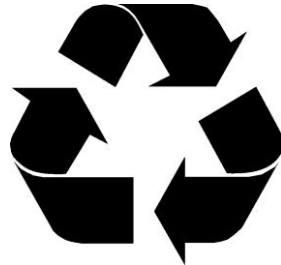


1. naloga

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
--	---

Rešitev

1. naloga

C 1 točka

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
--	---

Rešitev

2. naloga

B 1 točka

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
--	---

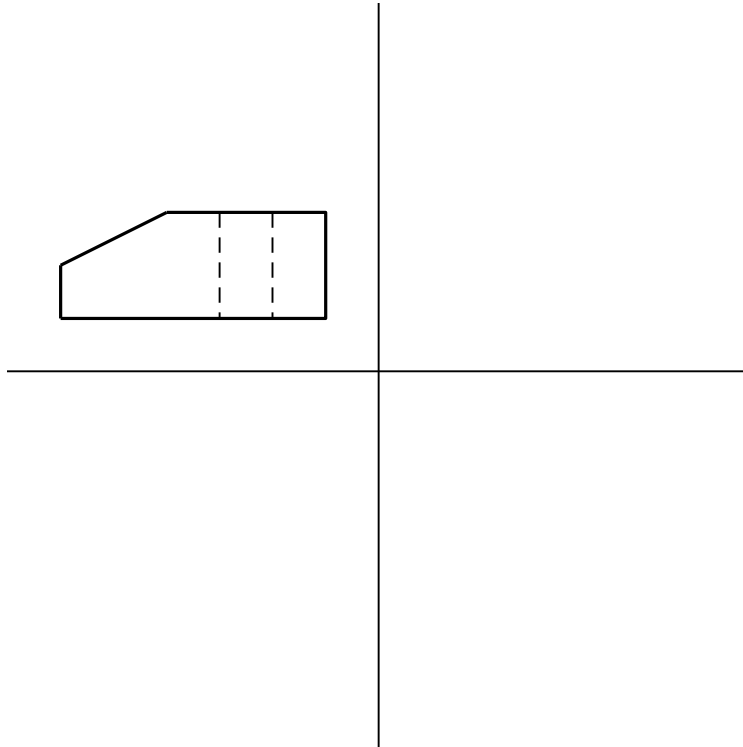
Rešitev

3. naloga

D 1 točka

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
--	---

Rešitev

4. naloga

A 1 točka

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
--	---

Rešitev

5. naloga

B 1 točka

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 zvrtno luknji s premerom 8 mm, kanemo nekaj belega lepila, vstavimo moznika in obdelovanca spojimo.

	1
--	---

Rešitev

6. naloga

C 1 točka

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.

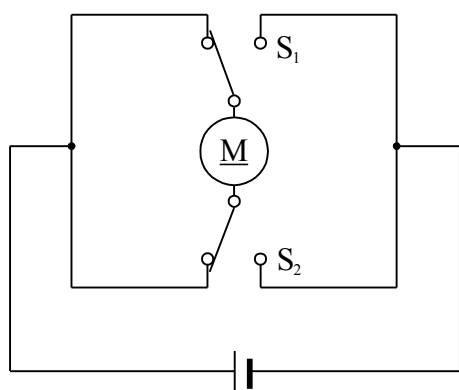
Rešitev

7. naloga

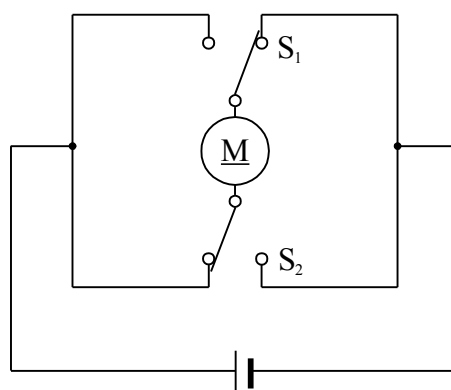
A 1 točka

8. naloga

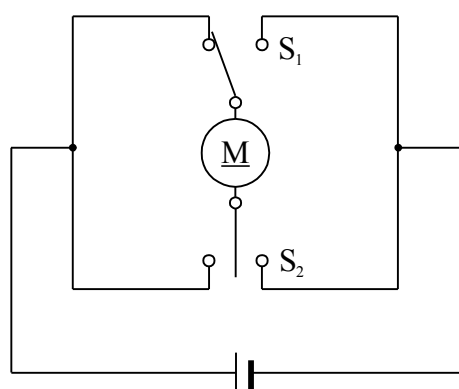
V električni krog so vezani menjalni stikali S_1 in S_2 , baterija in elektromotor. Na shemah so prikazani štiri različni položaji stikal.



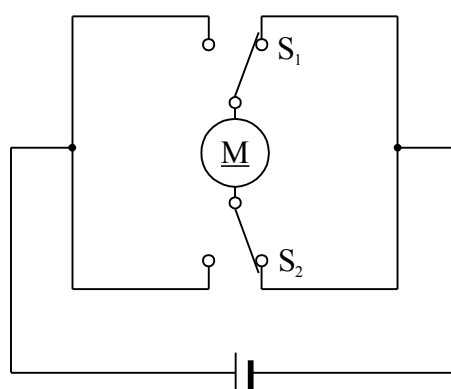
Shema 1



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.

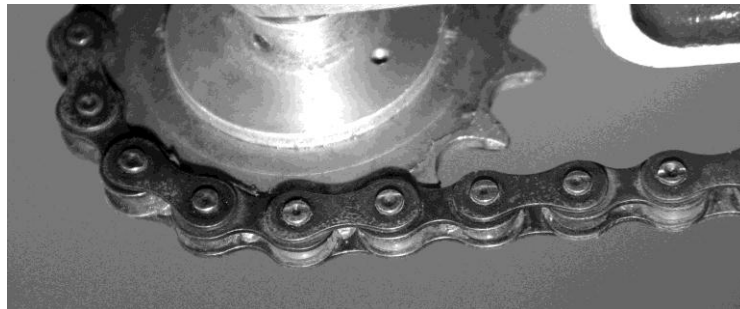
	1
--	---

Rešitev
8. naloga

B 1 točka

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
--	---

Rešitev
9. naloga

C 1 točka

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
--	---

Rešitev

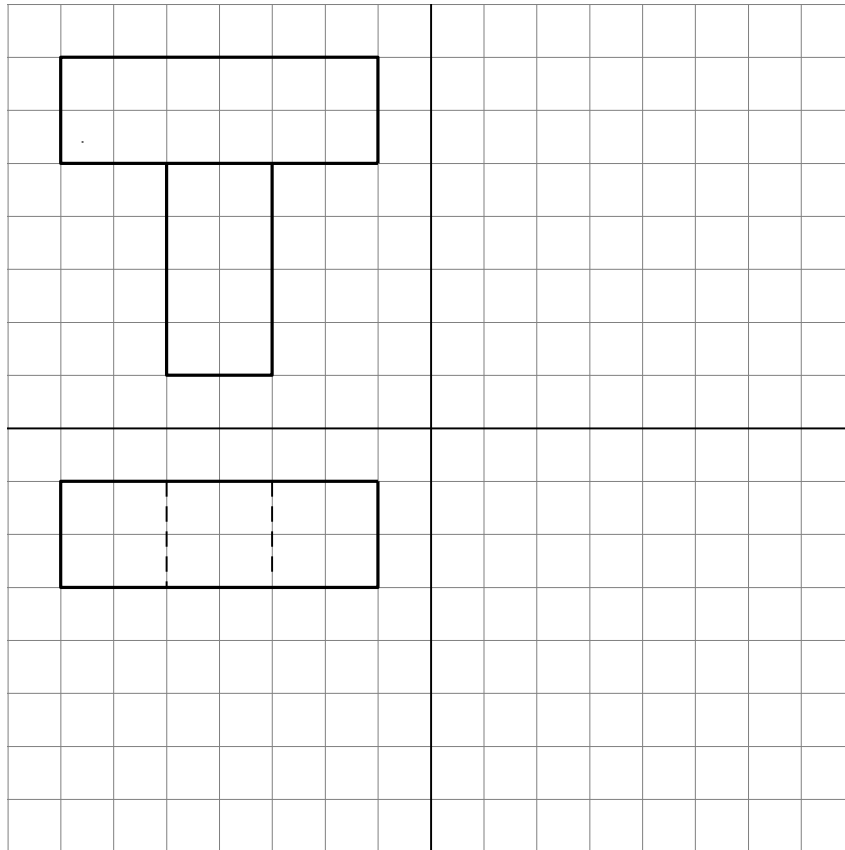
10. naloga

D 1 točka

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.

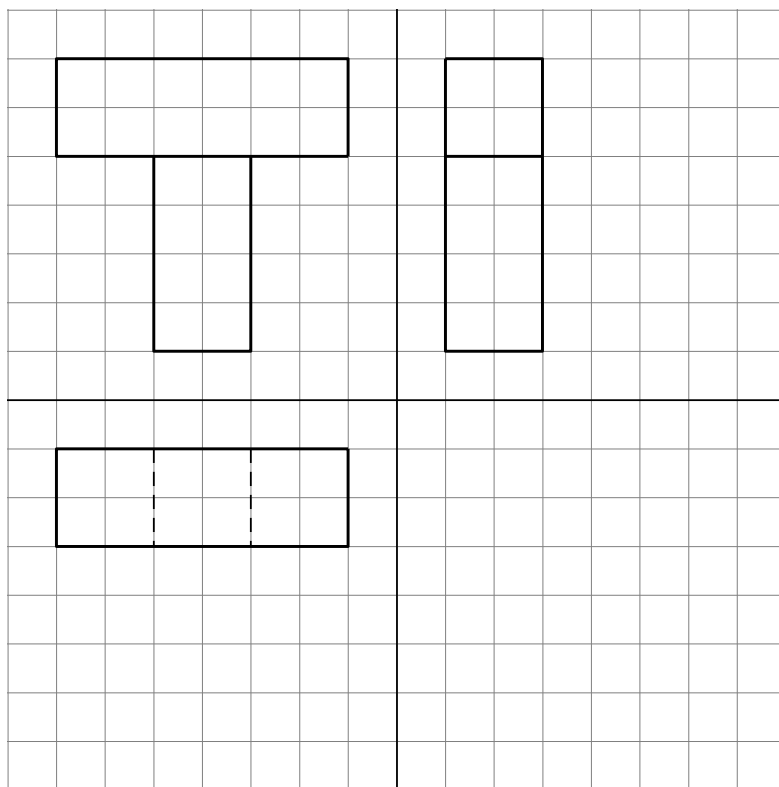
	2
--	---

Rešitev

11. naloga

a)

Skupaj 2 točki



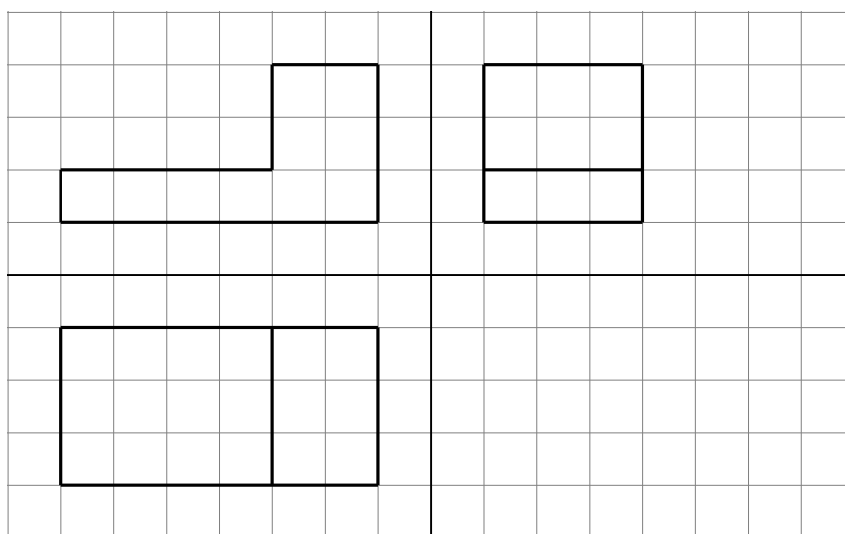
11.1 Pravilno skicirana projekcija s pravilnim odmikom. 1 točka

b)

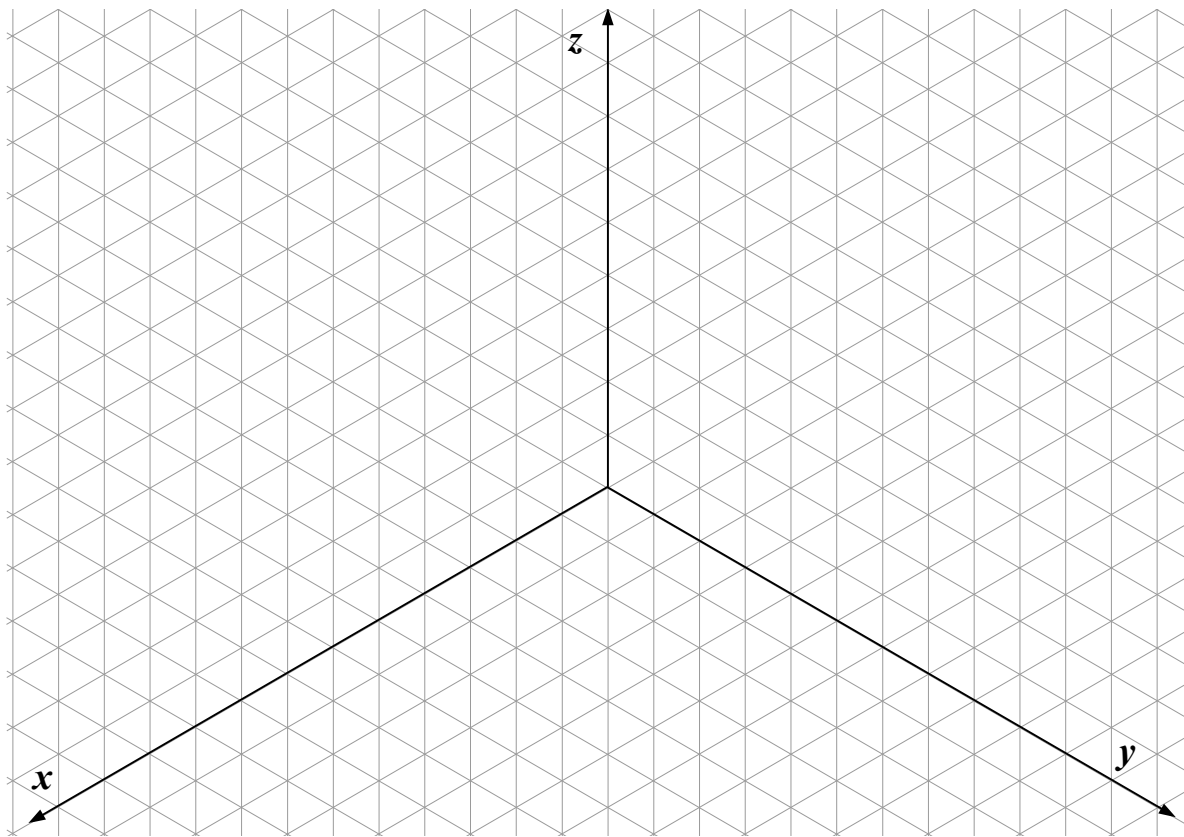
11.2 C 1 točka

12. naloga

Na sliki spodaj je narisani predmet v pravokotni projekciji.



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



	3
--	---

Rešitev

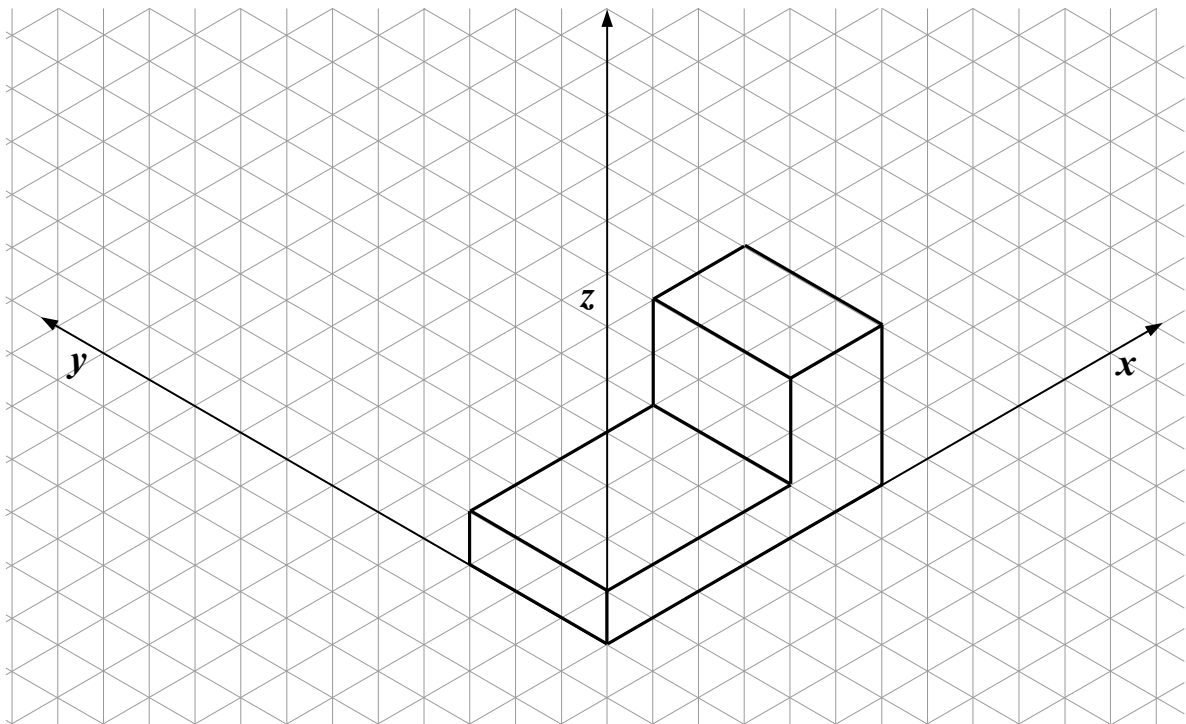
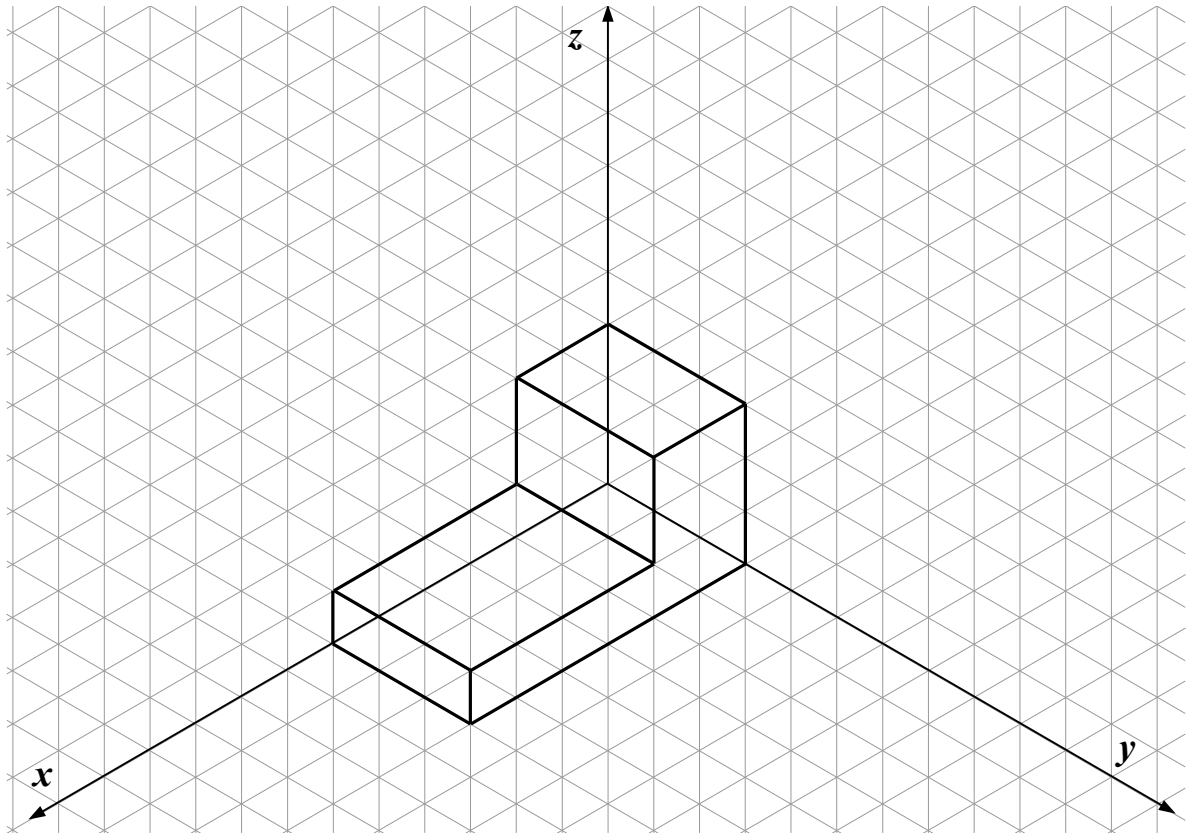
12. naloga

Skupaj 3 točke

- 12.1** Pravilno določene dolžina, širina in višina v smeri osi x , y in z (dolžina je na osi x). 1 točka
- 12.2** Pravilno skiciran katerikoli pogled (naris – ena ploskev, floris – dve ploskvi, stranski ris – dve ploskvi). 1 točka
- 12.3** Pravilno skicirana celotna izometrična projekcija brez napak (lahko z nevidnimi robovi). 1 točka

Učenec dobi točke za 12.1, 12.2 in 12.3 tudi, če je predmet narisano pravilno in je izven koordinatnega sistema.

Če učenec pravilno nariše predmet in zamenja osi x in y , ne dobi točke za 12.1, dobi pa točki za 12.2 in 12.3.



13. naloga

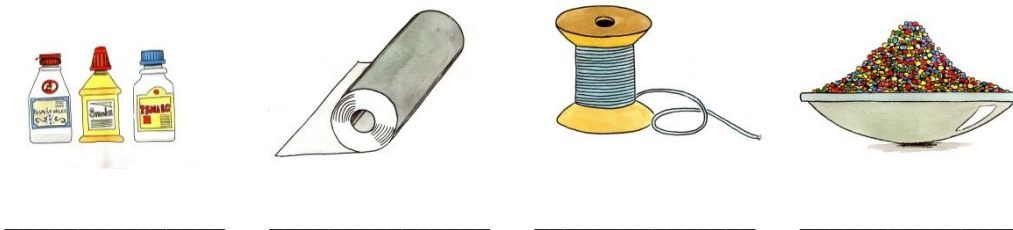
Za izdelavo izdelkov iz umetnih snovi uporabljamo polizdelke.

