



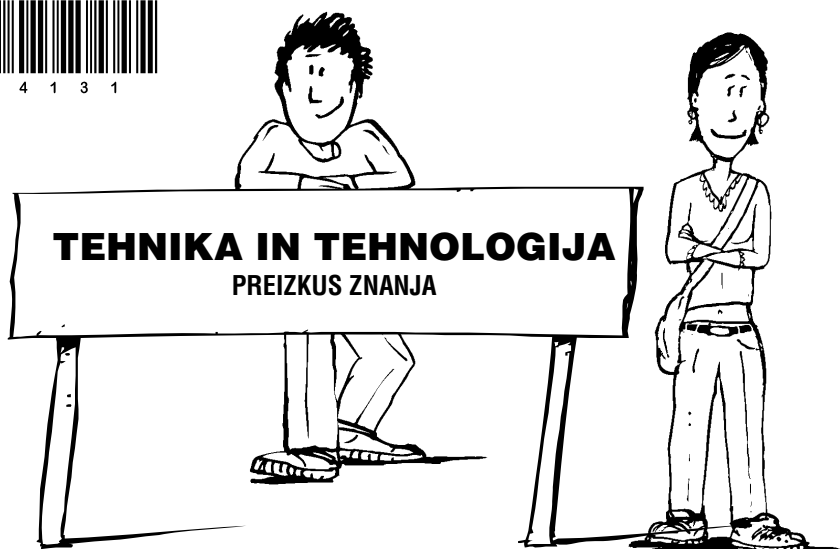
Šifra učenca:

Državni izpitni center

REDNI ROK



N 0 8 1 6 4 1 3 1



Sreda, 7. maja 2008 / 60 minut

*Dovoljeno gradivo in pripomočki: Učenec prinese s seboj modro/črno nalivno pero ali moder/črn kemični svinčnik, svinčnik HB, radirko in šilček. Učenec dobi en obrazec za točkovanje.*

NACIONALNO PREVERJANJE ZNANJA

ob koncu 3. obdobja

### NAVODILA UČENCU

Natančno preberi uvodna navodila.

Prilepi kodo oziroma vpiši svojo šifro v okvirček desno zgoraj na tej strani in na obrazec za točkovanje.

Piši čitljivo. Če se zmotiš, napačni odgovor PREČRTAJ in ga napiši na novo. Ne uporablaj korekturnih sredstev.

Svinčnik HB uporablaj samo za risanje in načrtovanje.

Nečitljivi zapisi in nejasni popravki se ovrednotijo z nič (0) točkami.

Če se ti zdi naloga pretežka, se ne zadržuj predolgo pri njej, ampak začni reševati naslednjo. K nerešeni nalogi se vrni kasneje. Na koncu svoje odgovore še enkrat preveri.

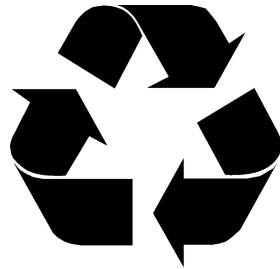
Zaupaj vase in v svoje zmožnosti.

Želimo ti veliko uspeha.

*Preizkus ima 20 strani, od tega 1 prazno.*

### 1. naloga

Na embalaži in izdelkih za vsakdanjo rabo srečujemo različne simbole, s katerimi označujemo lastnosti izdelkov. Eden od simbolov je prikazan na sliki spodaj:



Kaj predstavlja simbol na sliki?

*Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.*

- A Označuje izdelek, izdelan iz gradiv, ki jih najdemo v naravi.
- B Označuje embalažo, ki je za okolje prijazna in jo lahko odvržemo kjerkoli.
- C Označuje embalažo, ki je primerna za recikliranje oziroma izdelana iz recikliranega materiala.
- D Označuje embalažo, ki je izdelana iz umetnih snovi in jo moramo odložiti v zaboj za smeti.

	1
--	---

**2. naloga**

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?

*Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.*

- A V decimetrih.
- B V milimetrih.
- C V centimetrih.
- D V poljubnih enotah.

	1
--	---

**3. naloga**

Učenci so s programom ciciCAD risali predmet v pravokotni projekciji. Za vnos podatkov so uporabljali tipkovnico in miško, narisano risbo pa so opazovali na zaslonu. Med katere enote računalnika uvrščamo zaslon?

