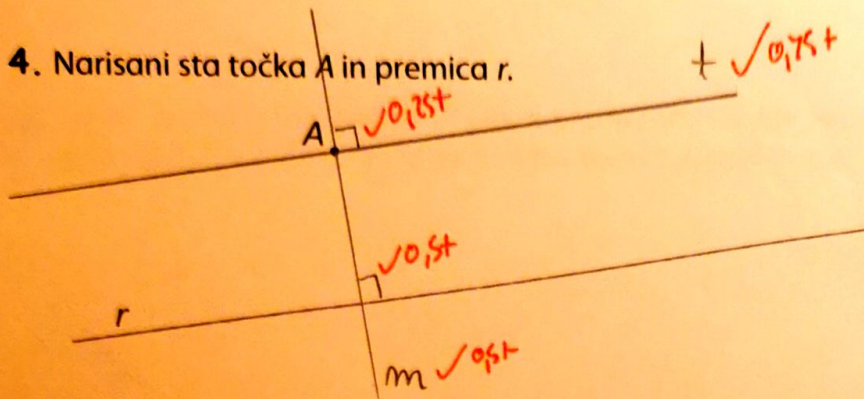
$$\begin{aligned} &= 1920' + 12' \\ &= 1932' \end{aligned}$$

b) V kotne stopinje in minute: $1568' = 26^\circ 8'$ ✓ 1+

$$\begin{array}{r} 1568 : 60 = 26 \\ \hline 368 \\ 8 \text{ ost.} \end{array}$$

___ / 4 t.

4. Narisani sta točka A in premica r.



___ / 7 t.

a) Skozi točko A nariši pravokotnico m na premico r. Označi pravokotnico in pravi kot.

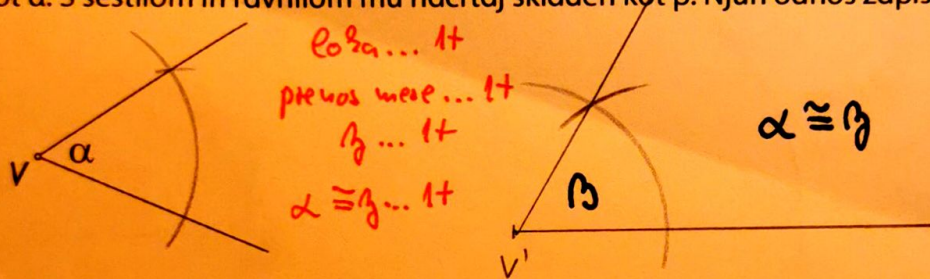
b) Izmeri razdaljo točke A od premice r in jo zapiši z matematičnimi simboli: $d(A, r) = 18 \text{ mm}$

c) Premici r nariši vzporednico t skozi točko A in jo označi.

d) V okvirček vpiši znak \perp , \parallel , \in ali \notin tako, da bo zapis pravilen.

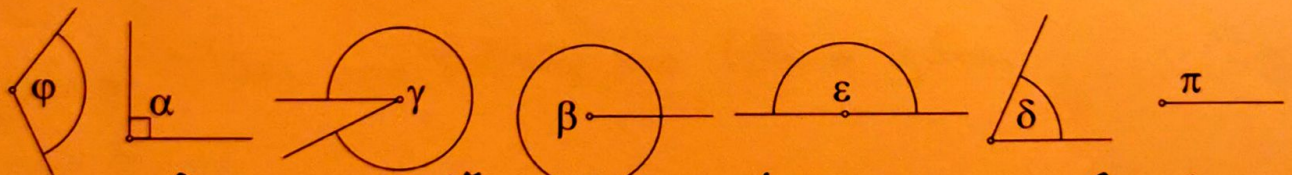
$r \parallel t$ ✓ 1t
 $t \perp m$ ✓ 1t
 $A \notin r$ ✓ 1t
 $A \in t$ ✓ 1t

5. Dan je kot α . S šestilom in ravnilom mu načrtaj skladen kot β . Njun odnos zapiši s simbolnim zapisom.



___ / 4 t.

6. Na črto zapiši ustrezno grško črko, ki predstavlja ponazorjeni kot.



polni kot: β ✓ vdrti kot: α ✓ pravi kot: α ✓ iztegnjeni kot: ϵ ✓

ostri kot: δ ✓ topi kot: φ ✓ kot nič: π ✓

po 1t

___ / 7 t.

7. Ugotovi pravilnost izjav. Obkroži DA/NE.

a) Ostri kot je večji od 90° in manjši od 180° DA **NE** ✓

b) V krogu s polmerom 2,5 cm je najdaljša tetiva dolga 5 cm. **DA** NE ✓

c) Krožnica je množica točk, ki so vse enako oddaljene od izbrane točke. **DA** NE ✓

d) Krožni lok je del kroga omejen s polmeroma in središčnim kotom. DA **NE** ✓

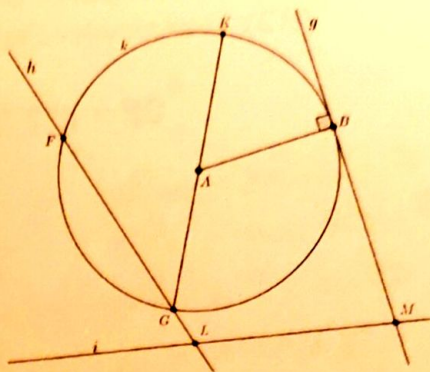
po 1t

___ / 4 t.

8. Oglej si sliko in poimenuj narisane elemente.

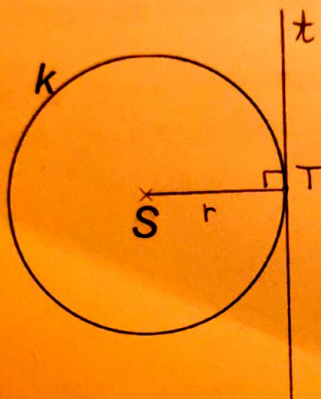
- Daljica FG je tetiva ✓ kroga.
- Daljica GK je premer ✓ kroga.
- Mimobežnica je premica i ✓.
- Dotikalnica je premica g ✓.
- Točka A je središče ✓ kroga.