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	

	2
--	---

Rešitev
13. naloga

Skupaj 2 točki

a)

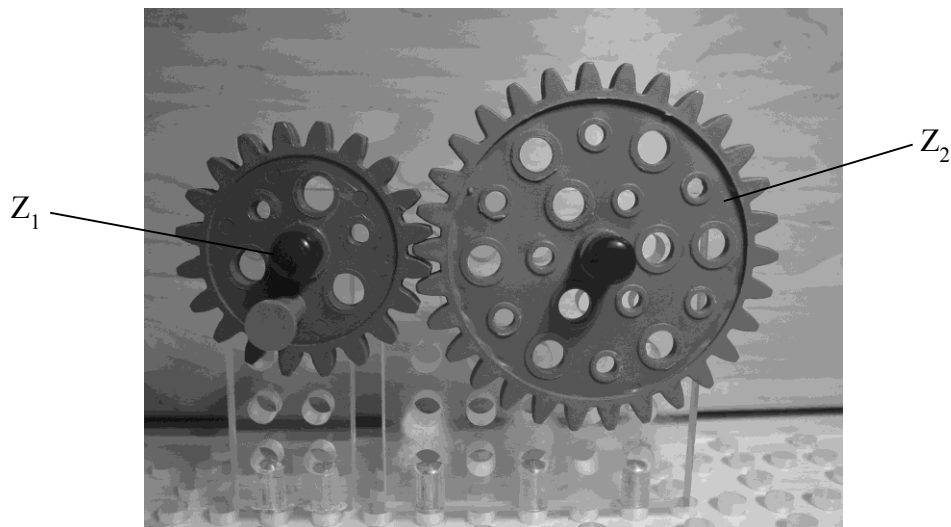
13.1 Vse štiri navedbe v pravilnem zaporedju: smola, folija, vlakna, granulat. 1 točka
b)

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

13.2 Šest ali sedem pravih navedb. 1 točka

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.

$$i = \text{_____} : \text{_____}$$

	2
--	---

Rešitev

14. naloga

Skupaj 2 točki

a)

14.1 Če se pogonski zobnik zavrti trikrat, se gnani zobnik zavrti dvakrat. 1 točka

b)

14.2 $i = 3 : 2$ (samo v okrajšani obliki) 1 točka

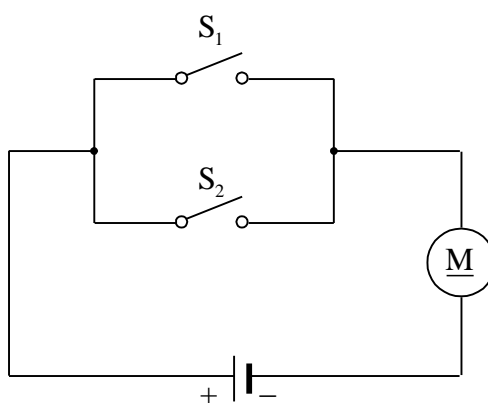
15. naloga

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

	2
--	---

Rešitev
15. naloga

Skupaj 2 točki

a)
15.1

S_1	S_2	M
0	0	0

..... 1 točka

b)
15.2

S_1	S_2	M
1	1	1
1	0	1
0	1	1

Zaporedje vrstic v zgornji preglednici je poljubno. 1 točka

Učenec dobi točko za 15.2 tudi, če ne napiše vrednosti za motor.

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
--	---

Rešitev
16. naloga

Skupaj 2 točki

- a)
16.1 Primež ali namizni primež. 1 točka
- b)
16.2 Usnjene rokavice ali zaščitne rokavice ali rokavice ali klešče
ali ročni primež ali ročna spona. 1 točka

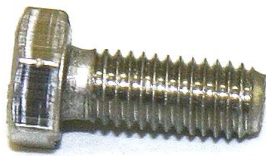
17. naloga

Z vijačno 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 vijajna zveza je sestavljena iz treh delov. Kako imenujemo posamezne dele vijajnih zvez na spodnjih slikah?

Odgovore napiši na črte pod slike.



	2
--	---

Rešitev

17. naloga

Skupaj 2 točki

a)

17.1 Kovičenje, varjenje, lotanje (spajkanje), lepljenje, cinjenje, netanje, zakovičenje, vihanje (z zavihki).

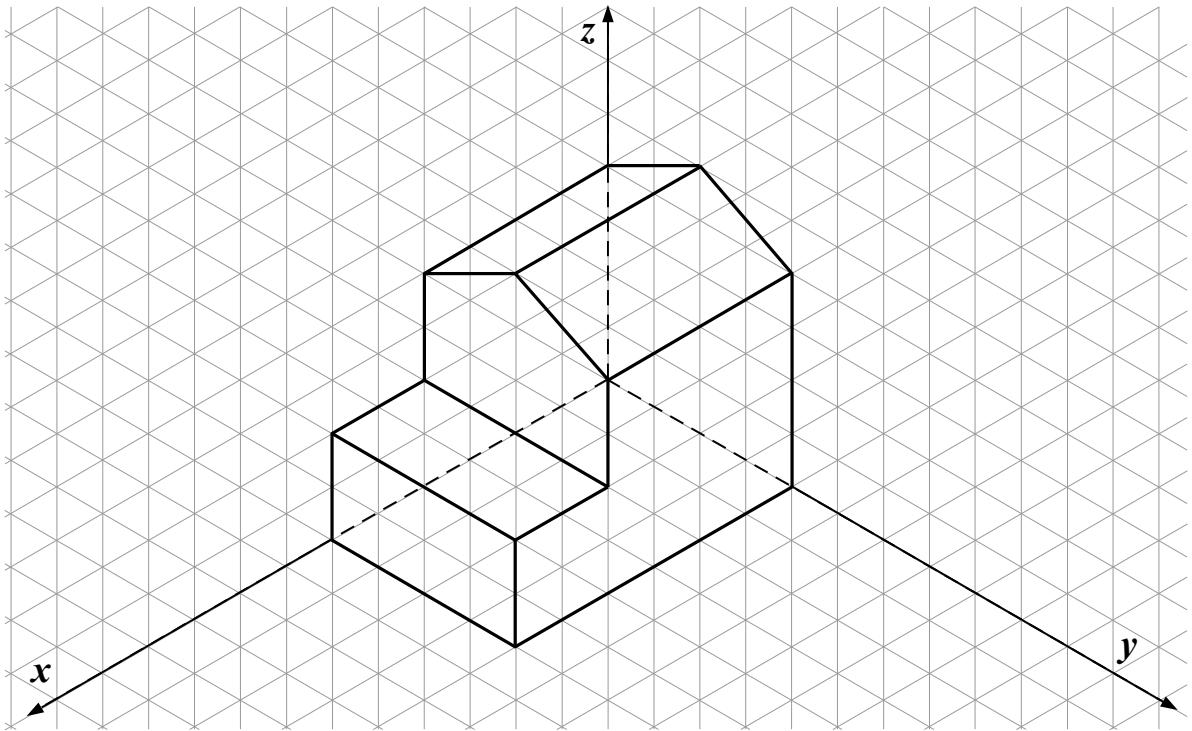
Dva ali več pravih odgovorov, brez nepravilnih odgovorov. 1 točka

b)

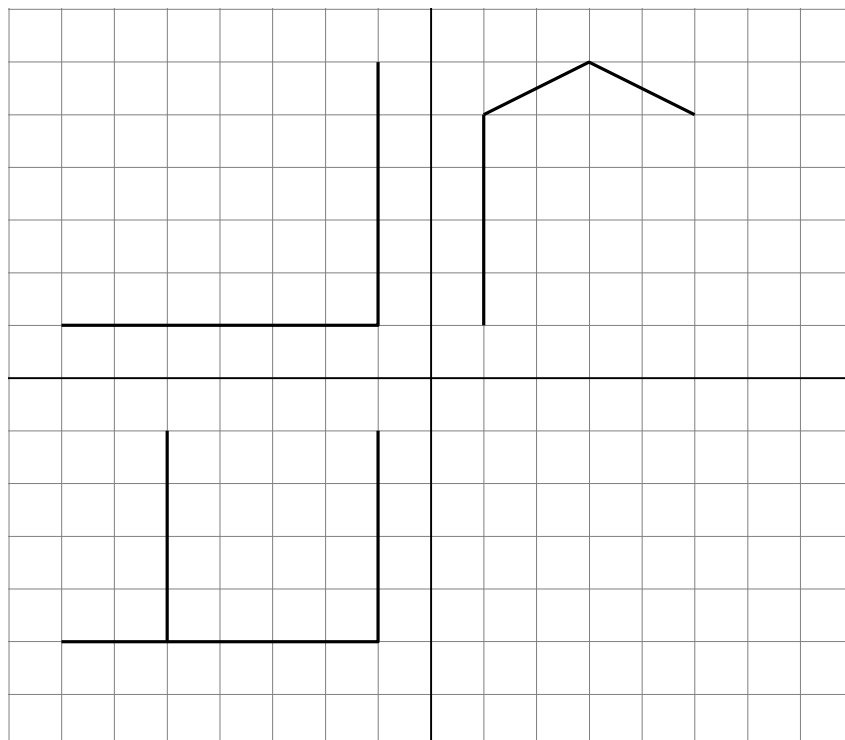
17.2 Vijak, matica, podložka.

Vsi trije pravilni odgovori. 1 točka

18. naloga



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



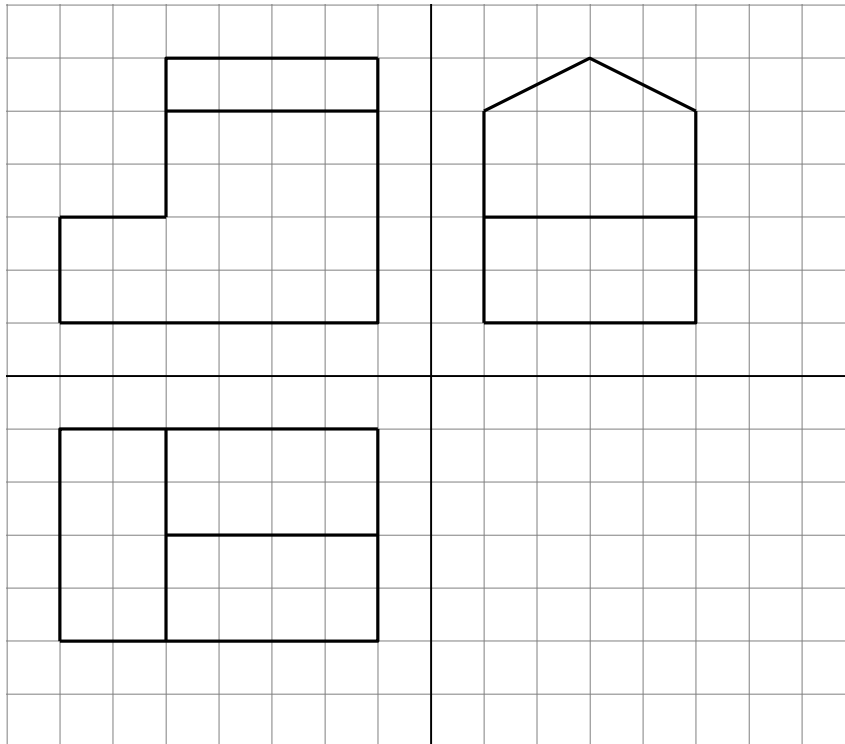
Rešitev

18. naloga

Skupaj 2 točki

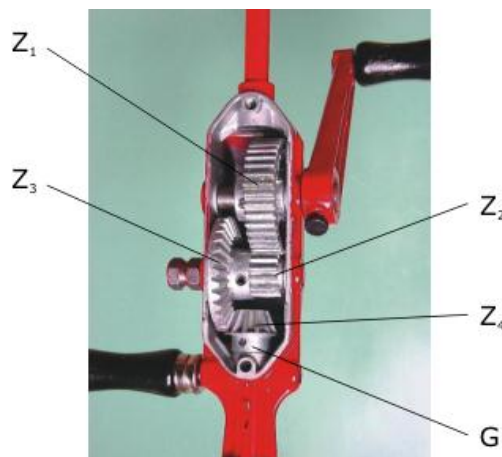
18.1 Pravilno dopolnjen vsaj en pogled (projekcija). 1 točka

18.2 Pravilno dopolnjene vse tri projekcije. 1 točka



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.

Z₁ _____
 Z₂ _____
 Z₃ _____
 Z₄ _____

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 Z₁ in Z₂.
- B Zobniški par Z₃ in Z₄.
- C Zobniški par Z₂ in Z₃.
- D Zobniški par Z₂ in Z₄.

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 _____ .

	3
--	---

Rešitev

19. naloga

Skupaj 3 točke

a)

19.1 Z₁ – valjasti, Z₂ – valjasti, Z₃ – stožčasti ali konusni, Z₄ – stožčasti ali konusni.

Vsi pravilni odgovori. 1 točka

b)

19.2 B 1 točka

c)

19.3 V smeri gibanja urnega kazalca ali v isto smer kot Z₁ ali katerikoli odgovor, ki sledi iz pravilno narisanih puščic na sliki. 1 točka

Če učenec ne zapiše odgovora na črto, ne dobi točke za 19.3.

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
--	---

Rešitev

20. naloga

Skupaj 3 točke

a)

20.1 D 1 točka

b)

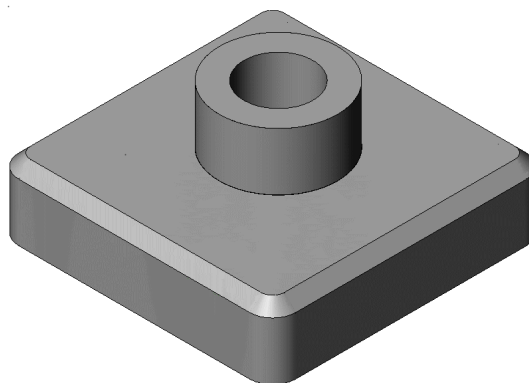
20.2 Globoki vlek ali vlek ali vlečenje. 1 točka

c)

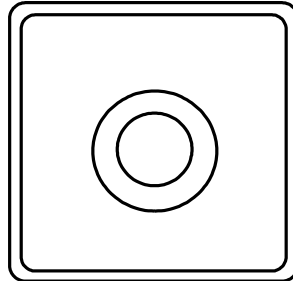
20.3 A 1 točka

21. naloga

Peter je na strokovni ekskurziji v industrijskem obratu opazil izdelek iz kovine, ki je prikazan na sliki spodaj.



Omenjeni predmet je narisal v pravokotni projekciji. Ena od projekcij je prikazana na risbi spodaj.



Kako se imenuje prikazana projekcija predmeta?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

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

	1
--	---

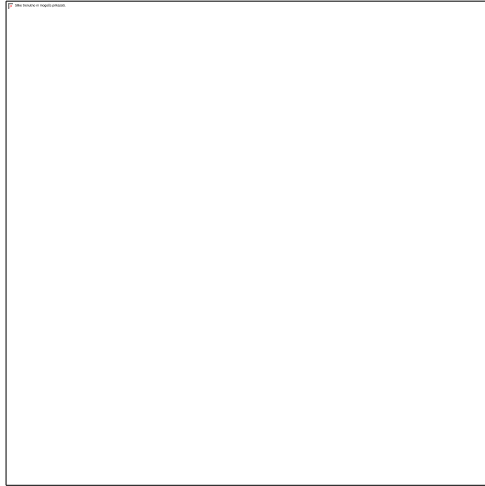
Rešitev

21. naloga

C 1 točka

22. naloga

Z lotanjem spojimo dve ali več kovin (lotancev) v nerazstavljivo zvezo.



(Vir: www.ovkoeln-g10.de/contentimage/loeten_kl.jpg)

Kaj je lotanje?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Lotanje je spajanje kovin brez dovajanja toplote, dodajni material in lotanec se ne segrevata do tališča.
- B Lotanje je spajanje kovin brez dovajanja toplote, dodajni material in lotanec se segrevata do tališča.
- C Lotanje je spajanje kovin z dovajanjem toplote, dodajni material in lotanec se segrevata do tališča.
- D Lotanje je spajanje kovin z dovajanjem toplote, dodajni material se segreva do tališča, lotanec pa niže od tališča.

	1
--	---

Rešitev

22. naloga

D 1 točka

23. naloga

Za obdelavo kovin uporabljamo različno orodje in različne obdelovalne postopke. Katerega od navedenih postopkov **ne** uvrščamo med postopke z odrezavanjem?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Piljenje.
- B Vrtanje.
- C Krivljenje.

D Žaganje.

	1
--	---

Rešitev

23. naloga

C 1 točka

24. naloga

Glede na lastnosti razdelimo umetne snovi na termoplaste, duroplaste, elaste in silikone. Kaj je značilno za termoplaste?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Pri visoki temperaturi se ne zmečajo in ne stalijo.
- B So dobri električni prevodniki.
- C Pri visoki temperaturi se zmečajo in lahko tudi stalijo.
- D So dobri prevodniki toplote.

	1
--	---

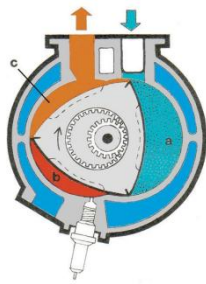
Rešitev

24. naloga

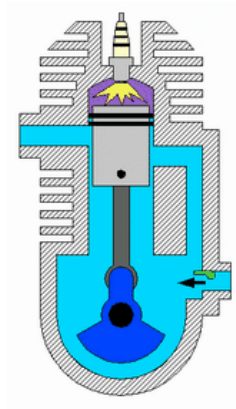
C 1 točka

25. naloga

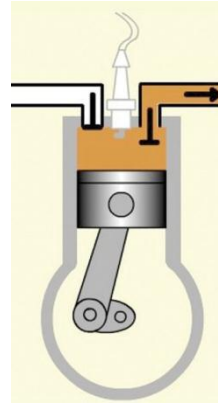
Motorji z notranjim zgorevanjem poganjajo različna prevozna sredstva. Na slikah spodaj si oglej motorje z notranjim zgorevanjem.



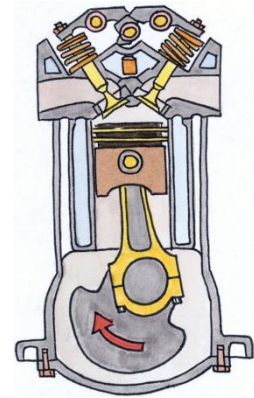
Slika 1



Slika 2



Slika 3



Slika 4

Katera slika prikazuje dvotaktni bencinski motor?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

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

	1
--	---

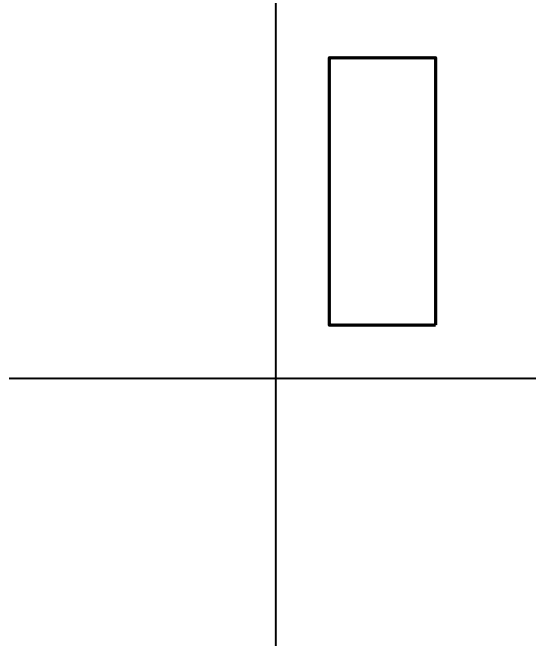
Rešitev

25. naloga

B 1 točka

26. naloga

Janez je narisal eno od projekcij škatlice.



Katero projekcijo škatlice je narisal Janez?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

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

	1
--	---

Rešitev

26. naloga

A 1 točka

27. naloga

Pri izdelavi izdelkov velikokrat uporabljamo povratno oziroma vbodno žago, ki je prikazana na sliki. Žagico v povratni žagi poganja motor, ki se vrti, žagica pa se premika gor in dol.



Katera vrsta prenosa pri povratni žagi spremeni vrtenje motorja v ravno gibanje žagice?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Zobniško gonilo.
- B Jermensko gonilo.
- C Verižno gonilo.
- D Ročni mehanizem.

	1
--	---

Rešitev
27. naloga

D 1 točka

28. naloga

Izdelati želimo zarisno iglo, s katero bomo zarisovali na jekleno pločevino. Na voljo imamo štiri okrogle palice premera 4 mm. Palice so iz aluminija, iz medenine, iz bakra in iz jekla. Katero palico bomo uporabili za izdelavo zarisne igle?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Aluminijsko palico.
- B Jekleno palico.
- C Medeninasto palico.
- D Bakreno palico.

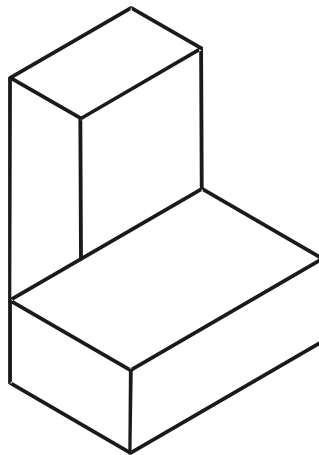
	1
--	---

Rešitev
28. naloga

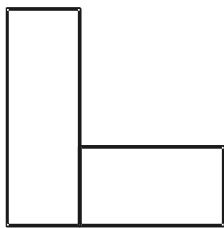
B 1 točka

29. naloga

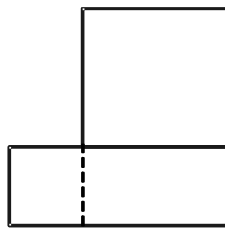
Narisan je predmet v izometrični projekciji.



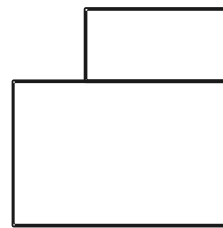
Spodaj so narisane štiri projekcije predmeta.



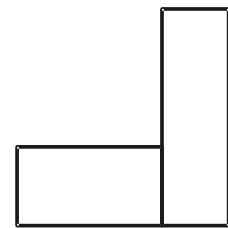
Projekcija 1



Projekcija 2



Projekcija 3



Projekcija 4

Katera projekcija je tloris tega predmeta?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Projekcija 1.
- B Projekcija 2.
- C Projekcija 3.

