

## 6. razred: TEHNIKA IN TEHNOLOGIJA

Naloge so namenjene utrjevanju znanja pred pisnim ocenjevanjem znanja in pripravi na NPZ.

### VARNOST PRI DELU IN V PROMETU

1. V šolski delavnici za tehniko in tehnologijo so nameščeni varnostni znaki.



Po vrsti zapiši imena varnostnih znakov.

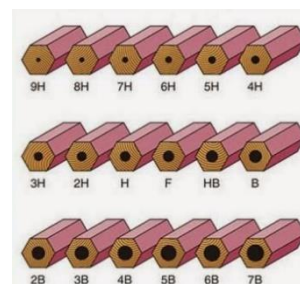
Obvezna uporaba zaščitnih očal, obvezna uporaba zaščitnih rokavic, gasilni aparat, omarica za prvo pomoč.

### OSNOVE TEHNIČNEGA NAČRTOVANJA

1. Naštej osnovni pribor za tehnično risanje.

- RAVNILA: pravokotni trikotnik, kotomer, krivuljnik ...
- SVINČNIKI

- H – trdi
- HB – poltrdi
- B – mehki
- tehnični svinčniki



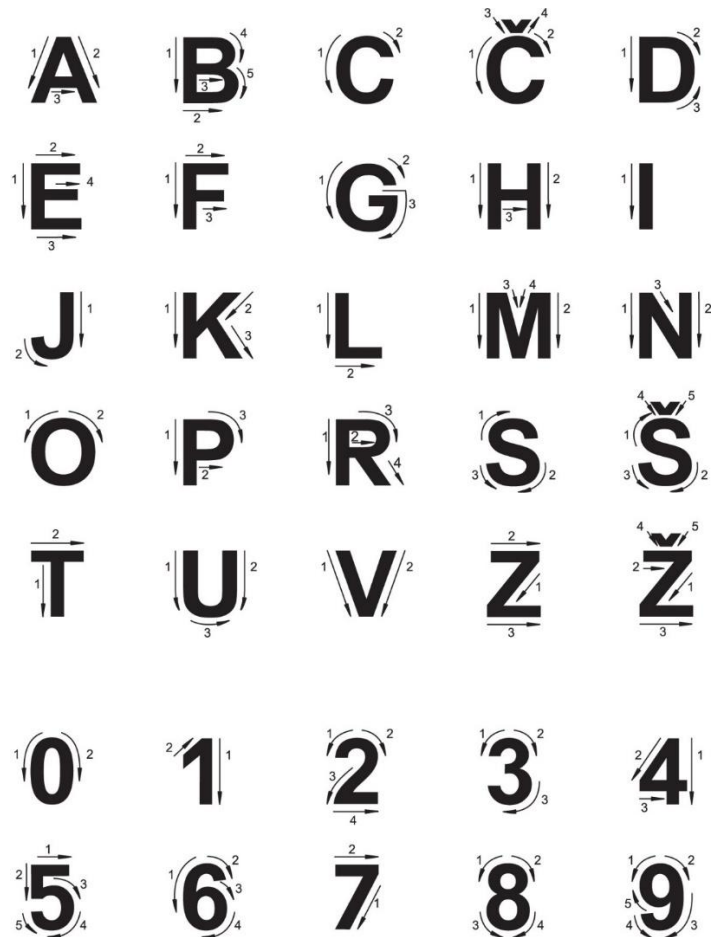
- ŠESTILO: grafitna konica naj bo pol milimetra krajša od kovinske konice. Brusimo ga na finem brusnem papirju.
- RADIRKA naj bo mehka in čista.

2. Čemu uporabljamo tehnično pisavo?

Da se izognemo težavam pri branju načrtov zaradi različnih rokopisov.

3. Kaj pomeni pisati s tehnično pisavo?

To pomeni, da črke in številke pišemo v skladu z določenimi pravili, ki jim rečemo **standardi**. Višina tehnične pisave je 2,5 mm ali 3,5 mm ali **5 mm** ali 7 mm ali **10 mm** ali 14 mm ali 20 mm.