po 1t



___ / 5 t.

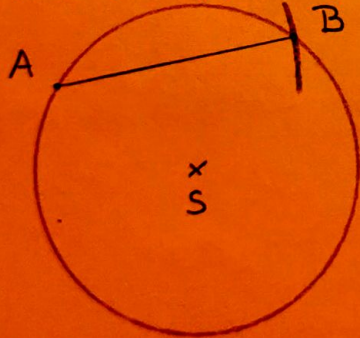
9. Na dani krožnici k izberi točko T in v njej načrtaj dotikalnico t na krožnico k.



polmer, T... 1t
pravokotnica t... 1t
pravi kot... 1t

___ / 3 t.

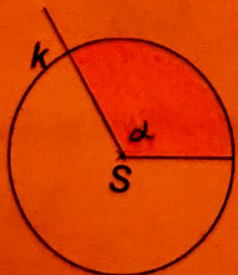
10. Načrtaj krožnico $k(S, 2\text{ cm})$ in v njej načrtaj tetivo dolžine 3 cm.



žirožnica... 1t
tetiva... 1t
prenos mere s šestilom... 1t

___ / 3 t.

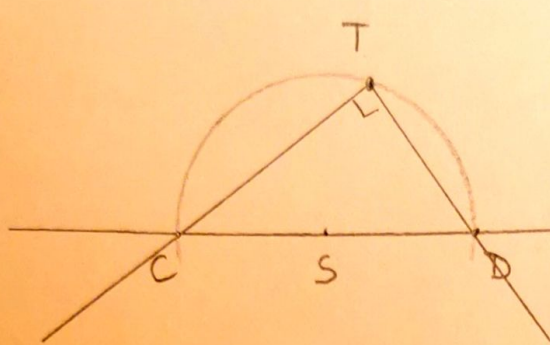
11. V danem krogu nariši kot 120° in obarvaj pripadajoči krožni izsek.



kot... 1t
označen izsek... 2t

___ / 3 t.

12. Nariši polkrog s polmerom 2 cm in premerom CD . Na loku si izberi točko T . Skozi točki C in D nariši poltraka s skupnim izhodiščem v točki T . Izmeri in zapiši velikost kota $\sphericalangle CTD$.



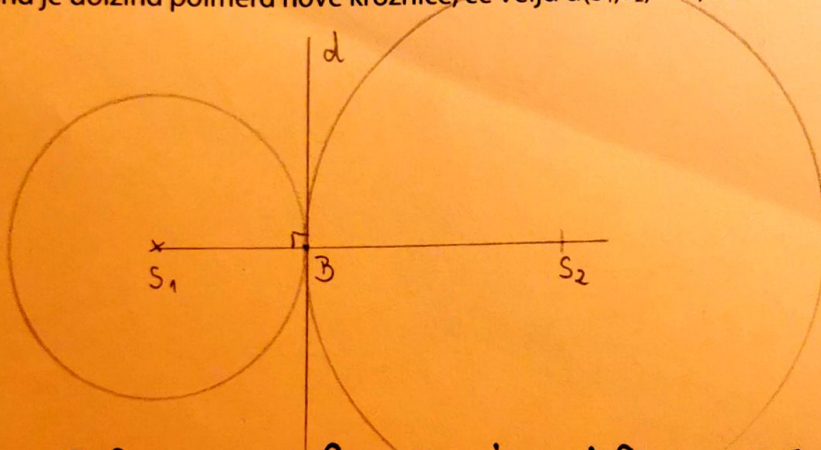
$\sphericalangle CTD = 90^\circ$

polnog s premerom CD ... 1+
 točka T na loku... 0,5+ / 4 t.
 poltraka TC in TD ... 1,5+
 $\sphericalangle CTD = 90^\circ \pm 2^\circ \dots$ 1+

13. *Nariši krožnico s polmerom dolžine 2 cm in središčem S_1 . Na krožnici določi točko B , ki naj bo dotikališče tangente d .

Nariši še eno krožnico tako, da bo točka B njeno dotikališče in premica d njena tangenta.

Kolikšna je dolžina polmera nove krožnice, če velja $d(S_1, S_2) = 5,5$ cm?



krožnica k_1, B ... 0,5+
 tangenta d , pravi kot... 1+
 načrtano središče S_2 ... 1+
 krožnica k_2 ... 0,5+ / 4 t.

Odgovor: Polmer nove krožnice ima dolžino 3,5 cm.

✓ 1+



DODATNI NALOGI

I. Koliko kotnih stopinj, minut in sekund je 12658"?

$1^\circ = 3600''$ $12658 : 3600 = 3$ $1858 : 60 = 30$ $3^\circ 30' 58''$ ___ / 2 t.
 1858 ost. ✓ 0,5+ 58 ost ✓ 0,5+ ✓ 1+

II. Za koliko je kot $\alpha = 49^\circ 13' 24''$ manjši od iztegnjenega kota?

$180^\circ = 179^\circ 60' = 179^\circ 59' 60''$ $179^\circ 59' 60''$ ___ / 2 t.
 ✓ 0,5+ - $49^\circ 13' 24''$
 $130^\circ 46' 36''$ ✓ 1+

Kot α je za $130^\circ 46' 36''$ manjši od iztegnjenega.
 ✓ 0,5+