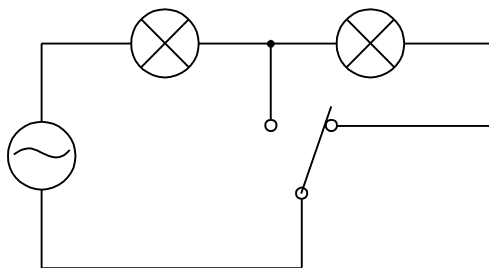
Rešitev

29. naloga

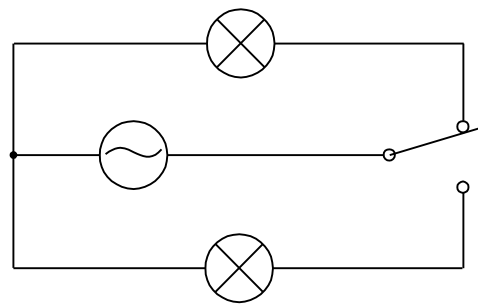
C 1 točka

30. naloga

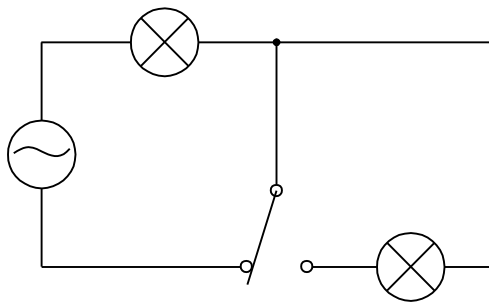
Kolo z motorjem ima menjalno stikalo, s katerim vključujemo dolgo ali kratko luč. Štiri različne načine vezave menjalnega stikala prikazujejo sheme spodaj.



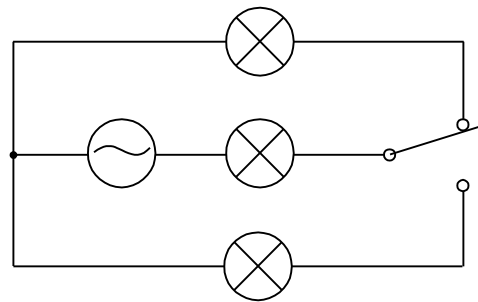
Shema 1



Shema 2



Shema 3



Shema 4

Katero menjalno stikalo omogoča, da na kolesu z motorjem sveti samo dolga ali samo kratka luč?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Menjalno stikalo na shemi 1.
- B Menjalno stikalo na shemi 2.
- C Menjalno stikalo na shemi 3.
- D Menjalno stikalo na shemi 4.

Rešitev

30. naloga

B 1 točka

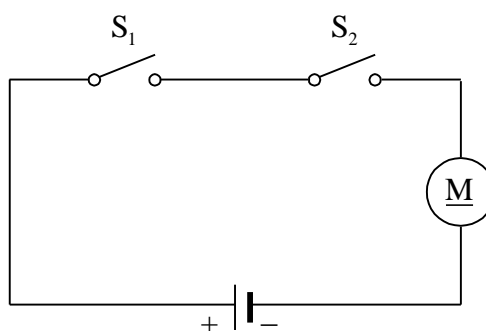
31. naloga

V preglednici so dane dogovorjene vrednosti za posamezna stanja motorja in stikala, shema pa prikazuje električni krog, v katerega so vezani motor M ter stikali S_1 in S_2 .

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

Shema: Električni krog



a) Kakšno vrednost ima motor M v električnem krogu glede na zapisani vrednosti stikal v tabeli spodaj?

Odgovor vpiši v preglednico.

S_1	S_2	M
1	1	

b) Kakšno vrednost imata lahko stikali S_1 in S_2 v električnem krogu glede na zapisano vrednost motorja v tabeli spodaj?

Odgovor vpiši v preglednico.

S_1	S_2	M
		0

Rešitev
31. naloga

Skupaj 2 točki

a)
31.1

S_1	S_2	M
1	1	1

..... 1 točka

b)
31.2

S_1	S_2	M
0	1	0

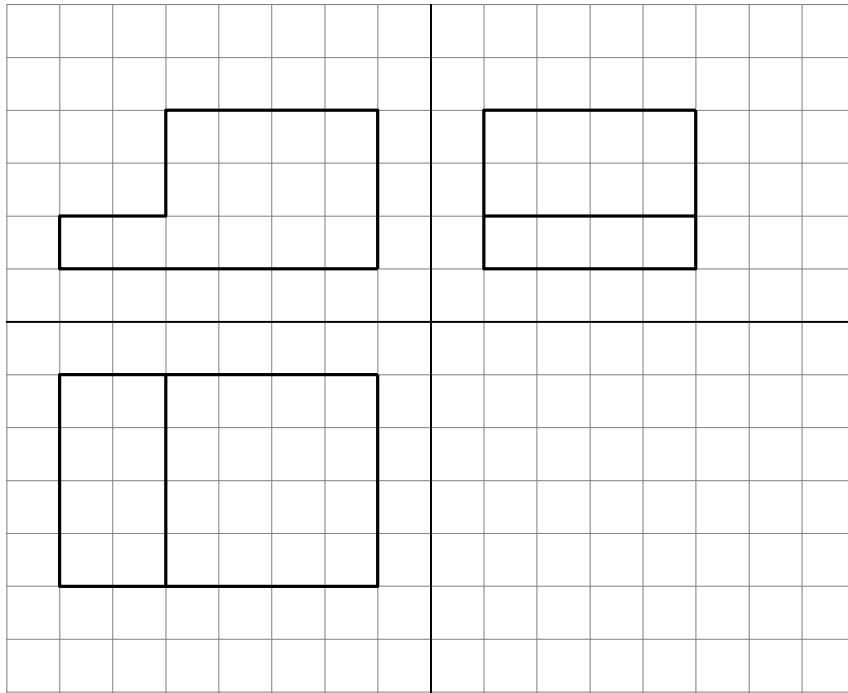
S_1	S_2	M
1	0	0

S_1	S_2	M
0	0	0

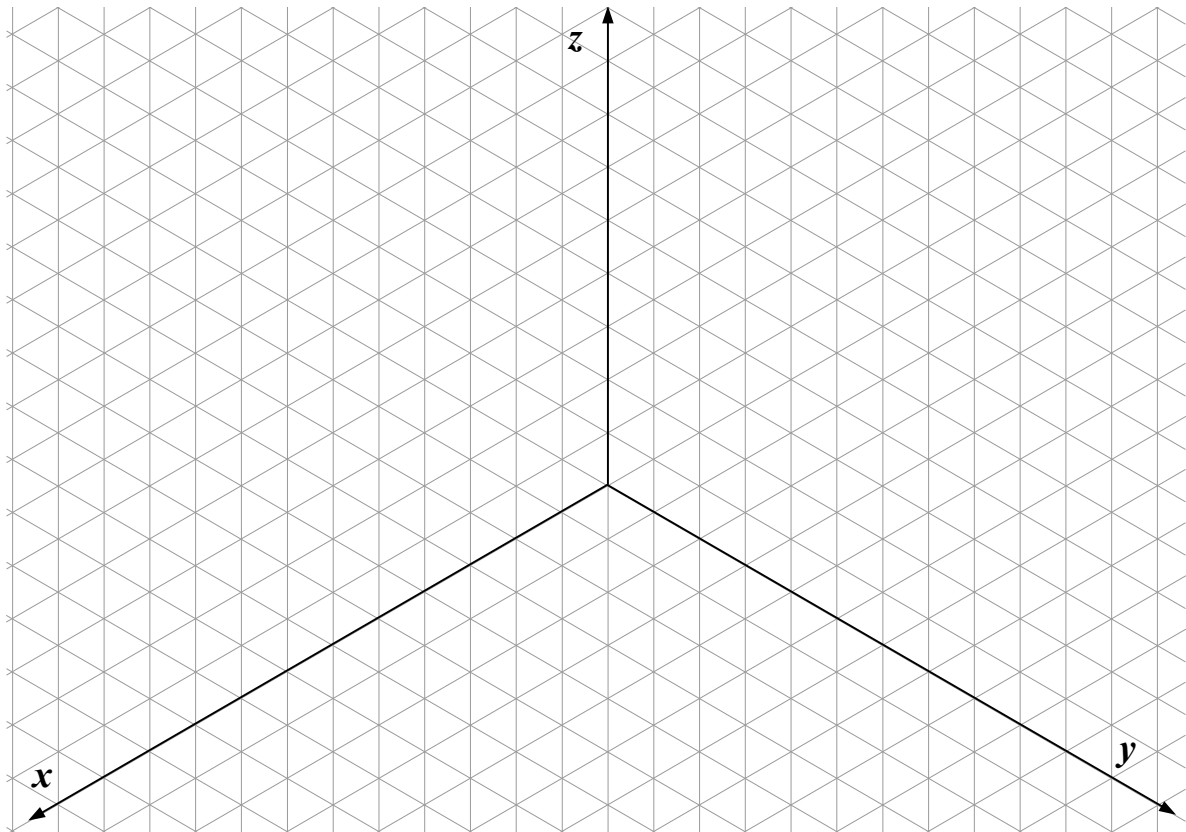
Zapisana ena od rešitev. 1 točka

32. naloga

Na risbi spodaj imaš narisane predmete v pravokotni projekciji. Mere so dane v enotah mreže.



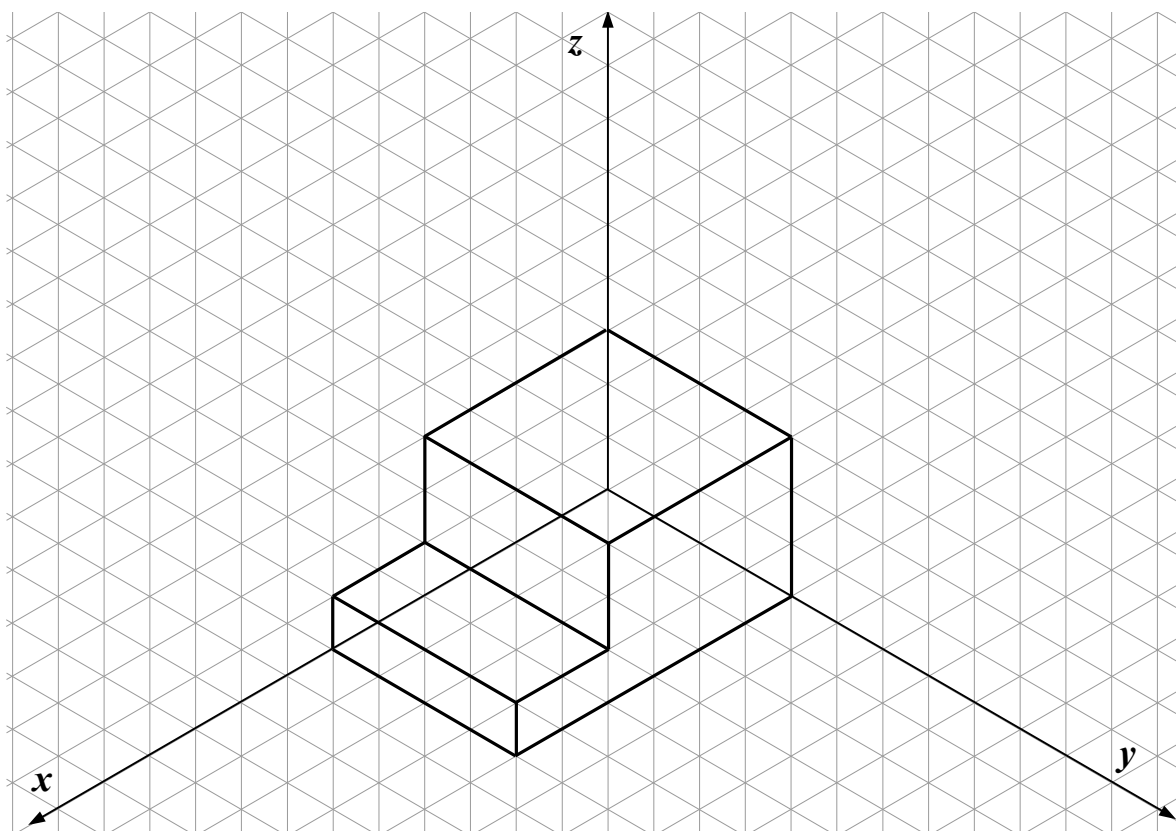
V izometrični projekciji skiciraj predmet z risbe zgoraj na mrežo spodaj. Upoštevaj enote mreže.

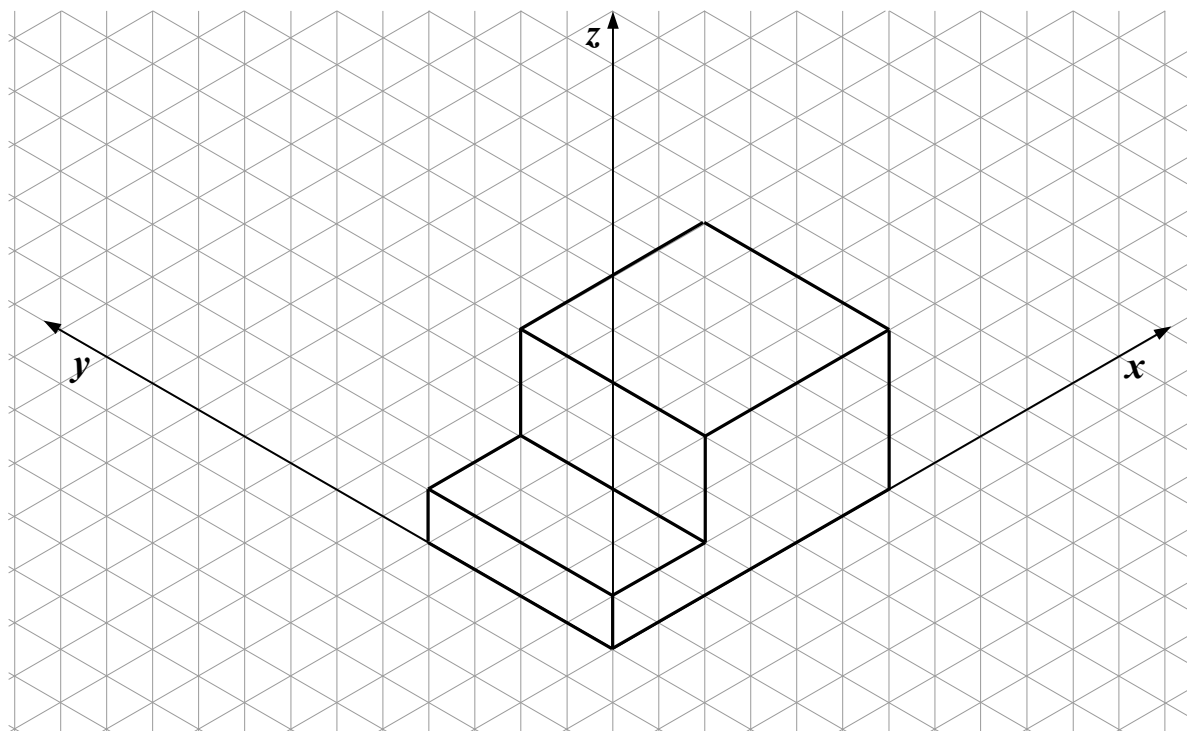


Rešitev
32. naloga

Skupaj 3 točke

- 32.1 Pravilno določene dolžina, širina in višina na oseh x , y , z 1 točka
32.2 Pravilno narisana katerakoli ploskev. 1 točka
32.3 Pravilno narisani celoten predmet. 1 točka

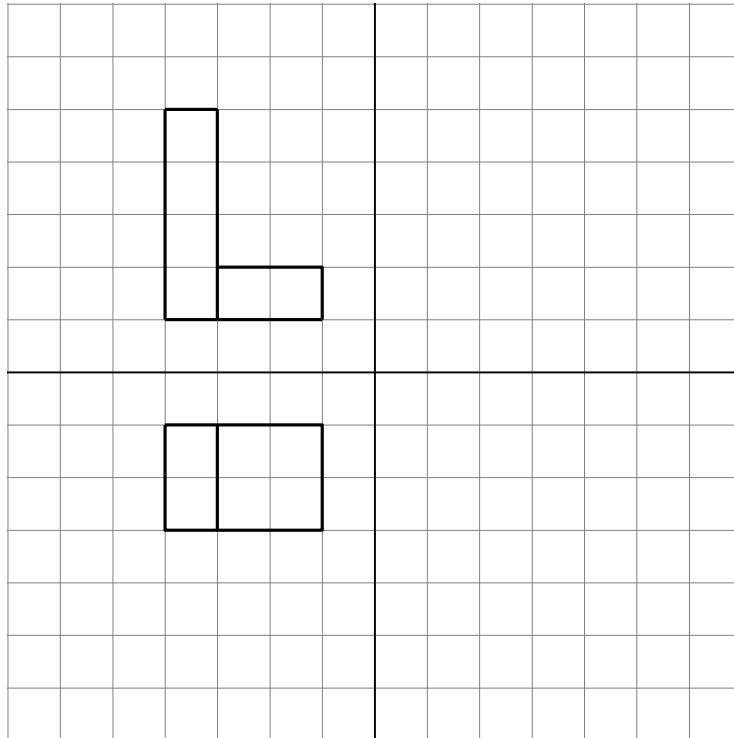




33.naloga

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

a) Skiciraj manjkajočo projekcijo.



b) Kako se imenuje manjkajoča projekcija?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

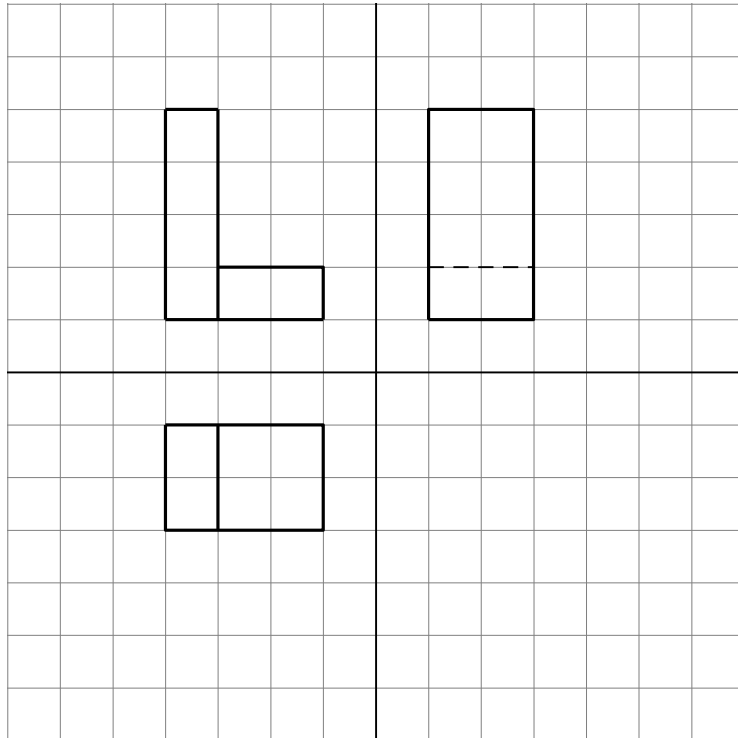
- A Tloris.
- B Naris.
- C Stranski ris.
- D Bočni ris.

	2
--	---

Rešitev
33. naloga

Skupaj 2 točki

a)



33.1 Pravilno skicirana projekcija z odmikom. 1 točka

b)

33.2 C 1 točka

34. naloga

a) Iz umetne snovi nameravaš izdelati stojalo za knjige. Postopki za izdelavo stojala so že zapisani, vendar so med seboj pomešani.

Na prazne črte pred postopki zapiši številke od 1 do 5 tako, kakor poteka izdelava stojala. S številko 1 označi postopek, ki ga moraš izvesti najprej.

_____ Izdelava sestavnih delov stojala.

_____ Vrednotenje.

_____ Izdelava dokumentacije.

_____ Sestavljanje.

_____ Zarisovanje.

b) Del stojala za knjige želiš upogniti pod kotom 90° . Kateri postopek boš uporabil?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

A Upogibanje v hladnem stanju.

B Zvijanje v primežu.

- C Upogibanje z lokalnim segrevanjem.
- D Upogibanje z globokim vlekrom.

	2
--	---

Rešitev
34. naloga

Skupaj 2 točki

- a)
34.1 Pravilno zaporedje: 3, 5, 1, 4, 2. 1 točka
- b)
34.2 C 1 točka

35. naloga

Na fotografiji je namizna ura, izdelana iz kovine.



- a) Po fotografiji ugotovi, iz katerega polizdelka je izdelano ohišje ure.

Odgovor: _____

- b) S katerimi obdelovalnimi postopki je bilo izdelano ohišje ure?

Naštej pet postopkov.

Odgovor: _____

c) Katero orodje in katere stroje in pripomočke bi uporabil za izdelavo številčnice?

Navedi jih vsaj pet.

Odgovor: _____

	3
--	---

Rešitev

35. naloga

Skupaj 3 točke

a)

35.1 Pločevina. 1 točka

b)

35.2 Zarisovanje, rezanje ali žaganje, piljenje ali brušenje, točkanje, vrtanje, upogibanje ali krivljenje.

Pet pravih odgovorov. 1 točka

c)

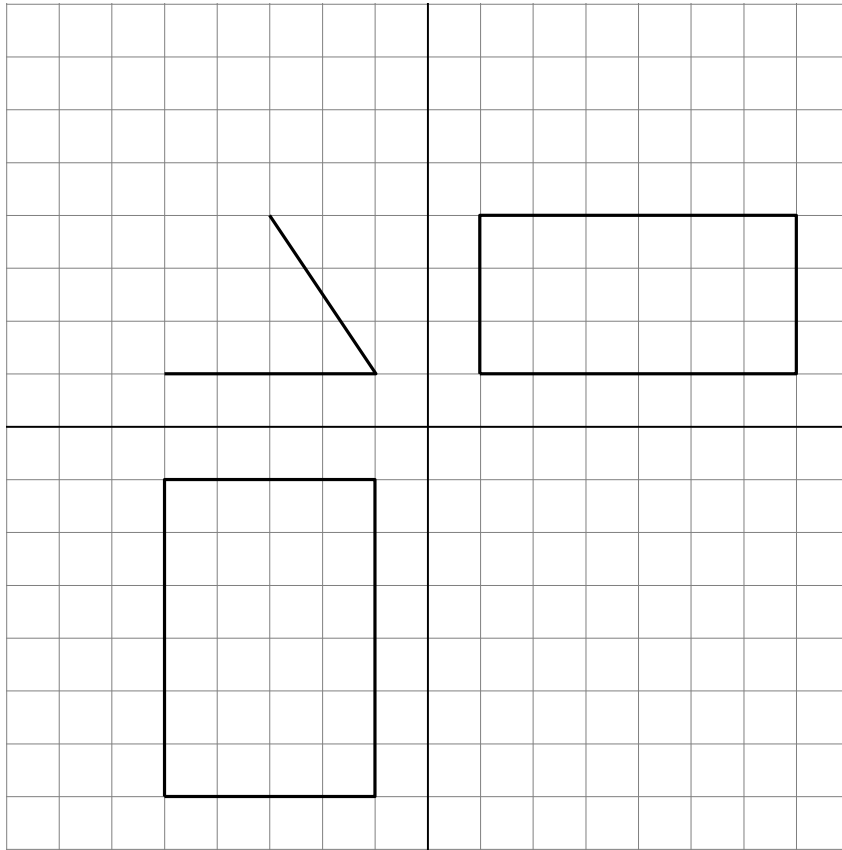
35.3 Zarisna igla, kovinsko šestilo, točkalo, kladivo, vrtni stroj, sveder, primež, pila.