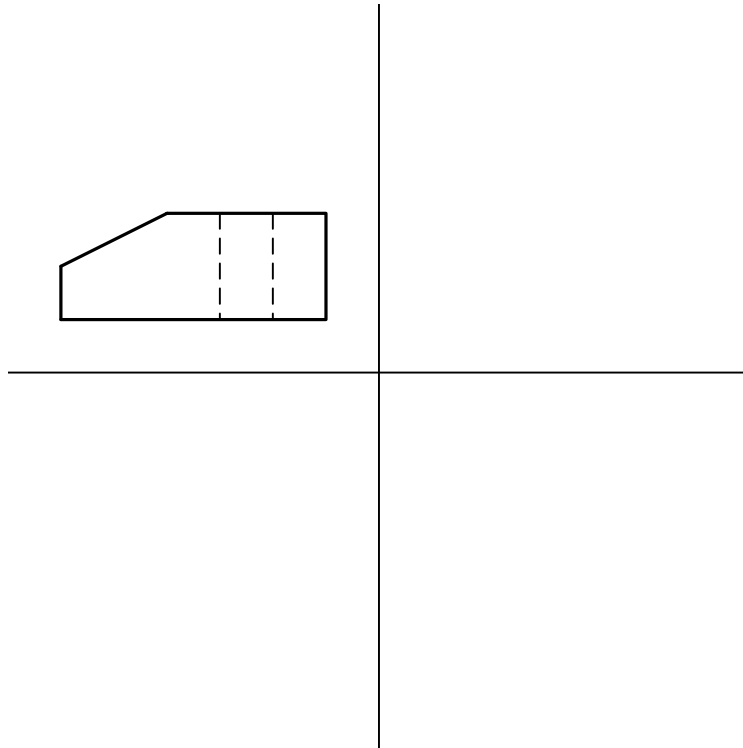
*Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.*

- A Vhodne enote.
- B Procesna enota.
- C Pomnilne enote.
- D Izhodne enote.

	1
--	---

**4. naloga**

Luka je risal kladivo v pravokotni projekciji. Kladivo mu je uspelo narisati le v eni projekciji.



Kako imenujemo zgoraj narisano projekcijo?

*Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.*

- A Naris.
- B Tloris.
- C Zgornji ris.
- D Stranski ris.

	1
--	---

**5. naloga**

Pri sestavljanju ali montaži različnih izdelkov moramo sestavne dele spojiti v celoto. Nekatere sestavne dele lahko po spajanju ponovno razstavimo, nekaterih pa ne. Katera od naštetih zvez je razstavljiva?

*Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.*

- A Kovičenje.
- B Vijačenje.
- C Varjenje.
- D Lotanje.

	1
--	---

**6. naloga**

Za izdelavo izdelkov iz različnih gradiv uporabljamo različne obdelovalne postopke. Po katerem od naštetih postopkov oblikujemo kovino?

*Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.*

- A Obdelovanec segrejemo na napravi za lokalno segrevanje in ga upognemo po modelu.
- B Z nožem naredimo zarezo, globoko približno tretjino debeline, in naredimo zarezni pregib.
- C Obdelovanec vpnemo v primež, s kladivom rahlo tolčemo, dokler ga ne upognemo pod pravim kotom.
- D V obdelovanca zvrtnemo luknji s premerom 8 mm, kanemo nekaj belega lepila, vstavimo možnika in obdelovanca spojimo.

	1
--	---

**7. naloga**

Polistirol je umetna snov, ki se pogosto uporablja za toplotne izolacije. Poznamo trdni in penasti polistirol. Katero je trgovsko ime za polistirol?