#### 4. Katere vrste tehnične pisave poznamo?

Ločimo pokončno in poševno tehnično pisavo (pod kotom 75°).

#### 5. Katere vrste črt poznaš in za kaj se uporabljajo?

Vrsta	Izgled	Priporočena trdota svinčnika	Uporaba
debela - polna		B	vidni robovi in konture
tanka - polna		HB, H	pomožne kotime črte, šrafure, pregibi, gube
prekinjena		HB, B	nevidni robovi
debela: črta - pika		HB, H	srednja linija simetričnih likov
tanka: črta - pika		HB, H	srednja linija simetričnih likov
prostoročna		HB	tehnične skice, prelomi

## MERILO

**Merilo** je razmerje med velikostjo predmeta **na risbi** in velikostjo predmeta **v naravni velikosti**.

$$M \ 1:2$$

|                      \

NA RISBI                NARAVNA  
VELIKOST

Poznamo:

1. naravna velikost **M 1:1**
2. pomanjšano merilo **M 1:2** (1 cm na risbi je 2 cm na predmetu)
3. povečano merilo **M 2:1** (2 cm na risbi sta 1 cm na predmetu)

**Ko kotiramo, vedno zapišemo MERE V NARAVNI VELIKOSTI.**

## KOTIRANJE

### PRAVILA KOTIRANJA

- Kotirna črta je vzporedna kotirnemu robu in od njega oddaljena **10 mm**, vsaka naslednja pa **7 mm**.
- Pomožne kotirne črte segajo **2 mm** čez kotirno črto.
- Številke so podane v **milimetrih** (oznako mm izpustimo).
- Kotirne številke se ne smejo dotikati kotirne črte in so visoke približno 3,5 mm. Pišemo jih v sredino.
- Uporabljamo tehnično pisavo.
- Puščice so ozke, dolge približno 3-4 mm.

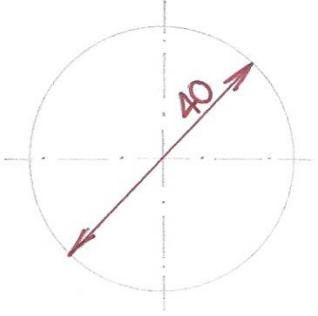
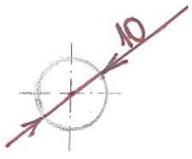
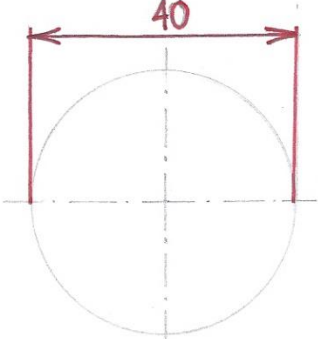
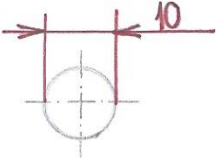
### Uporaba znakov

Φ – kotirni rob je projekcija **kroga** (predmet je valj)

□ - kotirni rob je projekcija **kvadrata** (predmet je kvader)

## KOTIRANJE LOKA IN KROGA

Večje kroge kotiramo znotraj, manjše kroge (polmer manjši ali enak 5 mm) pa zunaj.

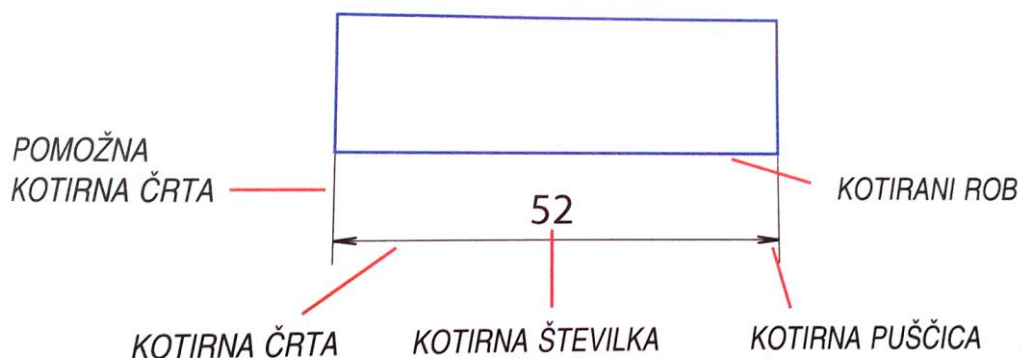
Kotiranje kroga s premerom, večjim od 10 mm	Kotiranje kroga s premerom, manjšim od 10 mm
<p>1. način</p> 	<p>1. način</p> 
<p>2. način</p> 	<p>2. način</p> 