Pet pravih odgovorov. 1 točka

36. naloga

Maja je risala obliko strehe domače hiše v pravokotni projekciji, risb pa ni dokončala.

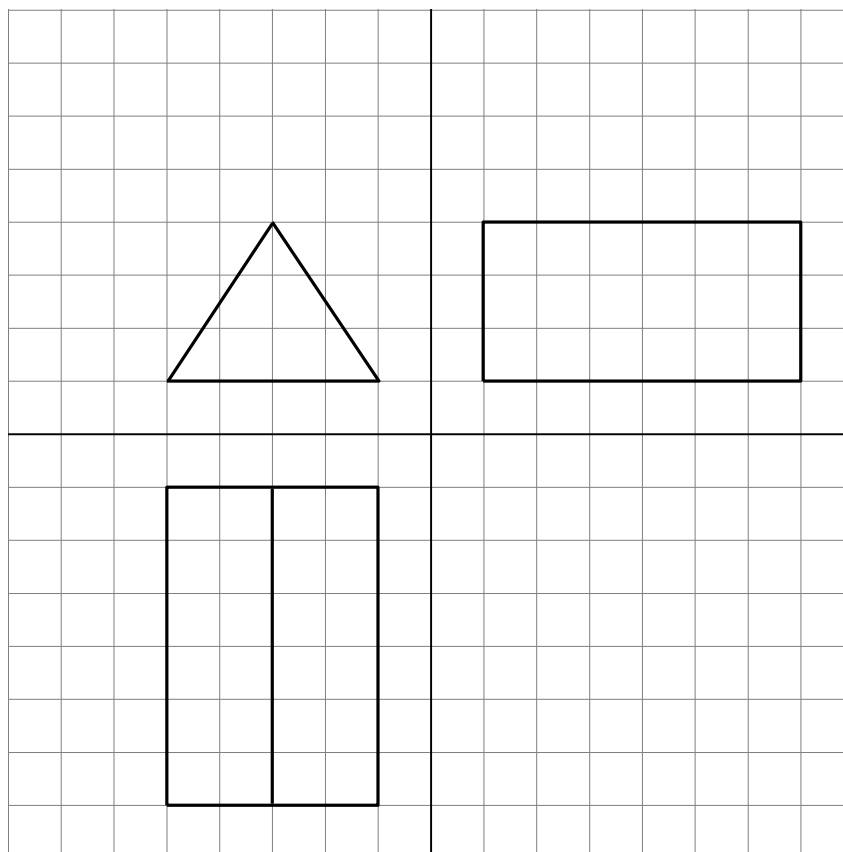
Dokončaj Majine risbe v pravokotni projekciji.



	2
--	---

Rešitev
36. naloga

Skupaj 2 točki

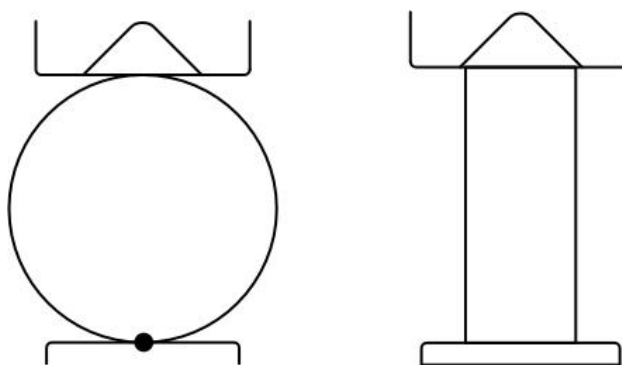


36.1 Doriše manjkajočo črto v tlorisu. 1 točka

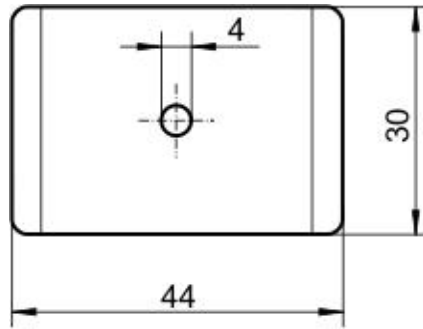
36.2 Doriše manjkajočo črto v narisu. 1 točka

37. naloga

Janko je izdelal kovinski svečnik za čajne svečke, ki je prikazan v narisu in v stranskem risu na risbi spodaj. Nosilec in podstavek je izdelal iz 0,6 mm debele bakrene pločevine, držalo za svečo pa iz aluminijaste pločevine.



a) Na risbi spodaj je narisana delavniška risba podstavka svečnika iz bakrene pločevine.



Janko je v tehnološkem listu za izdelavo tega podstavka predvidel naslednje obdelovalne postopke: zarisovanje, rezanje, točkanje in piljenje. Kateri obdelovalni postopek je pozabil zapisati?

Odgovor zapiši na črto.

b) Katerega od spodaj naštetih načinov spajanja je uporabil za spajanje nosilca in držala za sveče?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Kovičenje.
- B Varjenje.
- C Žebljanje.
- D Mozničenje.

	2
--	---

Rešitev
37. naloga

Skupaj 2 točki

a)

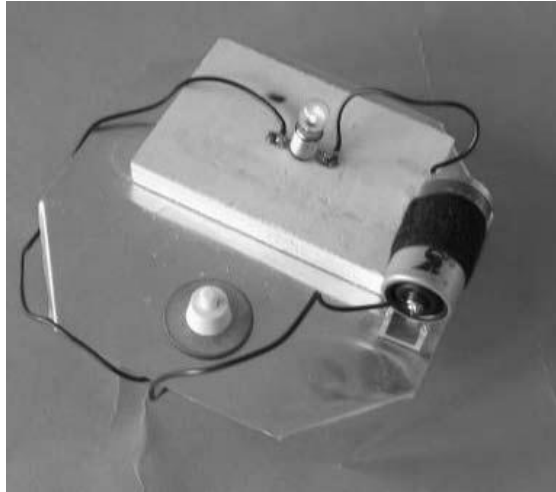
37.1 Vrtanje. 1 točka

b)

37.2 A 1 točka

38. naloga

Izdelek na sliki spodaj prikazuje sklenjen električni krog, kjer žarnica sveti.



a) Nariši simbol za stikalo.

b) Oglej si sliko in nariši shemo električnega kroga za gornjo vezavo.

	2
--	---

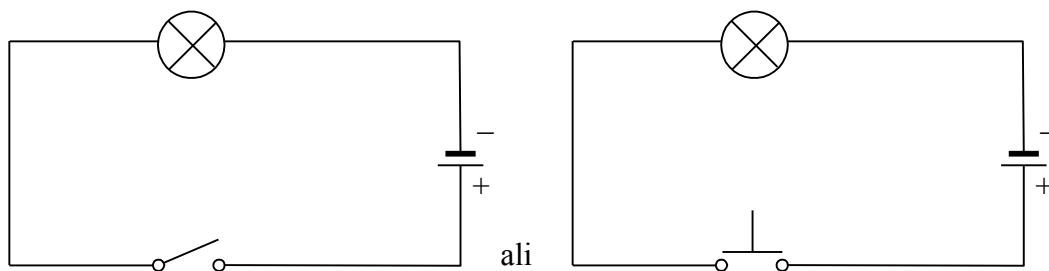
Rešitev
38. naloga

Skupaj 2 točki

a)

38.1 Simbol za stikalo. 1 točka

b)



38.2 Shema električnega kroga s stikalom. 1 točka

39. naloga

Pri pouku tehnike in tehnologije so učenci izdelovali svečnike iz tanke pločevine. Kovinske trakove in čašo za svečo so spojili z vijakom in z matico.



a) Kako se imenuje spoj, pri katerem lahko dele razstavimo in ponovno sestavimo?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Trdna zveza.
- B Razstavljiva zveza.
- C Prožna zveza.
- D Nerazstavljiva zveza.

b) Pri vrtanju izvrtin v kovine je treba poudariti mesto vrtanja.

Zapiši obe vrsti orodja, ki ju potrebuješ za označitev mesta vrtanja.

Rešitev
39. naloga

Skupaj 2 točki

a)

39.1 B 1 točka

b)

39.2 Kladivo, točkalo. 1 točka

40. naloga

Petrovo kolo nima popolne opreme za varno vožnjo.



a) Oglej si sliko zgoraj in ugotovi, kateri pomembni del varnostne opreme manjka na Petrovem kolesu.

Odgovor napiši na črto.

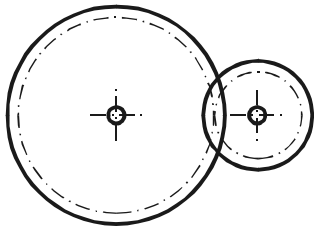
b) Sprednjo belo luč Peter uporablja, kadar vozi ponoči. Kateri vir električne napetosti na Petrovem kolesu omogoča, da luč sveti?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

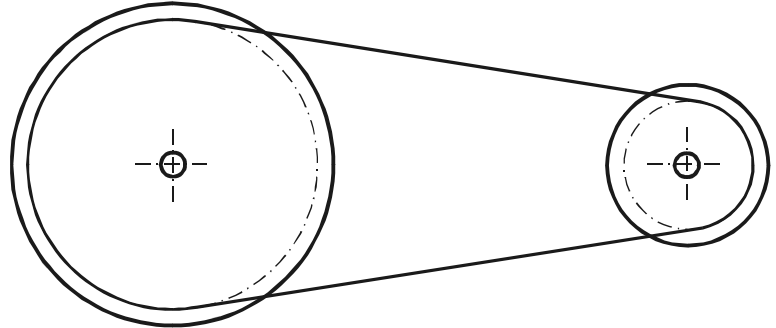
- A Akumulator.
- B Sončna celica.
- C Baterija.
- D Dinamo.

c) Verižno gonilo s Petrovega kolesa prenaša gibanje z gonilne gredi na gnano gred. Katera shema prikazuje verižno gonilo?

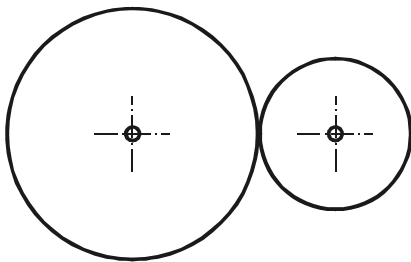
Obkroži črko pod pravilno shemo.



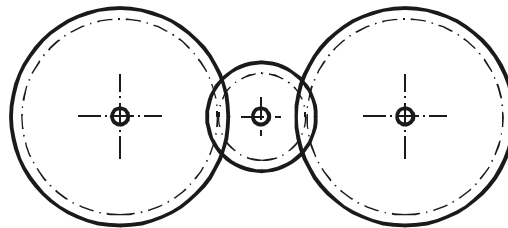
A



B



C



D

	3
--	---

Rešitev

40. naloga

Skupaj 3 točke

a)

40.1 Zadnja rdeča luč. 1 točka

b)

40.2 D 1 točka

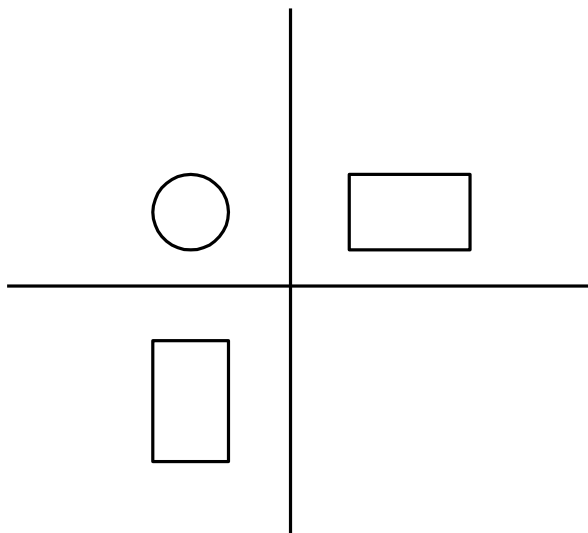
c)

40.3 B 1 točka

41. naloga

Na risbi je narisana pravokotna projekcija telesa.

Katero telo je narisano?



Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Piramida.
- B Valj.
- C Kvader.
- D Stožec.

	1
--	---

Rešitev

41. naloga

B 1 točka

42. naloga

Matjaž je moral pri izdelavi svečnika spojiti nosilec in podstavek iz pločevine. V oba dela je izvrtal luknji, vzel spojni element in kladivo in na nakovalu s tolčenjem sestavil oba dela svečnika.

Kateri postopek spajanja kovin je uporabil Matjaž?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Kovičenje.

- B Vijačenje.
- C Lotanje.
- D Lepljenje.

	1
--	---

Rešitev

42. naloga

A 1 točka

43. naloga

Katera od spodaj navedenih trditev je značilna samo za 2-taktne motorje?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Vžig goriva povzroči električna iskra.
- B Ojnica spremeni premo gibanje bata v vrtenje motorne gredi.
- C Nima ventilov.
- D Delo opravi, ko se gorivo vžge in potisne bat proti spodnji mrtvi legi.

	1
--	---

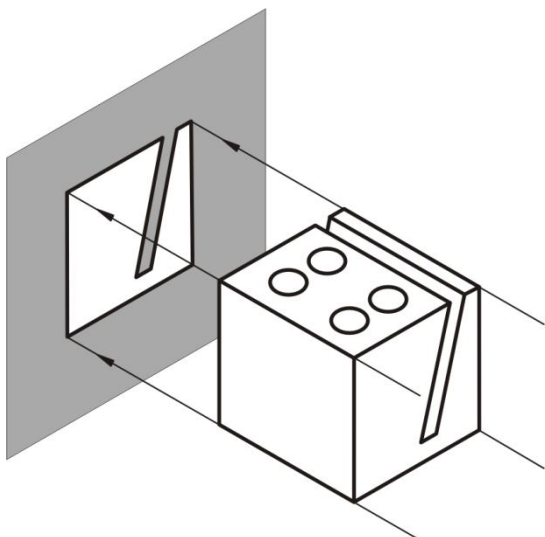
Rešitev

43. naloga

C 1 točka

44. naloga

Na sliki je narisana projekcija predmeta na ravnino.



Kateri pogled pri pravokotni projekciji je narisana na gornji risbi?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

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

	1
--	---

Rešitev

44. naloga

D 1 točka

45. naloga

Trgovska mreža je štirim podjetjem poslala ponudbo, da izdelajo 5000 vlakcev. Podjetja so pripravila načrt izvedbe z naslednjimi fazami:

1. podjetje: Narisali so načrt, organizirali proizvodnjo, izdelali 5000 vlakcev.
2. podjetje: Ovrednotili so porabljeni material, stroške in energijo in določili ceno izdelka, izdelali tehniško in tehnološko dokumentacijo, organizirali proizvodnjo, izdelali 5000 vlakcev in testirali izdelke.
3. podjetje: Naredili so idejne skice, izdelali prototip, izdelali tehniško in tehnološko dokumentacijo, organizirali proizvodnjo, izdelali 5000 vlakcev, ovrednotili vse stroške, določili ceno izdelka in testirali izdelke.

4. podjetje: Priskrbeli so idejne skice, naredili prototip, izdelali tehniško in tehnološko dokumentacijo, organizirali proizvodnjo in izdelali 5000 vlakcev.

Katero podjetje ima največje možnosti za poslovni uspeh pri izdelavi vlakcev?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

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

	1
--	---

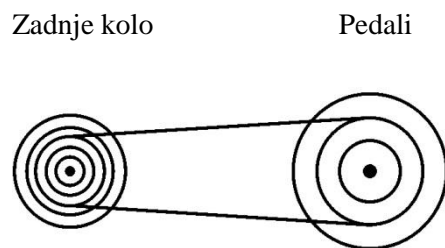
Rešitev

45. naloga

C 1 točka

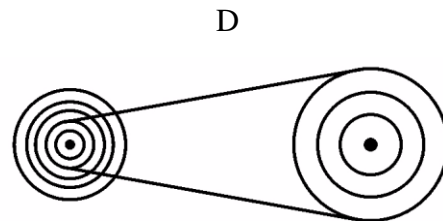
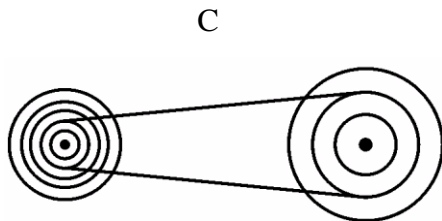
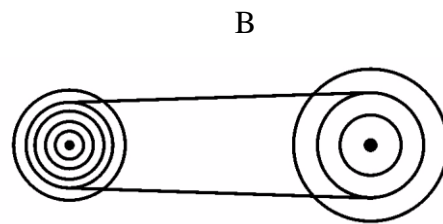
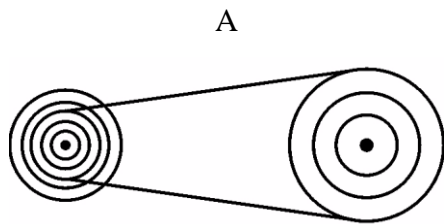
46. naloga

Jože se pelje z dvokolesom na prestave. Kjer so pedala, ima dvokolo 3 zobnike, tam, kjer je gred zadnjega kolesa, pa ima 5 zobnikov. Prestave je Jože nastavil tako, kakor jih prikazuje skica spodaj.



Katero kombinacijo zobnikov mora izbrati, da se bo Jože najlaže povzpel na vrh zelo strmega klanca?

Obkroži črko nad pravilno skico.



	1
--	---

Rešitev

46. naloga

B 1 točka

47. naloga

Viri električne napetosti delujejo na različnih osnovah.

Na spodaj naštete vire priključimo žarnico majhne moči. V katerem primeru žarnica sveti le, če viru napetosti stalno dovajamo mehansko delo?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Ploščata baterija z napetostjo 4,5 V.
- B Avtomobilski akumulator.
- C Sončna celica.
- D Kolesarski dinamo.

	1
--	---

Rešitev

47. naloga

D 1 točka

48. naloga

Na Markovi šoli nameravajo prekriti uto na šolskem dvorišču. Na voljo imajo aluminijasto, bakreno in železno pločevino in plošče akrilnega (pleksi) stekla.

Kateri polizdelek morajo izbrati, da bodo lahko dele spajali z lotanjem (spajkanjem), kritine pa ne bo treba pred korozijo zaščititi z barvanjem?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Železno pločevino.
- B Plošče iz akrilnega (pleksi) stekla.
- C Bakreno pločevino.
- D Aluminijasto pločevino.

	1
--	---

Rešitev

48. naloga

C 1 točka

49. naloga

Spodaj je naštetu orodje za obdelavo kovin.

S katerim orodjem lahko obdelujemo kovine brez uporabe kladiva?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Točkalo.
- B Prebijač.
- C Ploščata pila.
- D Sekač.

	1
--	---

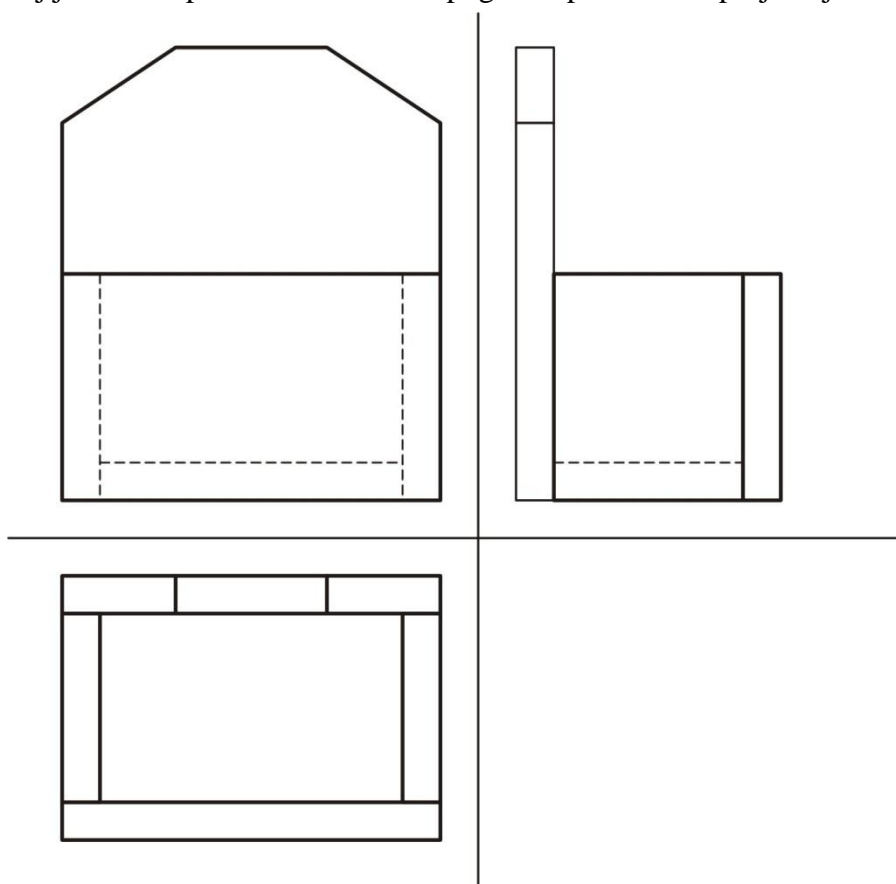
Rešitev

49. naloga

C 1 točka

50. naloga

Na risbi spodaj je narisani predmet v vseh treh pogledih pravokotne projekcije.



Na kateri od risb spodaj je v izometrični projekciji narisani predmet, ki je zgoraj prikazan v pravokotni projekciji?

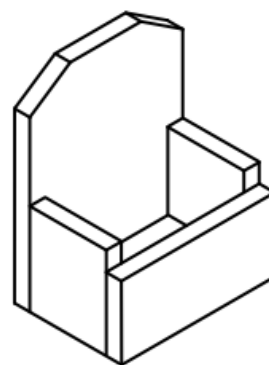
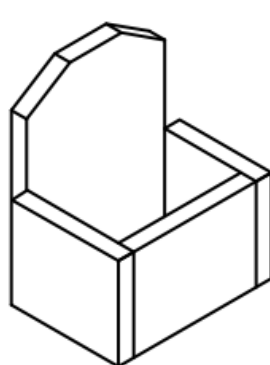
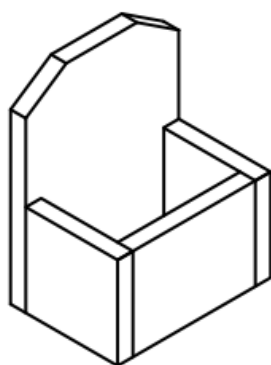
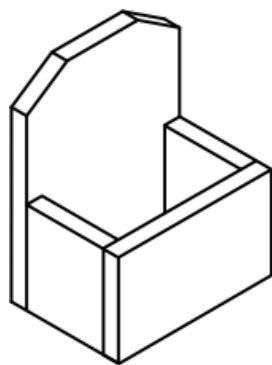
Obkroži črko nad pravilno risbo.