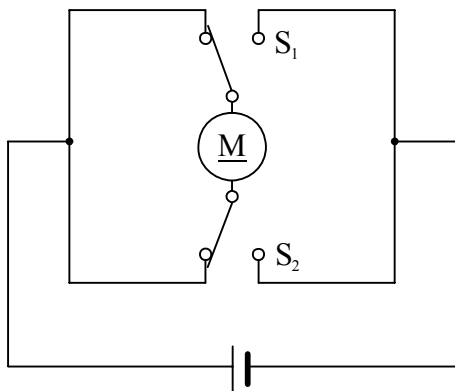
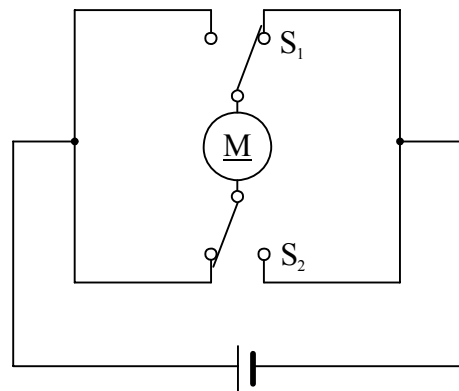
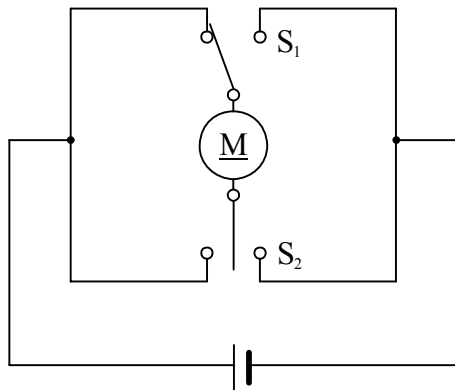
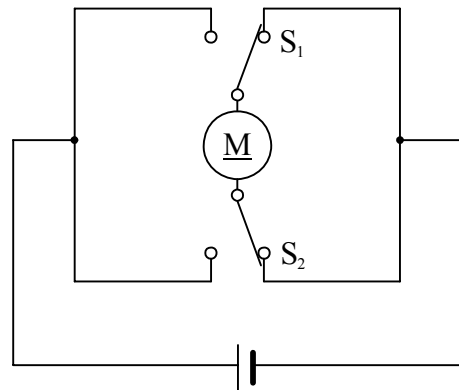
*Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.*

- A Stiropor.
- B Akrilno steklo.
- C Silikon.
- D Poliester.

	1
--	---

**8. naloga**

V električni krog so vezani menjalni stikali  $S_1$  in  $S_2$ , baterija in elektromotor. Na shemah so prikazani štiri različni položaji stikal.

**Shema 1****Shema 2****Shema 3****Shema 4**

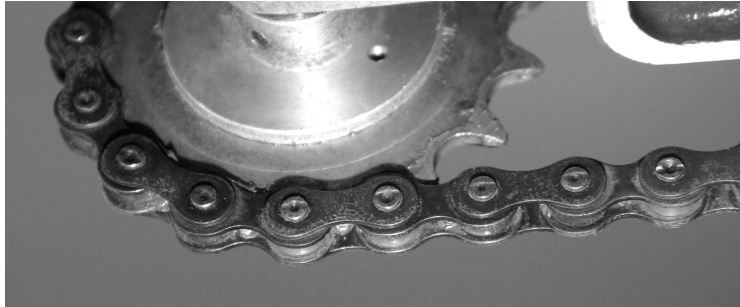
Katera shema zgoraj prikazuje takšen položaj stikal, da se elektromotor vrti?

*Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.*

- A Shema 1.
- B Shema 2.
- C Shema 3.
- D Shema 4.

**9. naloga**

Gibanje z gredi na gred se prenaša z gonili. Sestavni del enega od gonil je prikazan na sliki spodaj.



Sestavni del katerega gonila je prikazan na sliki?

*Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.*

- A Jermenskega gonila.
- B Tornega gonila.
- C Verižnega gonila.
- D Zobniškega gonila.

	1
--	---

**10. naloga**

Delovanje štiritaktnega motorja poteka v krožnem procesu posameznih taktov. Kako imenujemo drugi takt v krožnem procesu?

*Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.*

- A Izpušni takt.
- B Vžig zmesi (delovni takt).
- C Sesalni takt.
- D Takt stiskanja (kompresija).