## VAJE

### 1. Kaj je kotiranje?

Kotiranje je nanašanje mer na tehniško risbo.

### 2. Na sliki označi osnovne pojme o kotiranju. Vse elemente skupaj imenujemo KOTA.



### 3. Pri tehniških risbah za zapisovanje mer uporabljamo kote.

#### Kateri elementi sestavljajo koto?

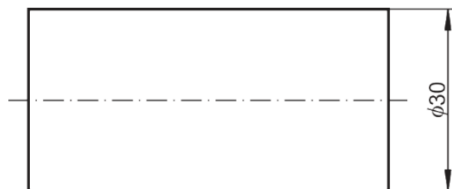
A Številka in oznaka za stopinjo, pomožna kotirna črta, kotirna puščica.

B Kotirna številka, kot in kotirna črta.

**C Kotirna številka, glavna in pomožna kotirna črta in kotirna puščica.**

D Kotirna številka, kotirna puščica, glavna kotirna črta in kot.

### 4. Na risbi je narisano tloris telesa.



#### a) Katero telo je narisano?

A Kvader.

B Piramida.

**C Valj.**

D Kocka.

#### b) Katere vrste črt so na risbi?

A Debela – polna črta, tanka – polna črta, prostoročna črta.

B Tanka – polna črta, prekinjena črta, debela – polna črta.

**C Debela – polna črta, tanka – polna črta, tanka črta – pika črta.**

D Prekinjena črta, tanka – polna črta, debela – polna črta.

5. Za izdelavo posameznih delov izdelka je treba izdelati delavniško risbo. Narisane dele opremimo z merami, ki jih zapišemo na kotirne črte. Postopek imenujemo kotiranje.

**V katerih merskih enotah vpisujemo mere na delavniške risbe?**

A V decimetrih.

**B V milimetrih.**

C V centimetrih.

D V poljubnih enotah.

6. Janez bi rad izdelal stojalo za pisala po obstoječi tehnično-tehnološki dokumentaciji.

Potrebuje podatke o vrstah obdelav. **Katero vrsto dokumentacije mora poiskati?**

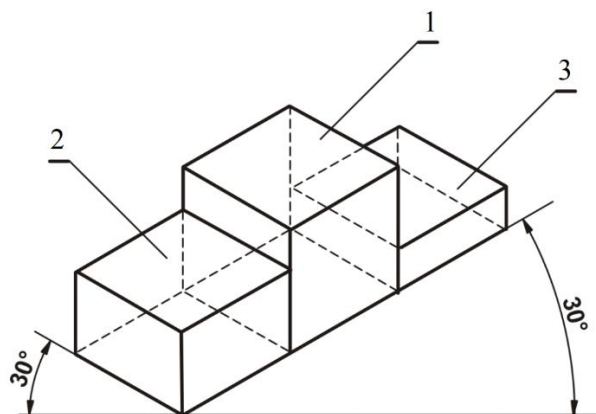
A Delavniško risbo.

B Delavniško skico.

C Sestavno risbo.

**D Tehnološki list.**

7. Kako imenujemo risbo v kateri so narisane zmagovalne stopničke?



A Tehnološki list.

B Delavniška skica.

C Delavniška risba.

**D Sestavna risba.**

**8. Za izdelavo preprostih izdelkov iz različnih gradiv potrebujemo tehnično skico.**

**Kaj je tehnična skica?**

A Risba, ki jo rišemo z risalnim orodjem.

B Risba, ki je nujno narisana v merilu 1 : 1.

**C Risba, ki jo rišemo s prosto roko.**

D Risba, ki nima vpisanih mer.