A

B

C

D

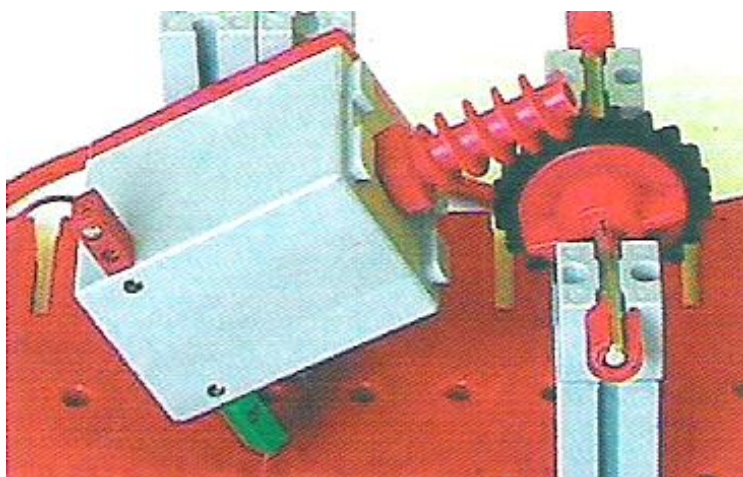


Rešitev
50. naloga

A 1 točka

51. naloga

Na sliki spodaj je prikazan model polžastega gonila.



- a) Ko se polž zavrti za en vrtljaj, se valjasti zobnik zavrti za en zob. Določi prestavno razmerje za primer, ko ima valjasti zobnik 20 zob.

Odgovor zapiši na črto.

- b) Čemu uporabljamo polžasta gonila v napravah in strojih?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Za zmanjšanje hitrosti vrtenja gnane gredi.
- B Za povečanje hitrosti vrtenja gnane gredi.
- C Za ohranjanje števila vrtljajev.
- D Polžasta gonila se ne uporabljajo več.

Rešitev

51. naloga

Skupaj 2 točki

a)

51.1 20:1 ali 20 ali $\frac{20}{1}$ ali če se polž zavrti 20-krat se valjasti zobnik zavrti

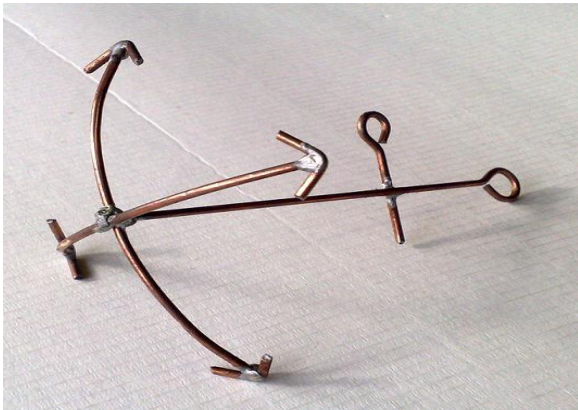
1-krat 1 točka

b)

51.2 A 1 točka

52. naloga

Žiga je pri pouku izdelal sidro iz kovine.



a) Kako imenujemo polizdelek, iz katerega je izdelal sidro?

Ime polizdelka zapiši na črto.

b) Kateri postopek spajanja kovin je uporabil pri izdelavi sidra?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

A Vijačenje.

B Varjenje.

C Lotanje.

D Kovičenje.

c) Naštej vsaj tri orodja ali pripomočke, ki jih je Žiga uporabil pri spajanju sidra.

Odgovor zapiši na črte.

	3
--	---

Rešitev

52. naloga

Skupaj 3 točke

a)

52.1 Žica (bakrena, aluminijasta, jeklena, kovinska, varilna, železna žica) 1 točka

b)

52.2 C ali B 1 točka

Opomba: Učenec točke ne dobi, če obkroži dva ali več odgovorov.

c)

52.3 Možni odgovori:

- lotalnik ali spajkalnik, plamenski gorilnik
- varilna naprava ali varilnik ali varilni aparat ali varilni stroj
- kleščice, primež, zarisna igla
- kladivo, pila, brusilni papir ali brusni papir ali smirkov papir
- pasta za lotanje ali spajkanje,
- lot ali žica za lotanje ali tinol ali tinol žica ali žica za spajkanje ali cin
- varilna žica ali elektroda
- zaščitna oprema (npr.: rokavice ali zaščitna očala ali halja ali predpasnik)

Našteje vsaj tri orodja ali pripomočke brez nepravilnega odgovora 1 točka

53. naloga

Na računalnik lahko priključimo različne zunanje enote. Pri tem se informacije prenašajo od računalnika k napravi ali obratno.

a) Kateri od naštetih dogodkov so za osebni računalnik vhodni in kateri izhodni?

Za naštete primere obkroži besedo »Vhodna«, če je dogodek/postopek za osebni računalnik vhodna funkcija (informacija), oziroma besedo »Izhodna«, če je ta funkcija izhodna.

A	V tiskalniku je zmanjkalo papirja.	Izhodna	Vhodna
B	Premikanje miške.	Izhodna	Vhodna
C	Pritisnemo tipko na tipkovnici.	Izhodna	Vhodna
D	Predvajanje glasbe prek računalniških zvočnikov.	Izhodna	Vhodna
E	Govorjenje v mikrofona, priključen na računalnik.	Izhodna	Vhodna
F	Zapis datoteke na USB ključ.	Izhodna	Vhodna
G	Prikaz zaslonske slike.	Izhodna	Vhodna

b) Pri katerih od naštetih naprav je ne glede na izvedbo za delovanje nujno potreben računalniški program?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Elektromotor.
- B Električni vrtalnik.
- C Krožna žaga.
- D Numerično krmiljena stružnica – CNC.

	2
--	---

Rešitev

53. naloga

Skupaj 2 točki

a)

53.1	A	V tiskalniku je zmanjkalo papirja.	<input type="checkbox"/>	Izhodna
	B	Premikanje miške.	<input type="checkbox"/>	Izhodna
	C	Pritisnemo tipko na tipkovnici.	<input type="checkbox"/>	Izhodna
	D	Predvajanje glasbe prek računalniških zvočnikov.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	E	Govorjenje v mikrofona, priključen na računalnik.	<input type="checkbox"/>	Izhodna
	F	Zapis datoteke na USB ključ.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	G	Prikaz zaslonske slike.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Šest ali sedem pravilno obkroženih odgovorov 1 točka

b)

53.2 D 1 točka

54. naloga

Pri obdelavi kovin potrebujemo za različne obdelovalne postopke različno orodje.

a) Kako imenujemo orodje na slikah spodaj?

Odgovore zapiši na črte pod slikami.





b) Na levi strani je naštetih sedem polizdelkov iz kovin, na desni pa so tri vrste orodja za odrezavanje kovin. Orodje je oštevilčeno s številkami od 1 do 3.

Na prazna polja pred imeni polizdelkov vpiši ustrezno številko orodja, s katerim ta polizdelek odrezujemo.

_____ Cev premera 30 mm.

_____ Bakrena pločevina debeline 0,5 mm.

_____ Palica preseka 10 x 10 mm.

_____ Varilna žica debeline 1 mm.

_____ Aluminijska pločevina debeline 1 mm.

_____ 20 mm širok trak pločevine debeline 3,5 mm.

_____ Izolirana telefonska žica.



1 Žaga za železo.



2 Škarje za kovine.



3 Klešče ščipalke.

Rešitev
54. naloga

Skupaj 2 točki

a)
54.1



Kombinirane klešče ali
klešče ali kombinirke



Pila



Točkalo



Kladivo



Sekač



Cevne klešče ali papagajke ali
vodovodne klešče ali
univerzalne klešče



Izvijač ali vijajč

Pet ali več pravih odgovorov 1 točka

b)
54.2

1 Cev premera 30 mm

2 Bakrena pločevina debeline 0,5 mm

1 Palica preseka 10 x 10 mm

3 Varilna žica debeline 1 mm

2 Aluminijska pločevina debeline 1 mm

1 20 mm širok trak pločevine debeline 3,5 mm

3 Izolirana telefonska žica



1 Žaga za železo.



2 Škarje za kovine.



3 Klešče ščipalke.

Pet ali več pravih odgovorov 1 točka

55. naloga

Preprosto in uporabno stojalo za telefon si je Mitja izdelal iz enega kosa gradiva iz umetne snovi tako, da ga je segretega upogibal.



a) V katero skupino plastov sodi gradivo, iz katerega je izdelal stojalo?

Odgovor zapiši na črto.

b) Na prazne črte pred fazami procesa zapiši številke od 1 do 5 tako, da bo postopek izdelave stojala za telefon pravilen. Z 1 označi fazo, ki jo je Mitja izvedel najprej, s 5 pa fazo, ki jo je izvedel nazadnje.

_____ Izdelava tehnično-tehnološke dokumentacije.

_____ Iskanje in skiciranje idej.

_____ Priprava proizvodnje.

_____ Vrednotenje dela.

_____ Izdelava stojala.

	2
--	---

Rešitev

55. naloga

Skupaj 2 točki

a)

55.1 V skupino termoplastov (termoplasti ali termoplast ali termoplaste) 1 točka

b)

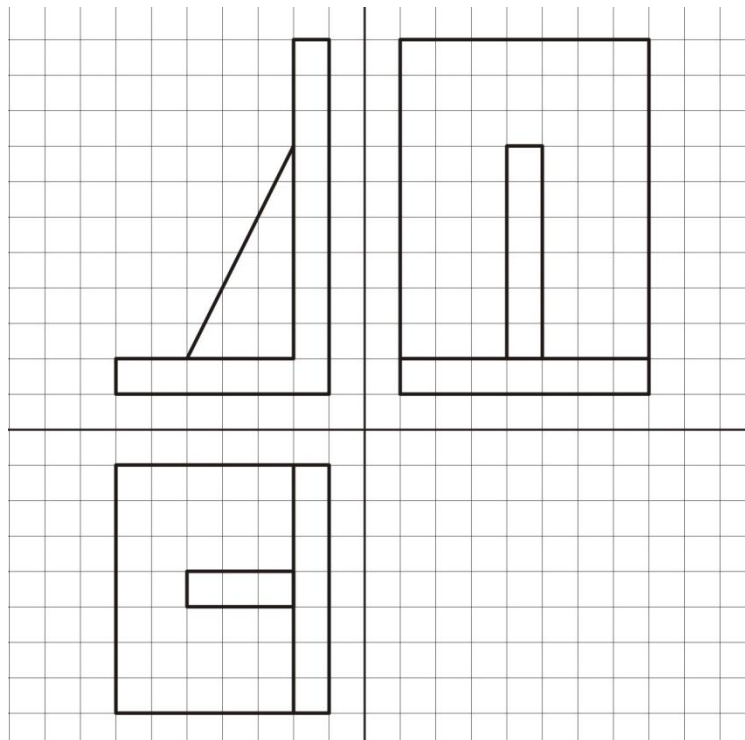
55.2 Pravilno zaporedje faz:

- 2 Izdelava tehnično-tehnološke dokumentacije.
- 1 Iskanje in skiciranje idej.
- 3 Priprava proizvodnje.
- 5 Vrednotenje dela.
- 4 Izdelava stojala.

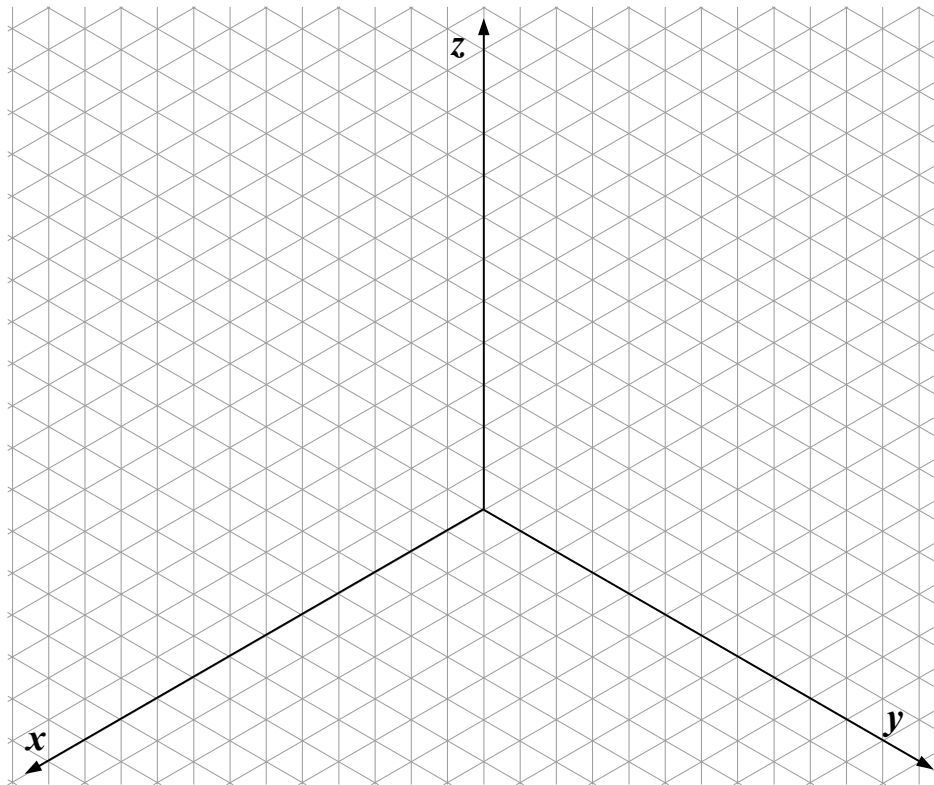
Vseh pet navedb v pravilnem zaporedju 1 točka

56. naloga

Na risbi spodaj je narisan opornik za knjige v pravokotni projekciji. Mere so dane v enotah mreže.



Na mrežo spodaj skiciraj ta predmet v izometrični projekciji. Upoštevaj enote mreže. Nevidnih robov ni treba risati.

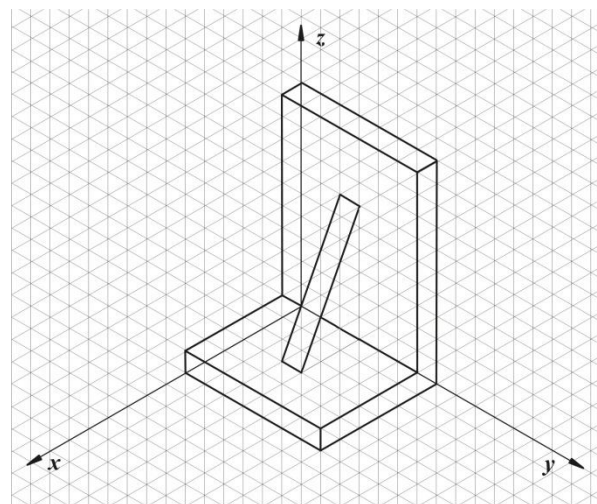
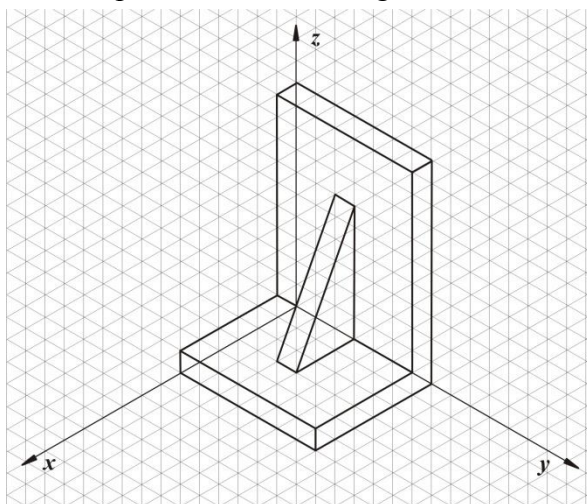


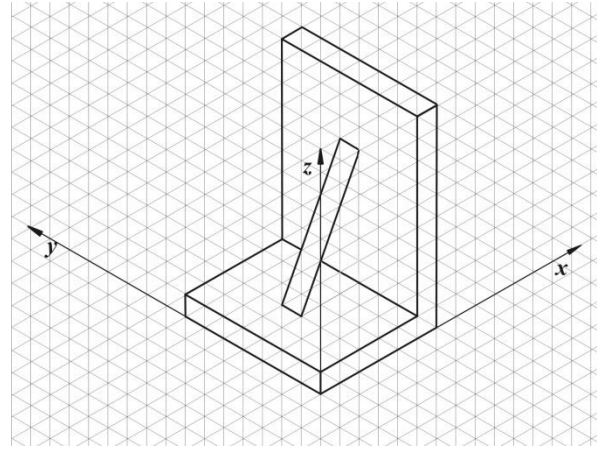
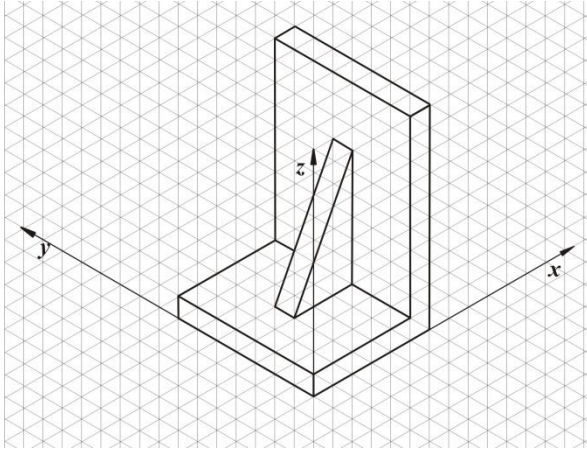
	3
--	---

Rešitev
56. naloga

Skupaj 3 točke

Primeri pravilno rešene naloge na slikah:





a)

56.1 Pravilno določene dolžina, širina in višina na oseh x, y, z 1 točka

b)

56.2 Pravilno narisane katerikoli pogled 1 točka

c)

56.3 Pravilno narisane celotni predmet z nevidnimi robovi ali brez njih 1 točka

57. naloga

Našteti so različni predmeti iz vsakdanjega življenja.

a) Pri katerih predmetih iz vsakdanjega življenja je delež kovine zanemarljiv ali ga sploh ni?

Obkroži črke pred pravnimi odgovori.

- A Prazna plastenka za sok.
- B Radiator, v katerem ni vode.
- C Steklen kozarec.
- D Kovanec.
- E Časopis.
- F Prazna pločevinka za pivo.

b) V katerega od zabojnikov za odpadke bi odvrgli posamezne predmete in vrste prazne embalaže?

S črto poveži našete odpadke z ustreznim zabojnikom. Tistih, ki ne sodijo v nobenega od zabojnikov, ne poveži.



Steklenica

Pločevinka od piva

Brezplačni časopis/težnik

Kartonska embalaža

Kozarec od vložnih kumaric

Lesen zabojček od zelenjave

Opran jogurtov lonček

Razbit kozarec

Rabljena baterija



	2
--	---

Rešitev

57. naloga

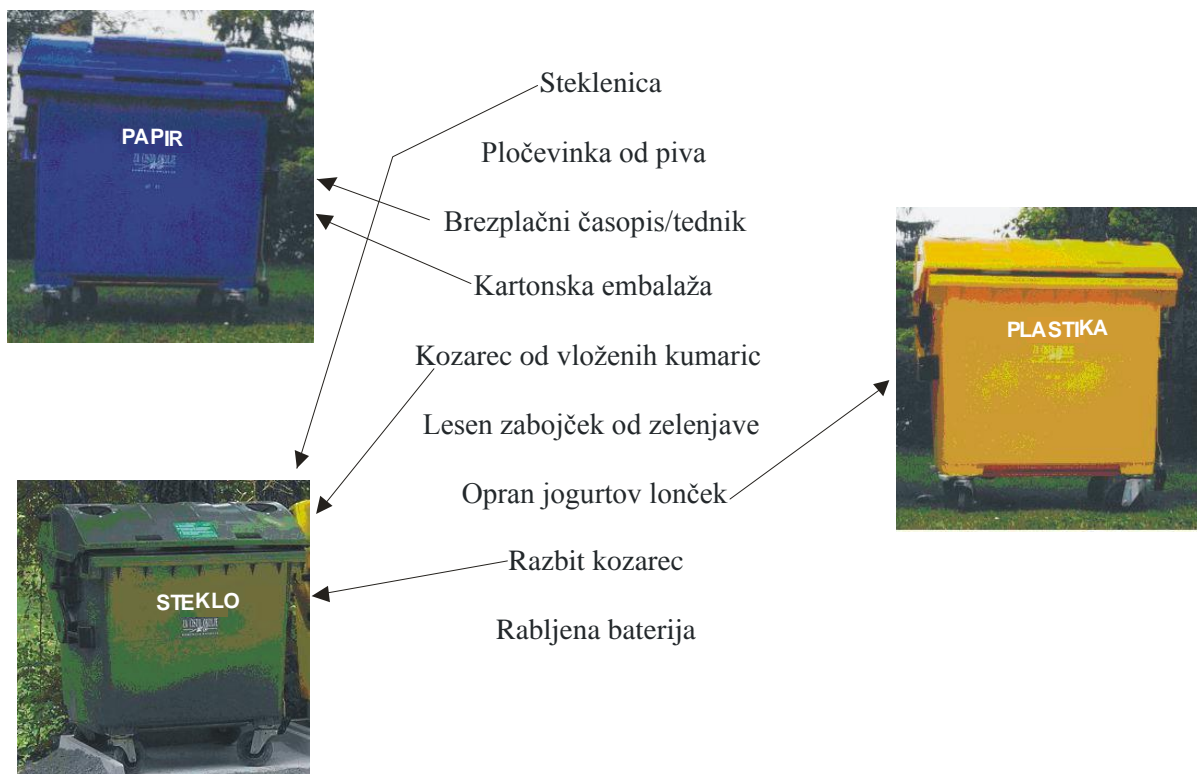
Skupaj 2 točki

a)

57.1 Obkroženi trije odgovori A, C in E 1 točka

b)

57.2 Glej sliko spodaj



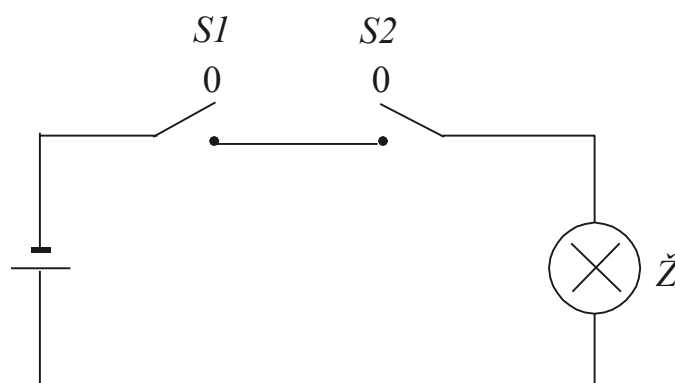
Vse povezave 1 točka

Opomba: Pločevinko od piva lahko razporedi v zabojnik za plastiko ali pa je ne razporedi nikamor.