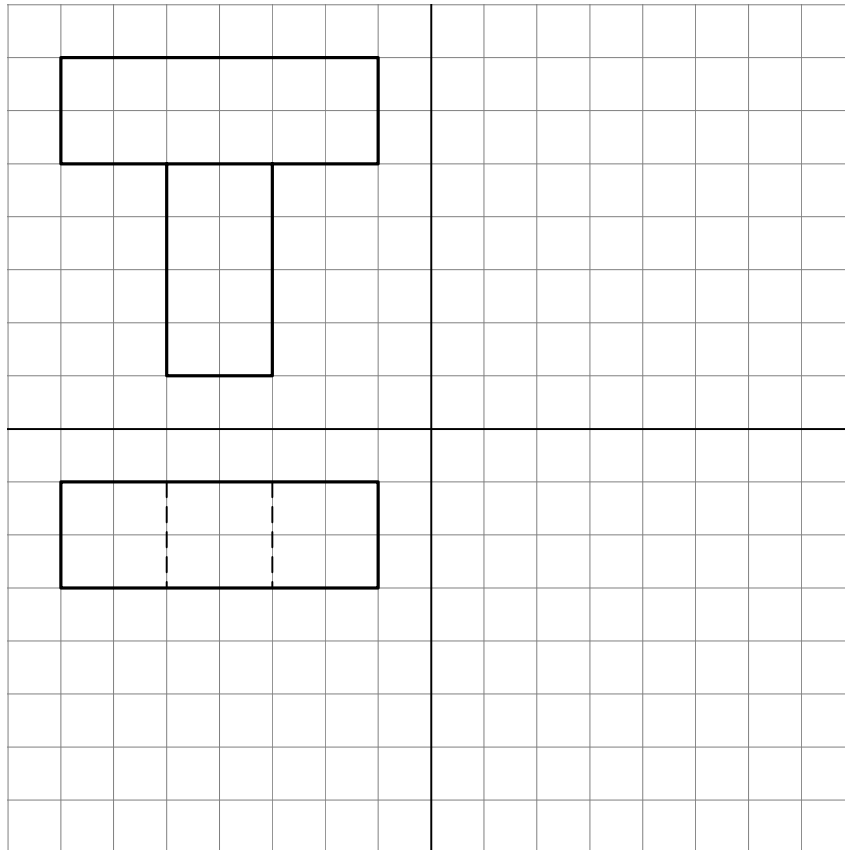
	1
--	---



**11. naloga**

Na risbi je narisana črka T v dveh projekcijah pravokotne projekcije. Črka je sestavljena iz dveh kosov stiropora.

a) Skiciraj manjkajočo projekcijo.



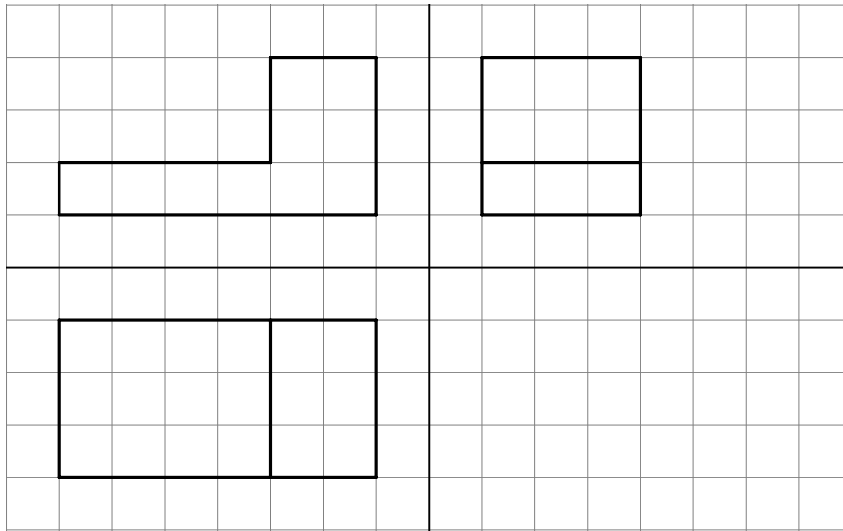
b) Kako se imenuje projekcija na risbi zgoraj, ki si jo skiciral?

*Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.*

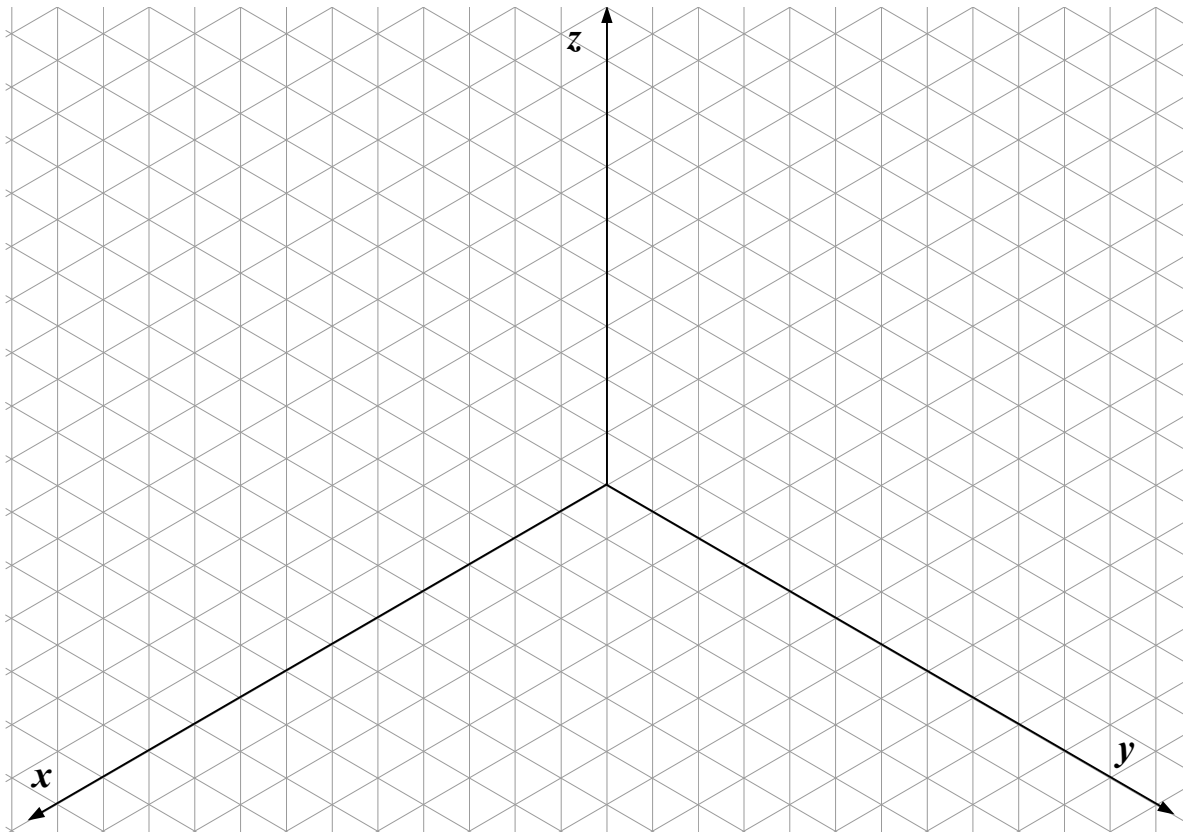
- A Tloris.
- B Naris.
- C Stranski ris.
- D Bočni ris.

**12. naloga**

Na sliki spodaj je narisano predmet v pravokotni projekciji.



V predlogi tridimenzionalne mreže spodaj nariši risbo gornjega predmeta v izometrični projekciji. Mere so dane v enotah mreže.



### 13. naloga

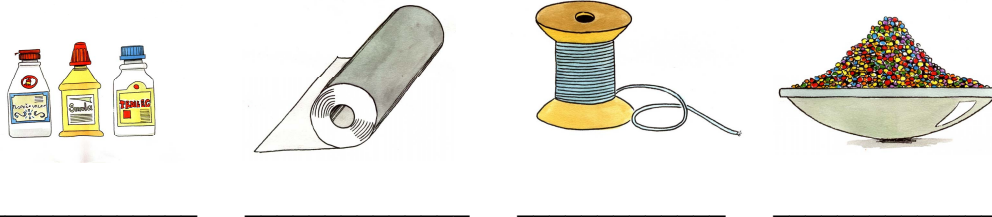
Za izdelavo izdelkov iz umetnih snovi uporabljamo polizdelke.

a) Nekaj spodaj naštetih polizdelkov je prikazanih na slikah.

Polizdelki:

- vlakna,
- folija,
- granulat,
- smola.