58. naloga

Na sliki spodaj sta prikazani shemi električnega kroga z žarnico Ž, z virom napetosti in z dvema stikaloma S1 in S2.

a) Stikali sta navadni. Stanje stikal S označimo z 1 takrat, ko je sklenjeno, in z 0, ko je razklenjeno.

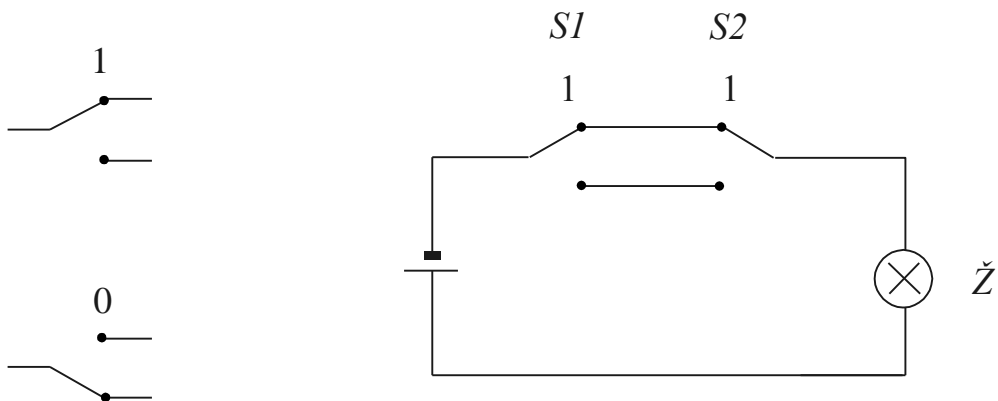


V katerih kombinacijah stikal žarnica sveti?

V preglednici izpolni stolpec za stanje žarnice Ž. Ko žarnica sveti, označi, da je v stanju 1, ko pa ne sveti, označi, da je v stanju 0.

S_1	S_2	Ž
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

- b) Stikali sta menjalni. Stanje stikal S je 1 takrat, ko je stalni priključek v stiku z zgornjim priključkom, stanje 0 pa, ko je v stiku s spodnjim priključkom, kakor je na sliki prikazano levo od električnega kroga.



V katerih kombinacijah stikal žarnica sveti?

V preglednici izpolni stolpec za stanje žarnice Ž. Ko žarnica sveti, označi, da je v stanju 1, ko pa ne sveti, označi, da je v stanju 0.

S_1	S_2	Ž
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

- c) Žarnica z oznako Ž na prikazanih shemah je izdelana za napetost 6 V. Na voljo imamo tri baterije, eno z napetostjo 3 V, eno z napetostjo 6 V in eno z napetostjo 12 V. Kako vpliva napetost baterije na delovanje žarnice?

Na črte napiši ustrezne napetosti baterij.

Žarnica normalno sveti: _____

Žarnica šibko sveti: _____

Uničenje žarnice: _____

	3
--	---

Rešitev
58. naloga

a)

58.1 Pravilno izpolnjena preglednica:

S_1	S_2	Z
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

..... 1 točka

b)

58.2 Pravilno izpolnjena preglednica:

S_1	S_2	Z
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	1

..... 1 točka

c)

58.3 Žarnica normalno sveti: 6 V

Žarnica šibko sveti: 3 V

Uničenje žarnice: 12 V

Pravilni vsi trije odgovori z navedenimi enotami 1 točka

59. naloga

Vire energije lahko delimo na obnovljive in neobnovljive.

a) Kateri od naštetih virov energije sodijo med obnovljive?

Obkroži črke pred pravilnimi odgovori.

- A Bencin.
- B Les, drva.
- C Energija vetra.
- D Sončna energija.

- E Premog.
- F Energija rek.
- G Zemeljski plin.

Tudi elektrarne vplivajo na okolje. Nekateri energijski viri, namenjeni pogonu elektrarn, sproščajo toplogredne pline. Med toplogrednimi plini je tudi ogljikov dioksid CO₂, ki nastane pri gorenju.

b) Katere od naštetih elektrarn neposredno ne povzročajo povečevanja deleža toplogrednih plinov v ozračju?

Obkroži črke pred pravilnimi odgovori.

- A Termoelektrarne na mazut.
- B Vetrne elektrarne.
- C Sončne celice.
- D Termoelektrarne na premog.
- E Hidroelektrarne.

	2
--	---

Rešitev

59. naloga

Skupaj 2 točki

a)

59.1 Pravilno obkroženi B, C, D in F

Obkroženi vsaj trije od naštetih 1 točka

Opomba: Učenec ne dobi točke, če je poleg pravih odgovorov obkrožen tudi A ali E ali G.

b)

59.2 Pravilno obkroženi B, C in E 1 točka

Opomba: Učenec dobi točko, če obkroži vse tri pravilne odgovore.

60. naloga

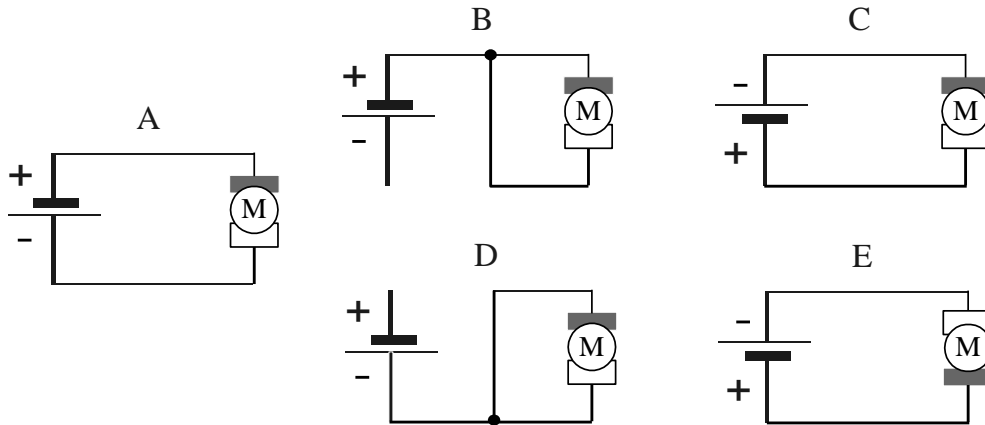
a) Z enosmernim električnim motorjem želimo narediti model dvigala. Da bo motor lahko opravil nalogo, moramo na gred namestiti:

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A sistem zobnikov tako, da bomo povečali število vrtljajev – multiplikator;

- B sistem zobnikov tako, da bomo zmanjšali število vrtljajev – reduktor;
- C ročni mehanizem;
- D vzvod.

b) Pri vezavi enosmernega motorja z baterijo, kakor jo prikazuje shema z oznako A, se gred motorja vrti v smeri urnega kazalca.



Kako se vrti gred pri vezavah, ki jih prikazujejo sheme z oznakami B, C, D in E?

V tabeli z znakom X označi pravilni odgovor. V vsaki vrstici je možen samo en znak X, primer rešitve je vrstica A.

	Smer urnega kazalca	Nasprotna smer urnega kazalca	Se ne vrti
A	X		
B			
C			
D			
E			

	2
--	---

Rešitev
60. naloga

Skupaj 2 točki

a)

60.1 B 1 točka

b)

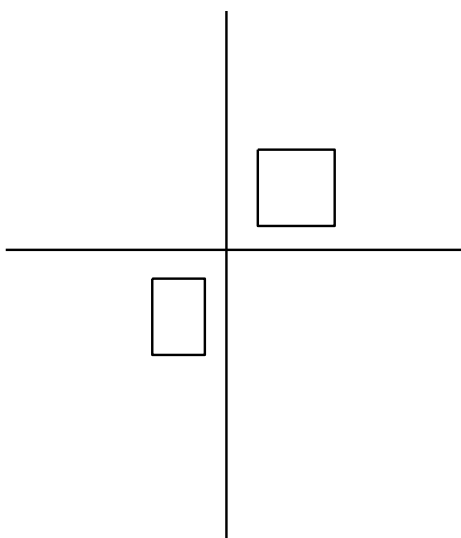
60.2 Pravilno izpolnjena tabela spodaj 1 točka

	Smer urnega kazalca	Nasprotna smer urnega kazalca	Se ne vrti
A	X		
B			X
C		X	
D			X
E	X		

61. naloga

Na sliki spodaj ni narisana ena od treh projekcij predmeta.

Katera projekcija ni narisana?



Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

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

	1
--	---

Rešitev

61. naloga

D 1 točka

62. naloga

Profil iz kovine, katerega je Jaka uporabil, ko je izdeloval svoje stojalo za svedre, je bil srebrno sive barve, zelo lahek in Jaka je vanj z lahkoto izvrtal luknje.

Iz katere kovine je izdelan profil?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Iz bakra.
- B Iz jekla.
- C Iz svinca.
- D Iz aluminija.

	1
--	---

Rešitev

62. naloga

D 1 točka

63. naloga

Janez bi rad izdelal stojalo za pisala po obstoječi tehnično-tehnološki dokumentaciji. Potrebuje podatke o vrstah obdelav.

Katero vrsto dokumentacije mora poiskati?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Delavniško risbo.
- B Delavniško skico.
- C Sestavno risbo.
- D Tehnološki list.

	1
--	---

Rešitev

63. naloga

D 1 točka

64. naloga

Umetne snovi imajo nekatere značilne lastnosti.

Kaj od naštetega velja za umetne snovi?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Zelo dobra toplotna prevodnost.
- B Preprosto oblikovanje.
- C Zelo dobra električna prevodnost.
- D V naravi hitro razpadejo.

	1
--	---

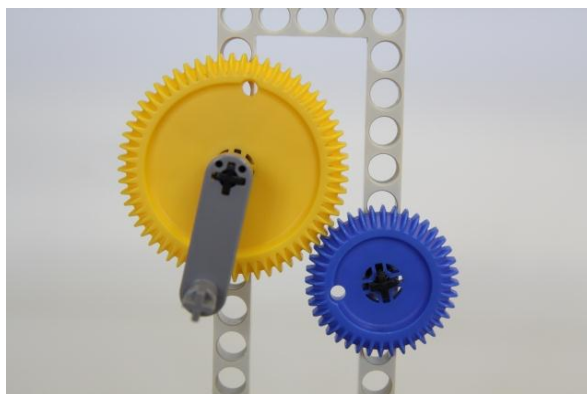
Rešitev

64. naloga

B 1 točka

65. naloga

Različna gonila v strojih in napravah prenašajo gibanje z gredi na gred.



Katero gonilo predstavlja fotografija zgoraj?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Jermensko gonilo.
- B Torno gonilo.
- C Zobniško gonilo.

D Verižno gonilo.

	1
--	---

Rešitev

65. naloga

C 1 točka

66. naloga

Pri spajanju kovin poznamo razstavljive zveze in nerazstavljive zveze.
Katera med naštetimi je razstavljiva zveza?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

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

	1
--	---

Rešitev

66. naloga

A 1 točka

67. naloga

Janez bi si rad preuredil postavitve pohištva svoje sobe.
Kateri pogled pravokotne projekcije bo narisal?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Tloris.
- B Pogled od spredaj.
- C Stranski ris.
- D Naris.

	1
--	---

Rešitev

67. naloga

A 1 točka

68. naloga

V nekaterih odpadkih so navzoče tudi kovine.

Katera od naštetih kovin je za okolje najbolj škodljiva?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Železo.
- B Baker.
- C Aluminij.
- D Svinec.

	1
--	---

Rešitev

68. naloga

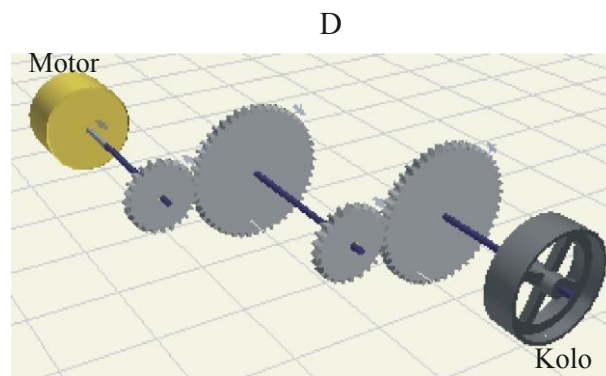
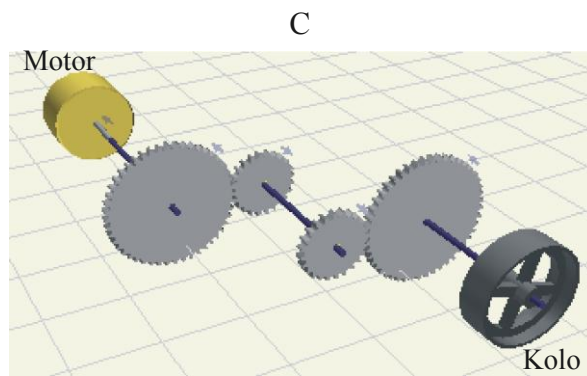
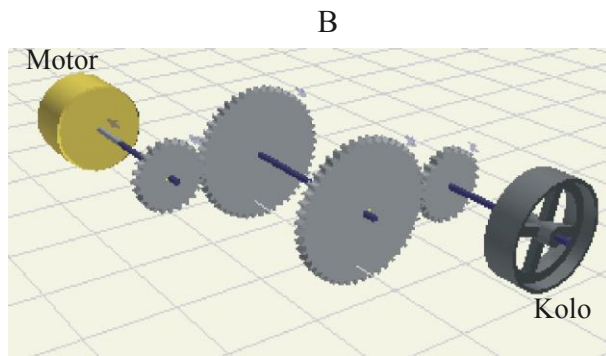
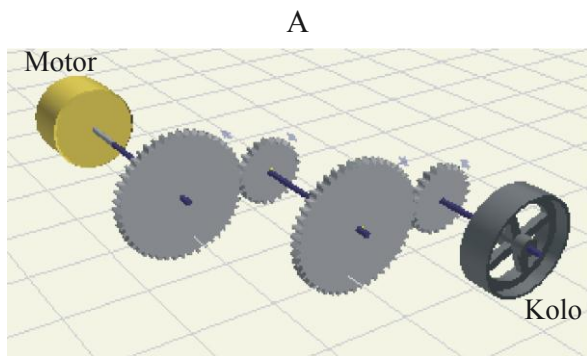
D 1 točka

69. naloga

Na sliki so prikazane štiri kombinacije dveh zobniških parov. V vseh primerih je število vrtljajev na minuto motorja enako.

Katero kolo se vrti z najmanj vrtljaji na minuto?

Obkroži črko nad pravilno risbo.



	1
--	---

Rešitev

69. naloga

D 1 točka

70. naloga

Elektromotor pretvarja eno obliko energije v drugo.

Kaj je vir energije za elektromotor in v kaj jo pretvarja?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Mehansko energijo v električno.
- B Toplotno energijo v mehansko.
- C Električno energijo v mehansko.
- D Električno energijo v svetlobno.

	1
--	---

Rešitev
70. naloga

C 1 točka

71. naloga

Na fotografiji spodaj sta merilni pripomoček in krilata matica.



a) Kako se imenuje merilni pripomoček na fotografiji?

Odgovor zapiši na črto.

b) Kolikšno debelino matice smo izmerili?

Odgovor napiši na črto in ne pozabi na enoto.

	2
--	---

Rešitev

71. naloga

Skupaj 2 točki

a)

71.1 Kljunasto merilo ali pomično merilo 1 točka

b)

71.2 Debelina matice mora biti zapisana v intervalu od 13,40 do 13,60 mm 1 točka

72. naloga

Odprto škatlo, torej brez pokrova, delamo iz plošč, narejenih iz umetne snovi. Debelina vseh plošč je 1 cm. Notranji rob dna škatle naj bo kvadraten s stranicama 30 cm, prav tako merjeno znotraj, naj bo višina škatle 30 cm. Pripravljeno imamo že ploščo za dno škatle s stranicama 30 cm × 30 cm. Stranice označimo z: zadnja, desna, prednja in leva.

a) Kolikšna naj bo višina vseh štirih stranic?

Odgovor napiši na črto in ne pozabi na enoto.

b) Kolikšna naj bo širina posameznih stranskih plošč, da bo z njimi mogoče sestaviti škatlo?

Napiši širino stranskih plošč in ne pozabi na enoto.

Stranica	Širina
Prednja	
Desna	
Zadnja	
Leva	

	2
--	---

Rešitev

72. naloga

Skupaj 2 točki

a)

72.1 Višina za vse štiri stranice je 31 cm 1 točka

b)

72.2 Možne širine stranic so 30 cm, 31 cm ali 32 cm, vsota štirih širin mora biti 124 cm (vse kombinacije) 1 točka

73. naloga

Kolo (bolj pravilno bi rekli dvokolo) ima 3 prestave na pogonskem delu (spredaj pri pedalu) in 7 prestav na gredi zadnjega kolesa. Ko vozimo rahlo navkreber, imamo v drugi prestavi pri pedalu (prestava 2 spredaj) in pri četrti zadaj (prestava 4 zadaj). Ko pedalo zavrtimo enkrat, se zadnje kolo zavrti trikrat.

a) Poimenuj gonilo, ki se uporablja za prenos vrtenja s pedal na zadnje kolo.

Na črto spodaj napiši ime gonila.

b) Primerjaj število zob na sprednjem zobniku pri pedalu in pri zadnjem zobniku na gredi zadnjega kolesa.

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Na zobnikih je enako število zob.
- B Zadaj je več zob kakor spredaj.
- C Spredaj je več zob kakor zadaj.
- D Število zob zadaj ni pomembno.

c) Če je spredaj 36 zob, koliko jih je zadaj?

Na črto spodaj napiši število zob.

	3
--	---

Rešitev

73. naloga

Skupaj 3 točke

a)

73.1 Verižno gonilo ali samo verižno 1 točka

b)

73.2 C 1 točka

c)

73.3 12 1 točka

74. naloga

Tone je pri pouku izdelal obesek iz poliestra.



a) Kako imenujemo polizdelek, iz katerega je izdelal obesek?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Folija.
- B Smola.
- C Plošča.
- D Vlakna.

b) Kateri postopek je uporabil pri izdelavi?

Odgovor zapiši na črto.

	2
--	---

Rešitev
74. naloga

Skupaj 2 točki

a)

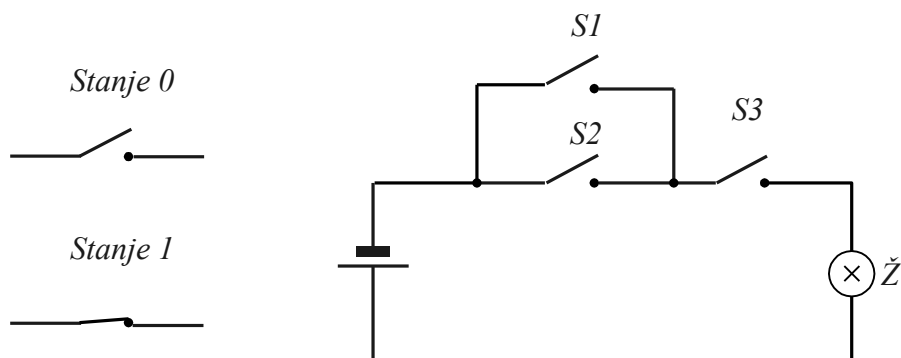
74.1 B 1 točka

b)

74.2 Litje ali ulivanje 1 točka

75. naloga

Na sliki spodaj je prikazana shema električnega kroga z žarnico Ž, z virom napetosti in s tremi stikali S1, S2 in S3. Stanje stikala S označimo z 1 takrat, ko je sklenjeno, stanje 0 pa, ko je razklenjeno, kakor je na sliki prikazano levo od električnega kroga. Ko žarnica sveti, označimo, da je v stanju 1, ko pa ne sveti, je v stanju 0.



a) Kako sta vezani stikali S1 in S2?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A V električni krog.
- B Zaporedno.
- C Vzporedno.
- D Pravokotno.

b) V katerih treh kombinacijah stanj stikal žarnica sveti?

V preglednici izpolni, katere tri kombinacije so tiste, ko žarnica sveti. Ko je stikalo sklenjeno, označi z 1, ko je stikalo razklenjeno, pa z 0.

S1	S2	S3	Ž
			1

			1
			1

	2
--	---

Rešitev
75. naloga

Skupaj 2 točki

a)

75.1 C 1 točka

b)

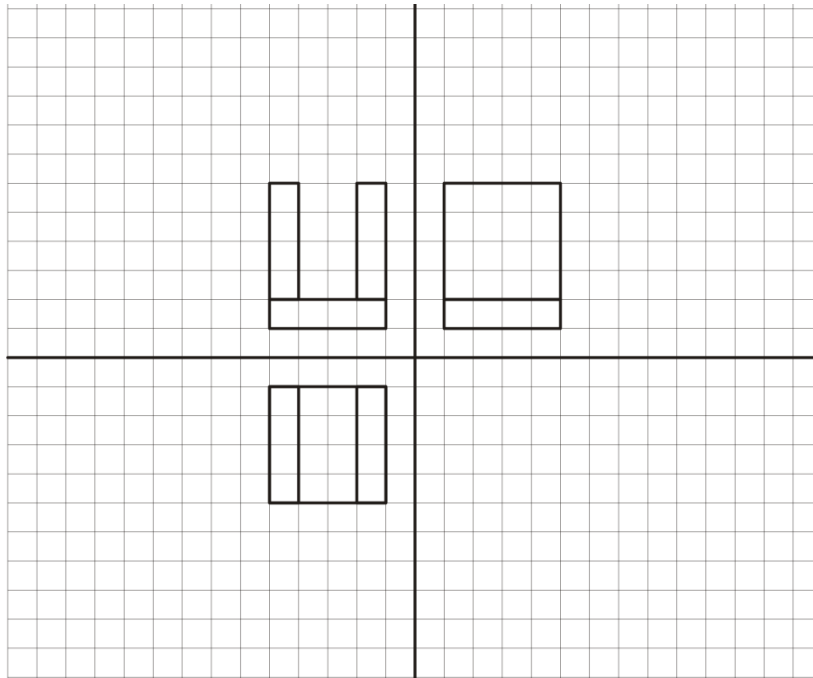
75.2 Pravilno izpolnjena tabela:

S1	S2	S3	Ž
0	1	1	1
1	0	1	1
1	1	1	1

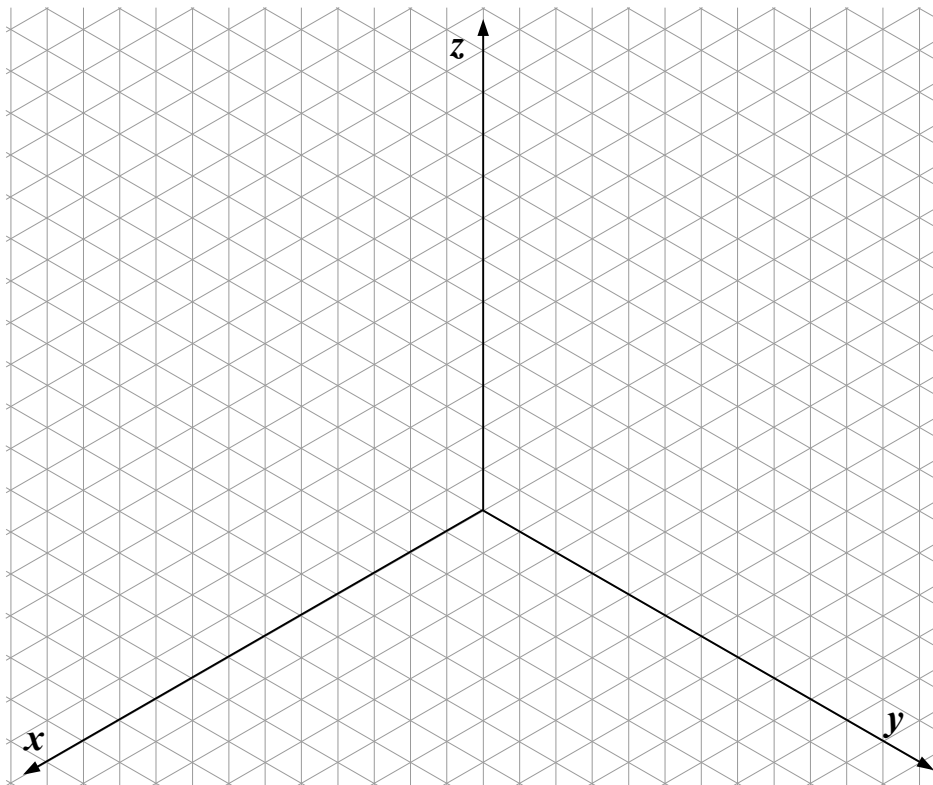
..... 1 točka

76. naloga

Na risbi je narisano leseno stojalo za prtičke v obliki črke U v pravokotni projekciji. Mere so dane v enotah mreže.



Stojalo za prtičke nariši v izometrični projekciji. Upoštevaj enote mreže. Nevidnih robov ni treba risati.



	2
--	---

Rešitev
76. naloga

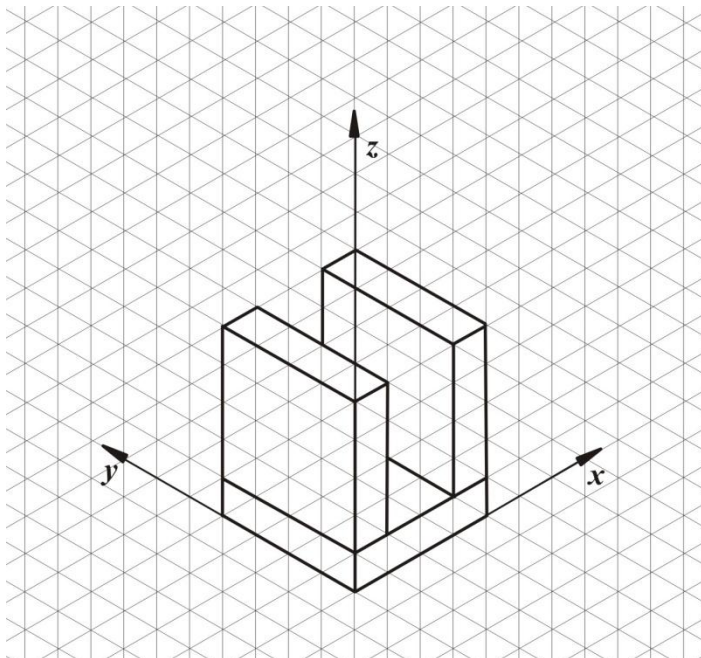
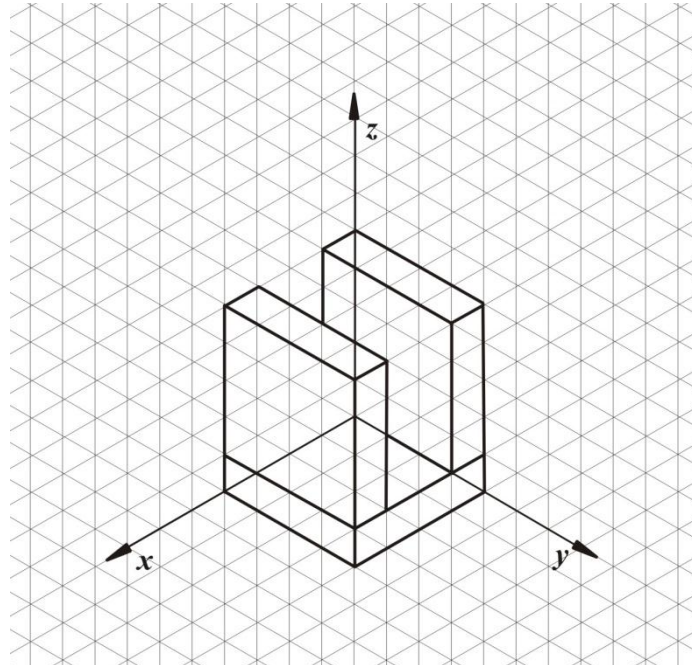
Skupaj 2 točki

a)

76.1 Pravilno določene dolžina, širina in višina na oseh x, y, z in pravilno narisana ena od ploskev stojala 1 točka

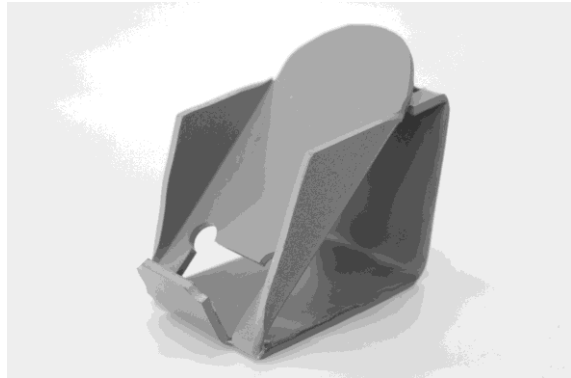
b)

76.2 Pravilno narisani celotni predmet z nevidnimi robovi ali brez njih 1 točka



77. naloga

V Markovem razredu so se pri tehniki in tehnologiji odločili, da bodo izdelek iz umetnih snovi izdelali kot projektno nalogo. Med idejnimi rešitvami so izbrali stojalo za mobilni telefon. Odločili so se, da bodo stojalo izdelovali v obliki serijske proizvodnje.



a) Pred izdelavo dokumentacije so izdelali eno stojalo, ob katerem so ugotavljali ustreznost izbranega gradiva in funkcionalnost stojala. Na podlagi izdelanega stojala so naredili tudi nekaj oblikovnih sprememb.

Kako imenujemo izdelek, ki so ga naredili?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Preskusna serija.
- B Prototip.
- C Model.
- D Promocijski izdelek.

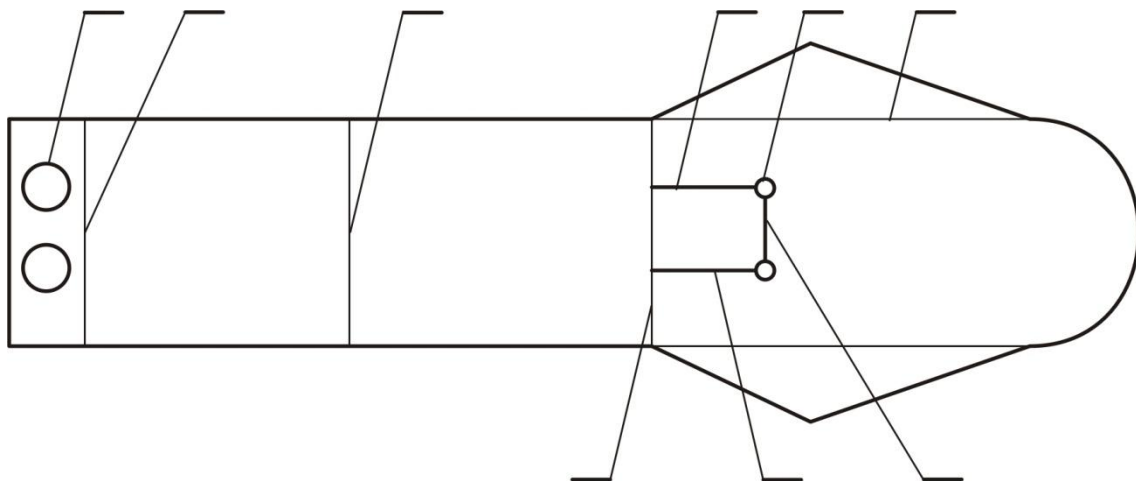
b) Stojalo so izdelali iz enega kosa 3 mm debele plošče iz umetne snovi.

V katero skupino umetnih snovi sodi plošča, iz katere so naredili stojalo?

Odgovor zapiši na črto.

c) Na risbi je narisana plašč stojala za mobilni telefon. Črte označujejo pregib, mesta, kjer žagamo in mesta, kjer vrtamo.

Na črtice napiši **U**, če na tem mestu upogibamo, **Ž**, če na tem mestu žagamo, in **V**, če vrtamo.

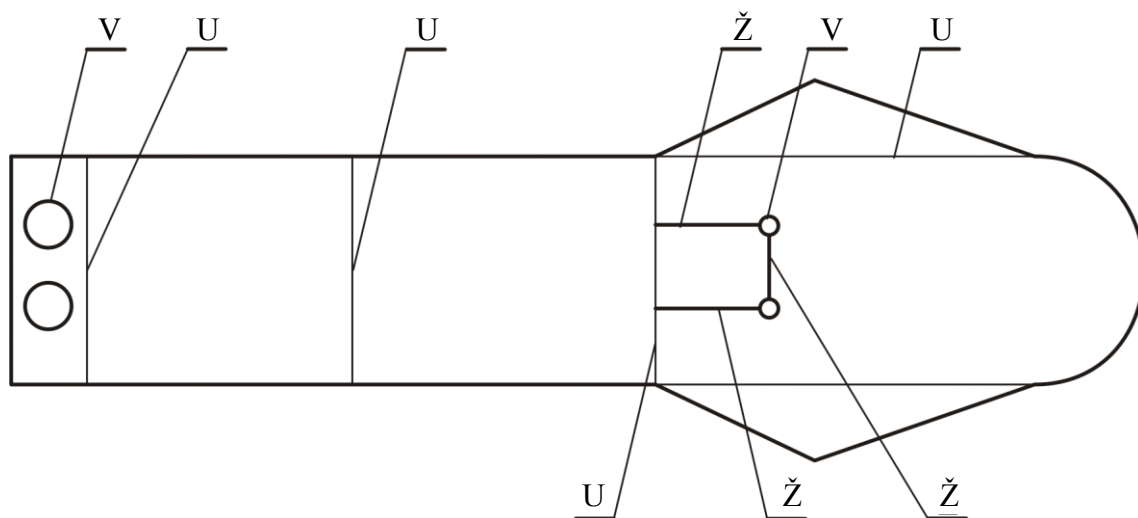


	3
--	---

Rešitev
77. naloga

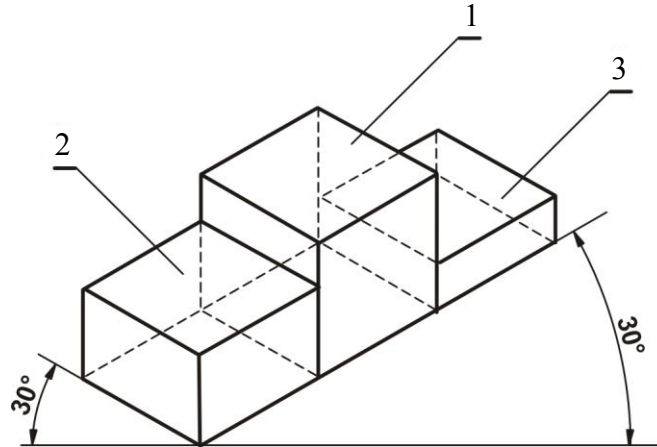
Skupaj 3 točke

- a)
- 77.1 B 1 točka
- b)
- 77.2 Termoplasti 1 točka
- c)
- 77.3 Vsi pravilni zapisi 1 točka



78. naloga

Za šolsko atletsko tekmovanje smo pri pouku tehnike izdelali zmagovalne stopničke.



a) Kako imenujemo projekcijo, v kateri so narisane zmagovalne stopničke?

Odgovor napiši na črto.

b) Na risbi so različne črte. Kaj označuje posamezna vrsta črte na risbi?

Poveži vrsto črte z ustreznim odgovorom.

_____	Vidni robovi.
—————	Pomožne črte, šrafure.
-----	Nevidni robovi.

c) Kako imenujemo risbo, na kateri so prikazane stopničke?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Tehnološki list.
- B Delavniška skica.
- C Delavniška risba.
- D Sestavna risba.

Rešitev
78. naloga

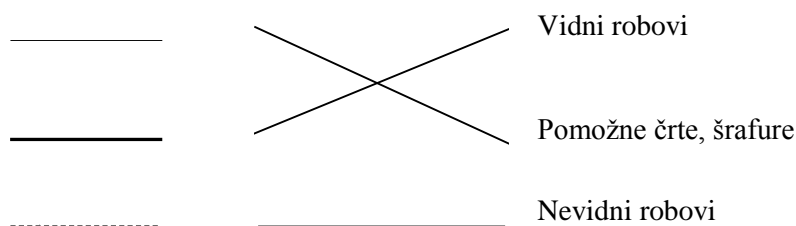
Skupaj 3 točke

a)

78.1 Izometrična projekcija ali izometrija 1 točka

b)

78.2 Rešitev:



..... 1 točka

c)

78.3 D 1 točka

79. naloga

Motorji z notranjim izgorevanjem zmorejo občutno večjo moč, kakor jo lahko zagotovijo človekove mišice.

a) Kaj je značilno za vse motorje z notranjim izgorevanjem?

Na črto vpiši manjkajočo besedo.

Toploto pretvarja v _____ delo.

b) Kaj je značilno za batne motorje?

Na črto vpiši manjkajočo besedo.

Ročni mehanizem pretvarja premočrtno gibanje bata v _____ gredi.

Rešitev
79. naloga

Skupaj 2 točki

a)

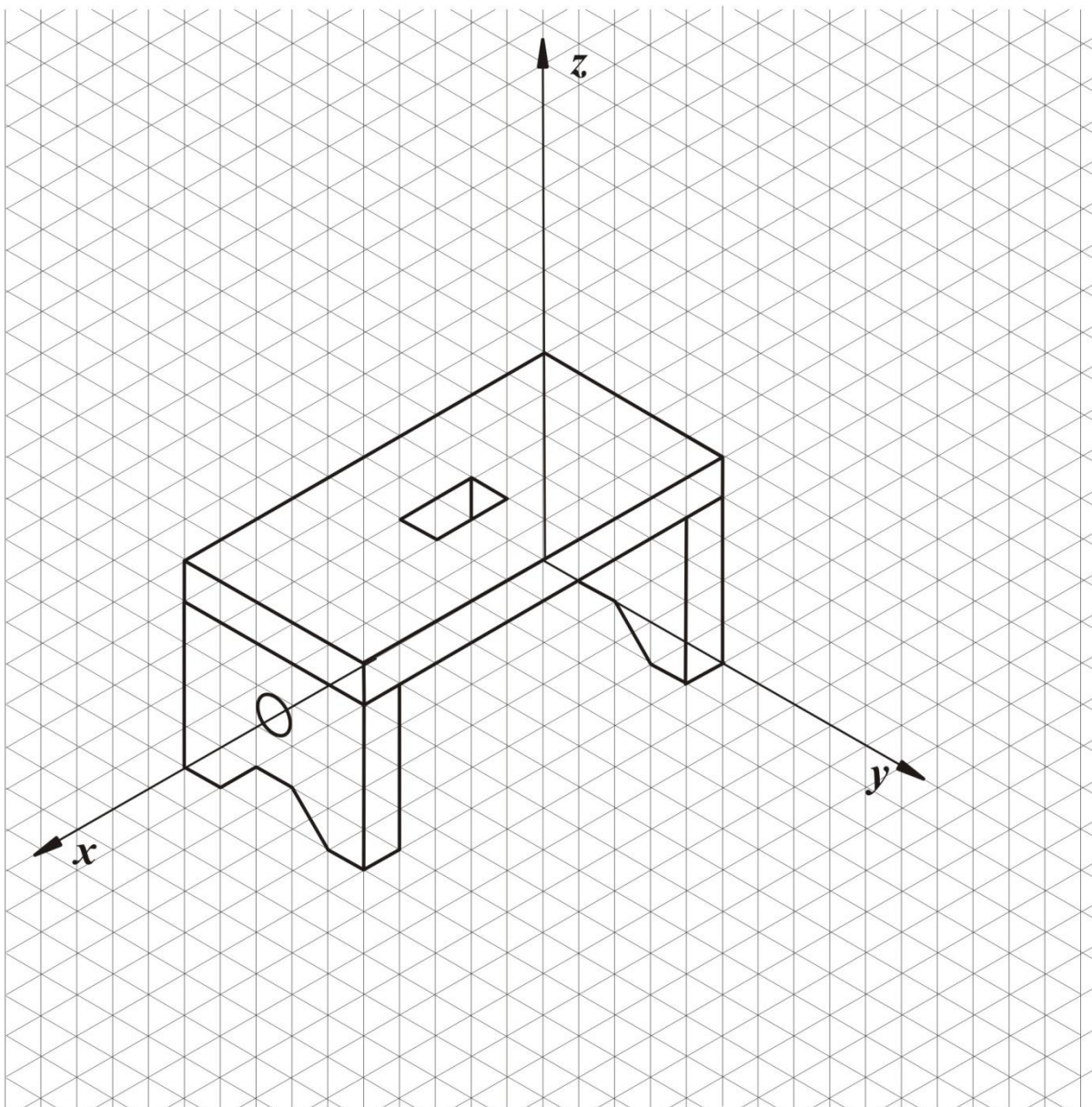
79.1 mehansko 1 točka

b)

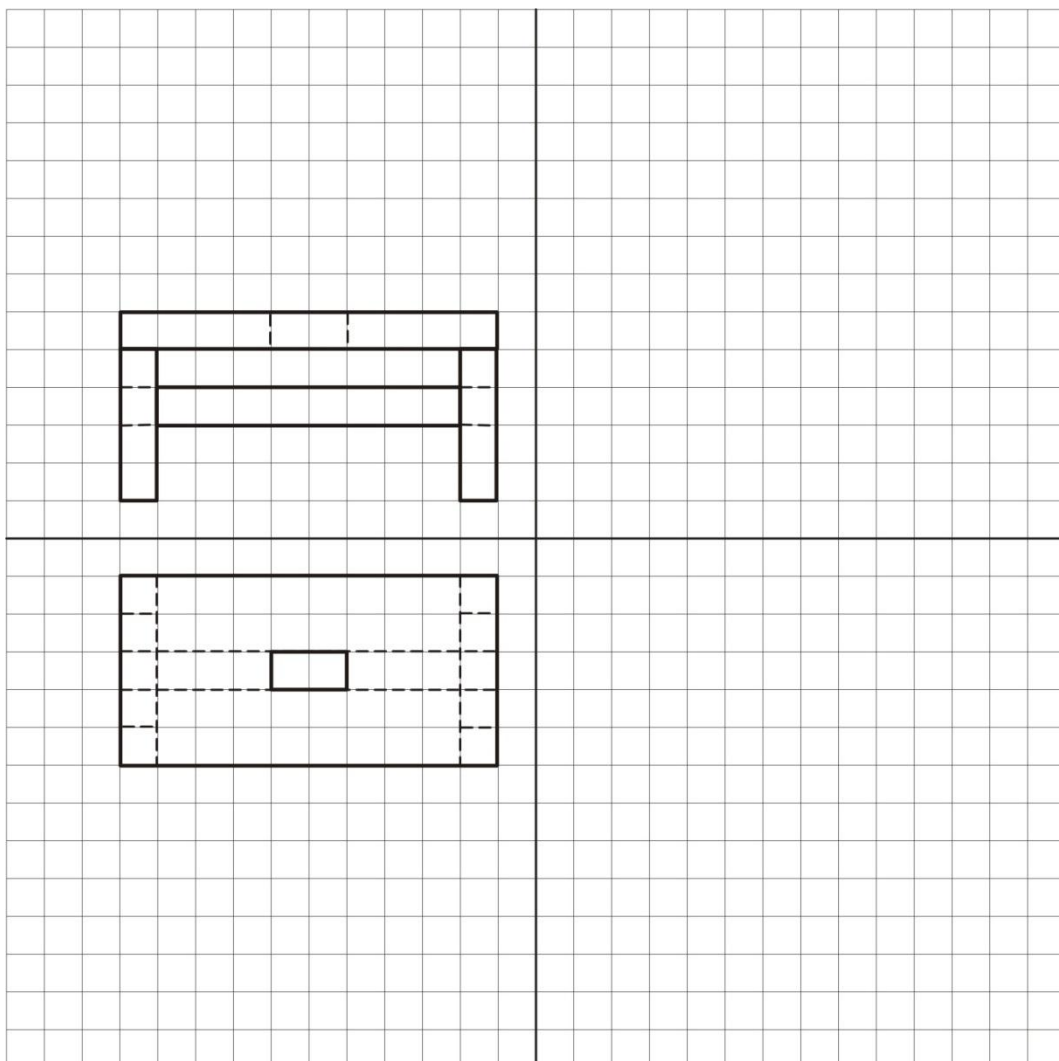
79.2 vrtenje ali kroženje 1 točka

80. naloga

V Markovem razredu so za tehniški dan učenci nameravali izdelovati pručke. Učiteljica jim je pokazala risbo pručke, narisane v izometrični projekciji. Risbo prikazuje slika spodaj, učenci pa so morali narisati pručko v pravokotni projekciji.



- a) Na risbi spodaj sta narisana naris in tloris pravokotne projekcije pručke. Dopolni risbo in nariši stranski ris. Za velikosti upoštevaj enote mreže.



- b) Zaradi neustrezne velikosti gradiv je učitelj pručko skrajšal za eno enoto. Katera dva pogleda pravokotne projekcije so morali učenci na risbi popraviti?

Odgovor napiši na črto.