*Na črte pod slikami zapiši zgoraj naštete polizdelke.*

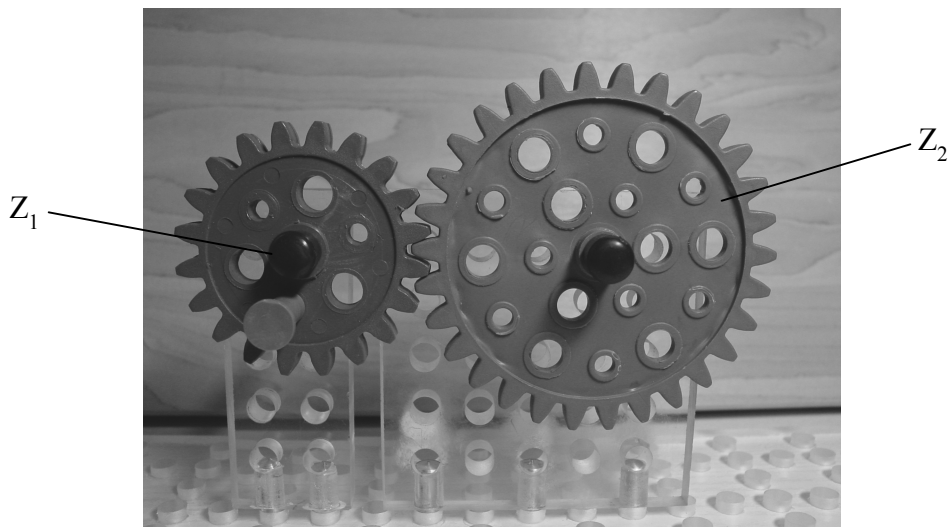


b) Spodaj naštete izdelke iz umetnih snovi pravilno razvrsti med termoplaste ali duroplaste tako, da v stolpec poleg izdelka vpišeš T za termoplast ali D za duroplast.

Jogurtov lonček	
Grlo žarnice	
Vrečka za smeti	
CD plošča	
Slamica za sok	
Električna vtičnica	
Ovitek za zvezek	

**14. naloga**

V reduktorju je pogonski zobnik ( $Z_1$ ) manjši od gnanega zobnika ( $Z_2$ ).



a) Kolikokrat se zavrti gnani zobnik, če se pogonski zobnik zavrti trikrat?

Odgovor: \_\_\_\_\_

b) Kakšno je prestavno razmerje  $i$  zobniškega para na sliki? Prestavno razmerje zapiši v okrajšani obliki.

$i =$  \_\_\_\_\_ :

	2
--	---

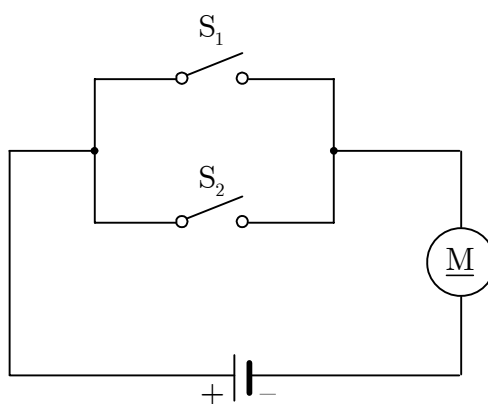
**15. naloga**

V preglednici so dane dogovorjene vrednosti za posamezna stanja motorja in stikala.

Preglednica: Stanje motorja in stikala

Stanje	Dogovorjena vrednost
Enosmerni električni motor se vrti.	1
Enosmerni električni motor se ne vrti.	0
Stikalo je sklenjeno.	1
Stikalo ni sklenjeno.	0

a) Shema prikazuje električni krog, v katerega so vezani motor M ter stikali  $S_1$  in  $S_2$ .



Za narisano shemo določi stanje stikal in motorja glede na dogovorjene vrednosti iz preglednice in izpolni preglednico spodaj.

Odgovor vpiši v preglednico.

$S_1$	$S_2$	M

b) Kakšno vrednost zavzemata v električnem krogu stikali  $S_1$  in  $S_2$ , če je vrednost za motor M enaka ena (1)? Zapiši vse možne kombinacije.

Odgovor vpiši v preglednico.

$S_1$	$S_2$	M

**16. naloga**

Pri pouku tehnike in tehnologije so učenci preskušali značilnosti različnih kovin. Žilavost kovin so preskušali z večkratnim upogibanjem kovinskih trakov.



a) Poimenuj napravo za vpenjanje na sliki zgoraj.

*Odgovor zapiši na črto.*

\_\_\_\_\_

b) Pri delu s pločevino obstaja nevarnost vreznin. S katerim varnostnim pripomočkom si pri prijemanju pločevine zaščitimo roke?

*Odgovor zapiši na črto.*

\_\_\_\_\_

	2
--	---

**17. naloga**

Z vijlačno zvezo je Peter spojil dve pločevini debeline 4 mm.

- a) Katere preostale načine spajanja kovinskih delov bi Peter še lahko uporabil za spojitev teh dveh pločevin? Napiši vsaj dva načina.

*Odgovore napiši na spodnjo črto.*

---

- b) Petrova vijlačna zveza je sestavljena iz treh delov. Kako imenujemo posamezne dele vijlačnih zvez na spodnjih slikah?

*Odgovore napiši na črte pod slike.*

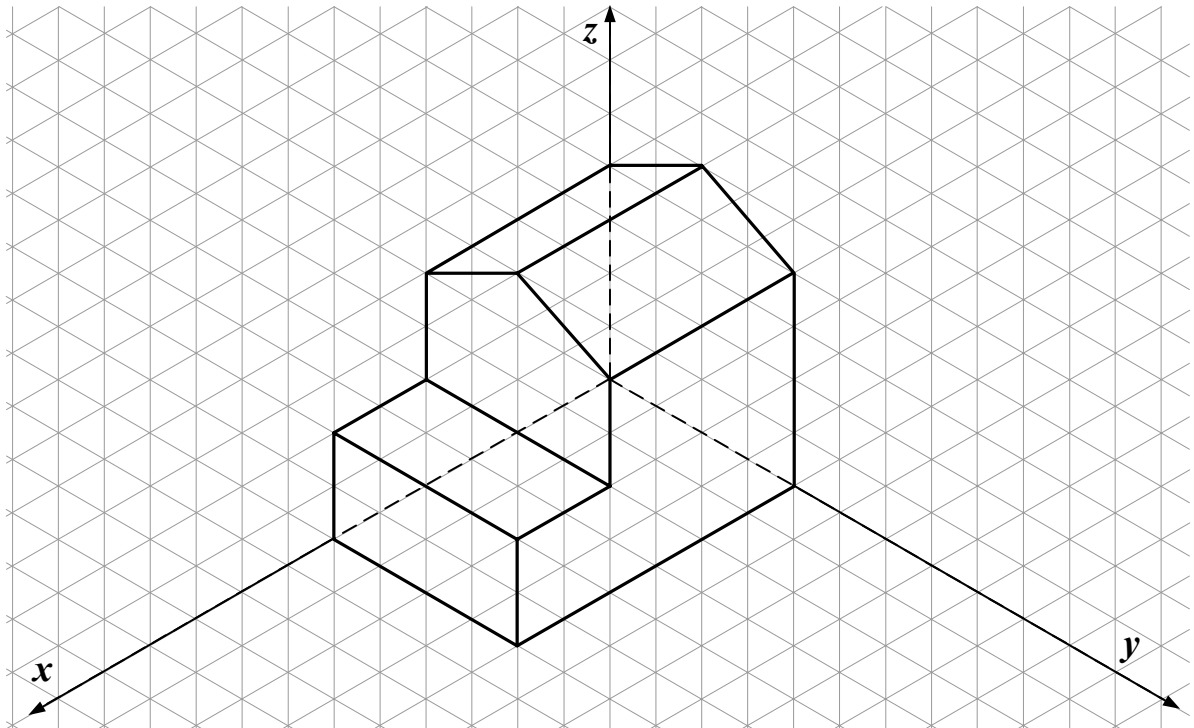


---

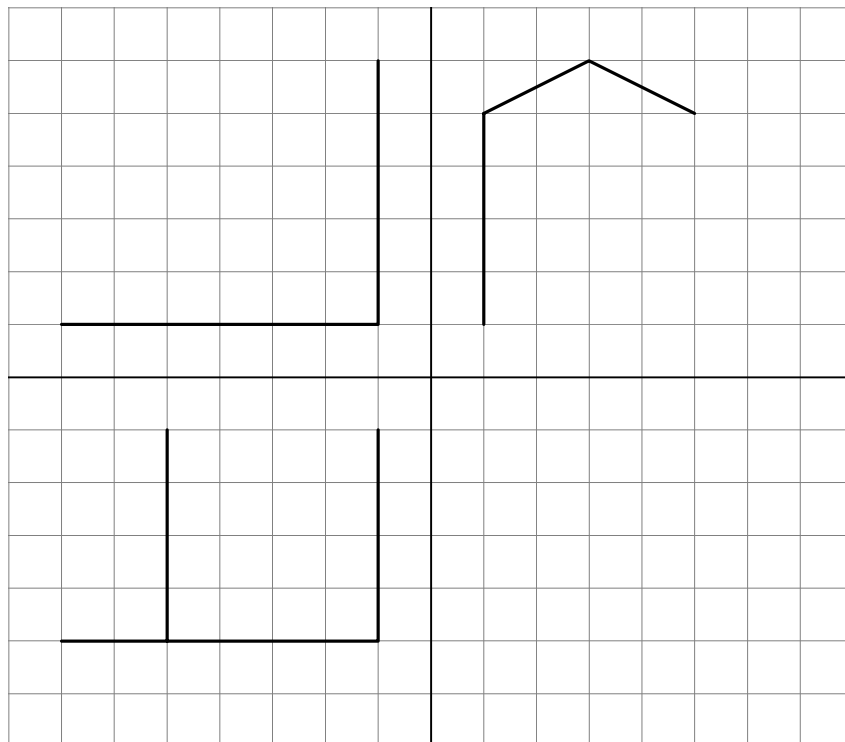
---

---

## 18. naloga



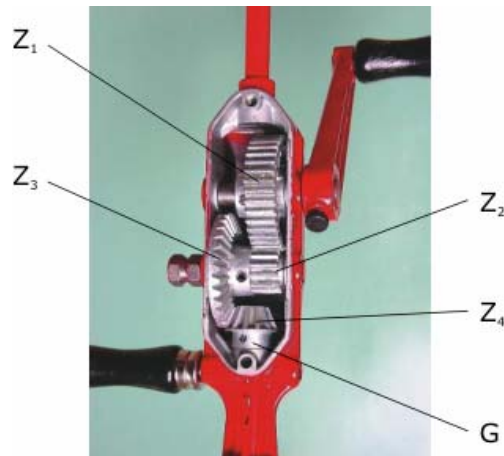
Na risbi zgoraj je narisan predmet v izometrični projekciji, na risbi spodaj pa je delno narisan isti predmet v pravokotni projekciji. Dopolni risbo posameznih pogledov v pravokotni projekciji.





### 19. naloga

Na sliki ročnega vrtalnega strojčka so s črkami  $Z_1$ ,  $Z_2$ ,  $Z_3$  in  $Z_4$  označeni zobniki, s črko G pa gred.



a) Poimenuj vrste zobnikov glede na obliko.

$Z_1$  \_\_\_\_\_

$Z_2$  \_\_\_\_\_

$Z_3$  \_\_\_\_\_

$Z_4$  \_\_\_\_\_

b) Na sliki en zobniški par spremeni hitrost in smer vrtenja vzporednih gredi, drugi zobniški par pa spremeni smer in hitrost vrtenja gredi, ki sta med seboj pravokotni. Kateri zobniški par spremeni smer in hitrost vrtenja gredi, ki sta med seboj pravokotni?

*Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.*

A Zobniški par  $Z_1$  in  $Z_2$ .

B Zobniški par  $Z_3$  in  $Z_4$ .

C Zobniški par  $Z_2$  in  $Z_3$ .

D Zobniški par  $Z_2$  in  $Z_4$ .

c) Gonilno ročico zavrtimo v smeri gibanja urnega kazalca. V katero smer se bo zavrtela gred G?

*Odgovor zapiši na črto.*

Gred G se bo zavrtela v \_\_\_\_\_.

## 20. naloga

Pri pouku tehnike in tehnologije so učenci izdelali namizno svetilko, ki je prikazana na sliki. Podstavek so izdelali tako, da so toplotno obdelali 3 mm debelo ploščo iz PVC.



- a) V katero skupino umetnih snovi sodi snov, iz katere so učenci izdelali podstavek za svetilko?

*Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.*

- A Med duroplaste.
- B Med elastoplaste.
- C Med silikone.
- D Med termoplaste.

- b) Podstavek za svetilko na sliki je izdelan iz enega kosa in je votel. Na spodnjo stran podstavka so pritrjene baterija in žice za povezavo. Kako imenujemo obdelovalni postopek, s katerim so oblikovali podstavek?

*Odgovor zapiši na črto.*

---

- c) Nosilca svetilke sta izdelana iz kovinskih palic, po katerih teče električni tok do žarnice. Katera lastnost umetne snovi, iz katere je narejen podstavek, omogoča, da sta nosilca hkrati električna vodnika?

*Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.*

- A Električna neprevodnost.
- B Možnost toplotne obdelave.
- C Odpornost na vlago.
- D Majhna gostota.

	3
--	---

**SKUPAJ TOČK:**

	33
--	----

PRAZNA STRAN