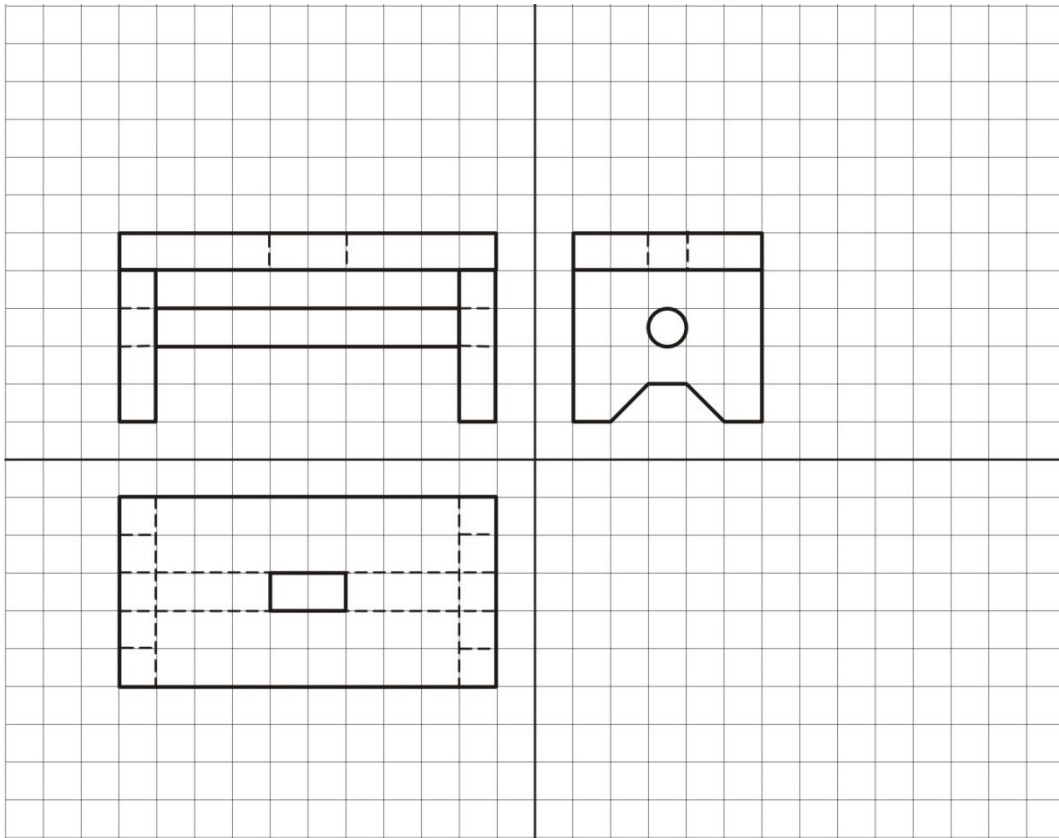
	2
--	---

Rešitev
80. naloga

Skupaj 2 točki

a)

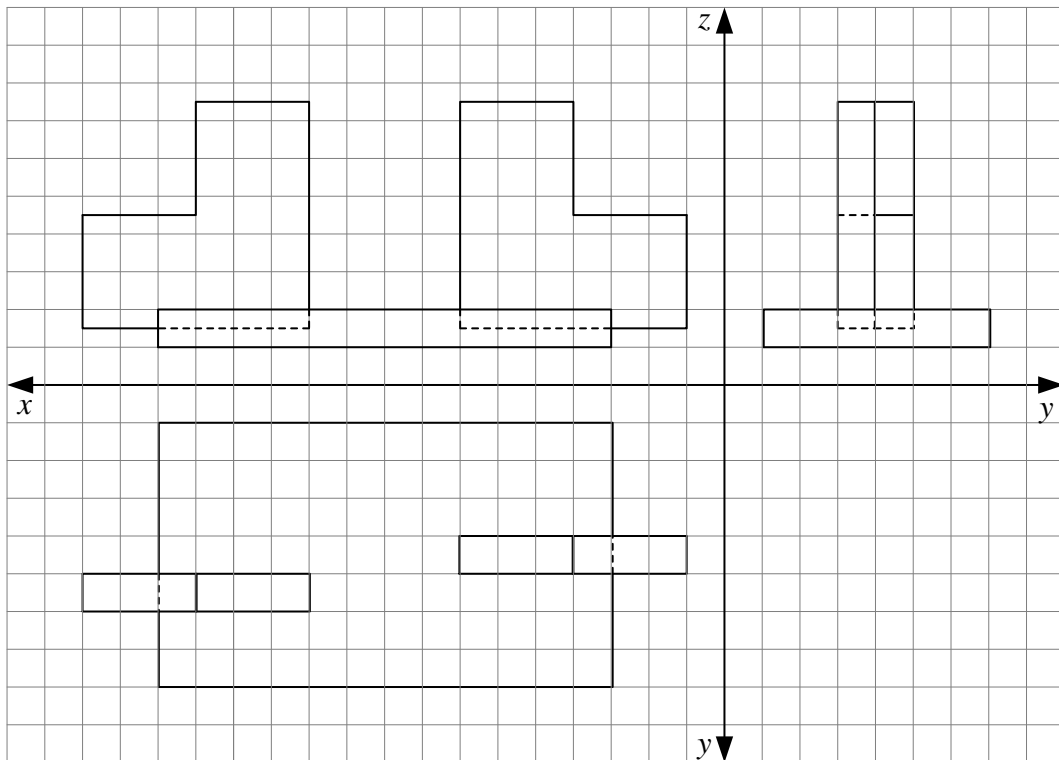
80.1 Pravilno narisani stranski ris 1 točka



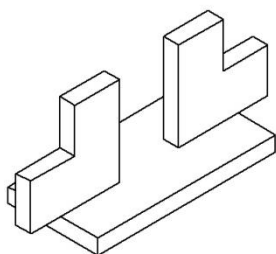
b)

80.2 Naris in tloris 1 točka

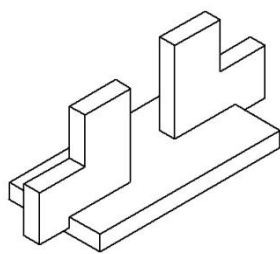
81. Spodaj je prikazana risba v pravokotni projekciji in primeri izdelkov, narisanih v izometrični projekciji. Primerjaj risbe izdelkov s pravokotno projekcijo.



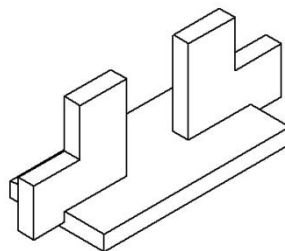
Obkroži črko pod risbo izdelka, ki ustreza pravokotni projekciji.



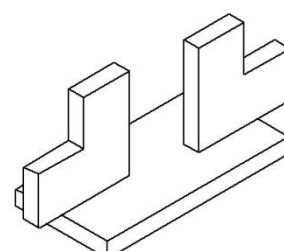
A



B



C



D

(1 točka)

Rešitev: B

82. Za izdelavo preprostih izdelkov iz različnih gradiv potrebujemo tehnično skico.

Kaj je tehnična skica?

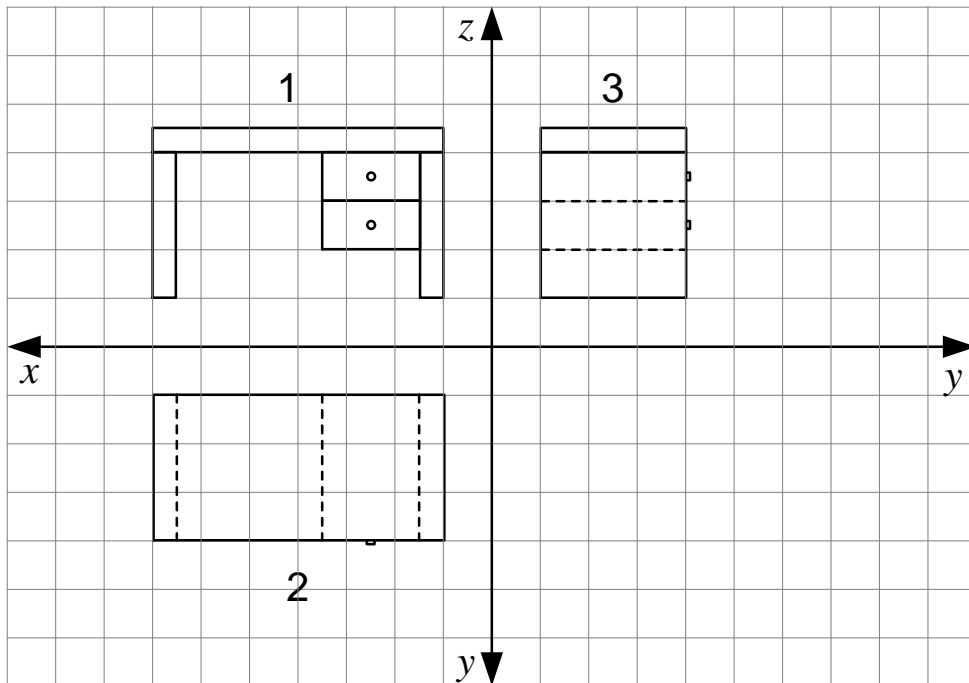
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- 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.

(1 točka)

Rešitev: C

83. Na risbi je miza, narisana v pravokotni projekciji na tri ravnine.



Kako imenujemo projekcijo, označeno s številko 3?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

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

(1 točka)

Rešitev: B

84. V industriji uporabljajo umetne snovi tudi v proizvodnji električnih kablov.
Glede na opise spodaj izberi najprimernejšo umetno snov v proizvodnji električnih kablov.
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Je elastična in gori.
- B Je plastična in prevaja električni tok.
- C Je trda in ne prevaja električnega toka.

D Je elastična in ne prevaja električnega toka.

(1 točka)

Rešitev: D

85. Pri pouku so za merjenje trdote kovin z enake višine na vzorce kovin s posebno pripravo spuščali kroglico. Kroglica je v različnih vzorcih naredila različno globoke udrtine (Brinellov postopek).

Na slikah so v prerezu narisani vzorci iz jekla, iz aluminija, iz bakra in iz svinca po preizkušanju.



Vzorec 1

Vzorec 2

Vzorec 3

Vzorec 4

Kateri od narisanih vzorcev predstavlja jeklo?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

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

(1 točka)

Rešitev: D

86. Na slikah so štiri različne vrste orodja in pripomočki za obdelavo kovin.



1



2



3



4

V katerem primeru so orodje in pripomočki pravilno poimenovani?

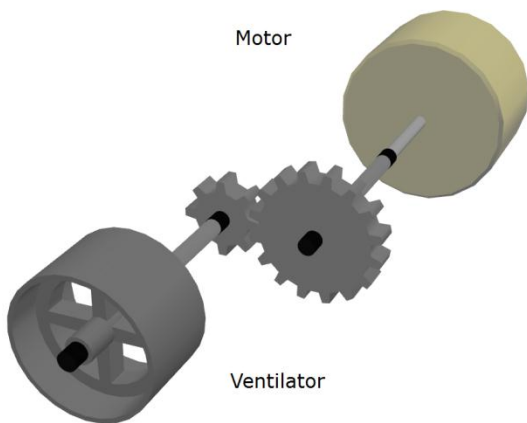
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A 1 – sekač, 2 – točkalo, 3 – prebijač, 4 – luknjač.
- B 1 – sekač, 2 – zarisna igla, 3 – točkalo, 4 – prebijač.
- C 1 – dleto, 2 – zarisna igla, 3 – prebijač, 4 – točkalo.
- D 1 – dleto, 2 – točkalo, 3 – prebijač, 4 – sekač.

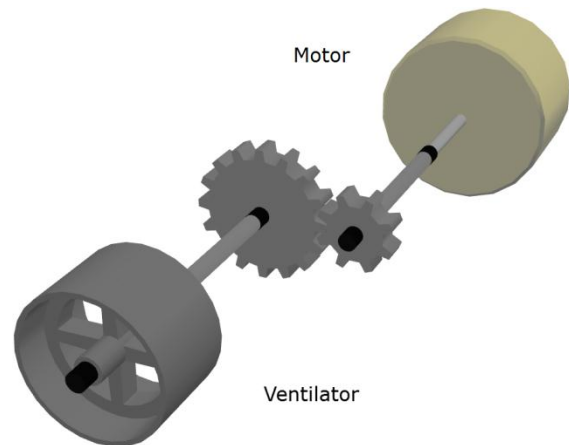
(1 točka)

Rešitev: B

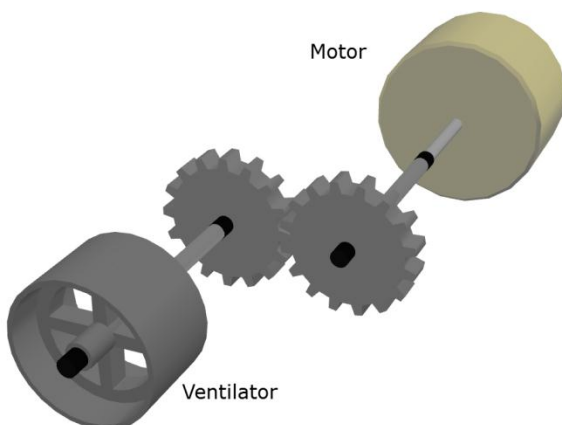
87. Na gred električnega motorja damo različne kombinacije zobnikov z namenom, da čimbolj povečamo hitrost vrtenja ventilatorja.



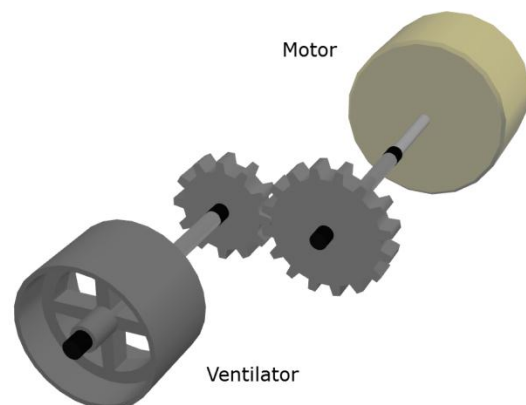
Slika 1



Slika 2



Slika 3



Slika 4

Katera slika prikazuje kombinacijo, s katero dosežemo najhitrejše vrtenje ventilatorja, če je hitrost vrtenja gredi motorja v vseh primerih enaka?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

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

(1 točka)

Rešitev: A

88. Na baterijo z napetostjo 3 V priključimo žarnico, izdelano za napetost 9 V. Kaj se bo najverjetneje zgodilo z žarnico?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Komaj vidno bo za hip zasvetila, potem pa bo uničena (bo pregorela).
- B Za hip bo močno zasvetila, potem pa bo uničena (bo pregorela).
- C Normalno bo svetila.
- D Komaj vidno bo svetila.

(1 točka)

Rešitev: D

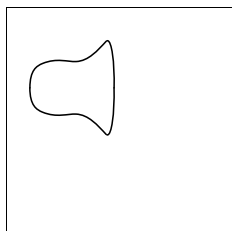
89. Energija vetra je eden od energetskega vira.
Katera od trditev **ne** velja za izkoriščanje energije vetra?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Neposredno ne povečuje emisije toplogrednih plinov.
- B Uporablja se le za neposredno segrevanje vode, namenjeno ogrevanju stanovanj.
- C Uporablja se za pogon električnih generatorjev.
- D Sodi med obnovljive vire energije.

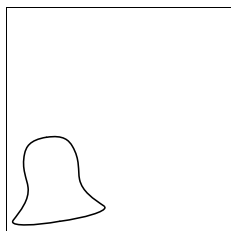
(1 točka)

Rešitev: B

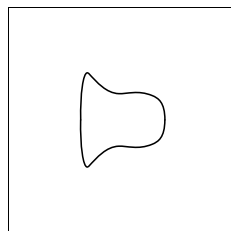
90. Jan, Petra, Mojca in Gregor so izdelovali obeske iz bakrene pločevine. Na pločevino so s šablono zarisali zvonček, ki ga bodo izrezali. Vsak je zvonček zarisal drugače.



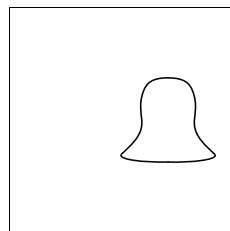
Jan



Petra



Mojca



Gregor

Ker moramo gradivo racionalno porabiti in pustiti čimmanj odpadkov, je samo eden od njih ravnal ekonomično in naravi prijazno. Kdo je zvonček zarisal tako, da bo pločevina porabljena najbolj racionalno in z najmanj odpadki?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

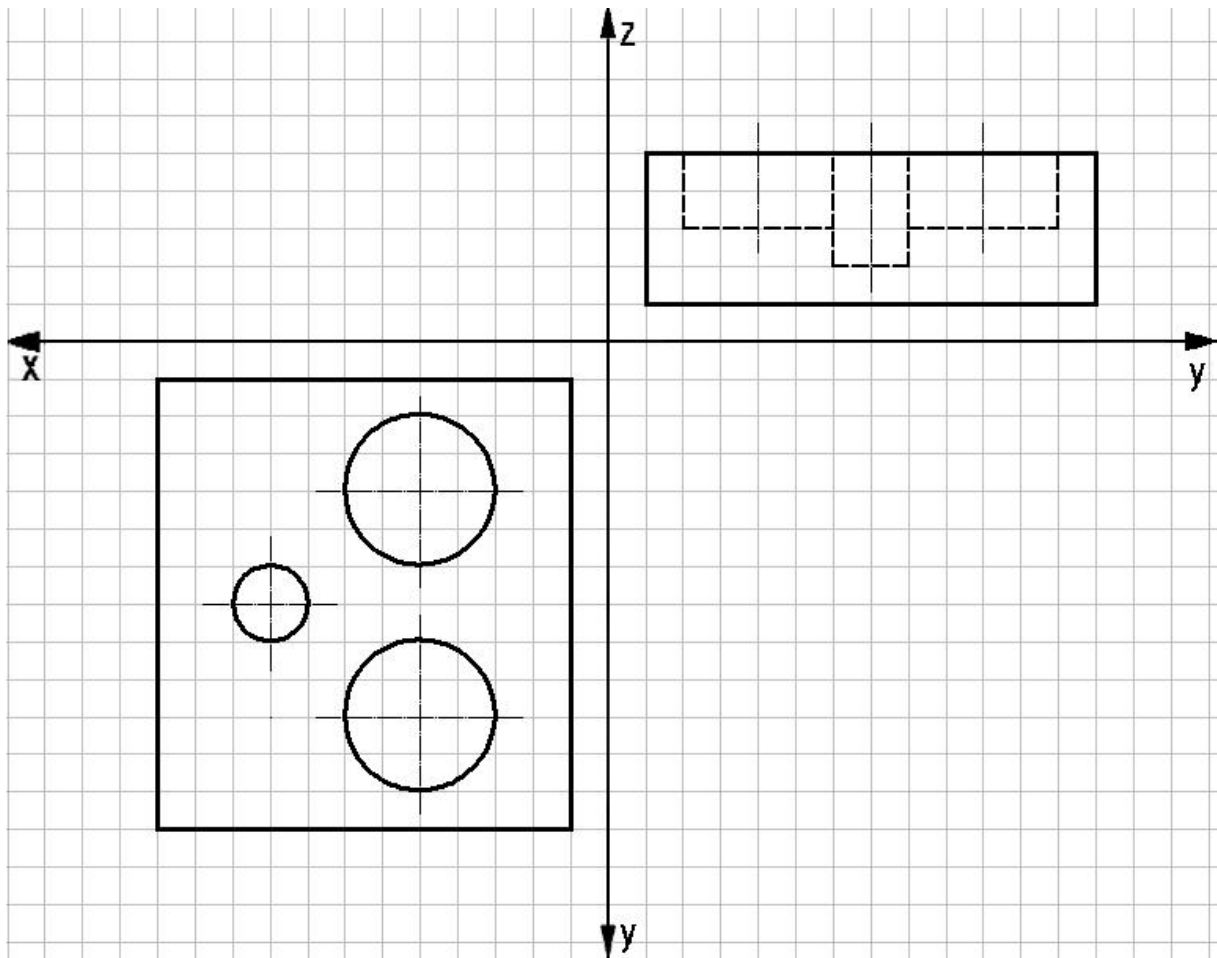
- A Jan.
- B Petra.
- C Mojca.
- D Gregor.

(1 točka)

Rešitev: B

91. Na risbi spodaj je stojalo za poper, sol in zobotrebce narisano v pravokotni projekciji.

- a) Nariši manjkajočo projekcijo, ki vsebuje tudi nevidne robove.



b) Kaj si narisal?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

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

(2 točki)

Rešitev Naloga	Točke	Odgovori	Dodatna navodila
91. a	1	♦ pravilno narisani naris, pravilen odmik od osi, vključno z nevidnimi robovi, srednjice ne upoštevamo:	Točko priznamo tudi v primeru ko srednjice ni ali če je narisana z napačno črto.

91. b	1	♦ B	
Skupaj	2		

92. Za izdelavo obeska iz bakrene pločevine potrebujemo različne stroje, orodje in pripomočke za obdelavo kovin.

a) Poveži obdelovalne postopke v levem stolpcu z ustreznim orodjem v desnem stolpcu.

zarisovanje na pločevino	1 kladivo in točkalno
rezanje pločevine	2 pila za kovine
točkanje	3 vrtalni stroj in sveder
vrtanje	4 škarje za pločevino
piljenje robov	5 zarisna igla

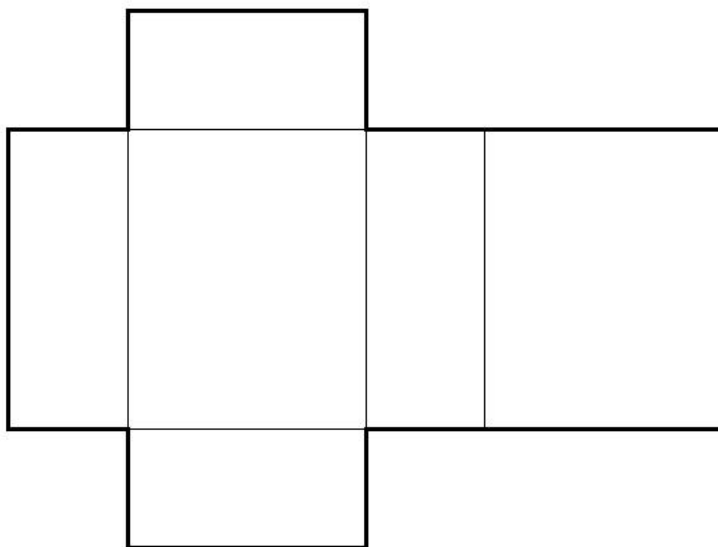
b) Kako imenujemo nerazstavljivo zvezo dveh bakrenih ploščic, ki nastane pri visoki temperaturi z uporabo cina kot spojne snovi?
Odgovor zapiši na črto.

(2 točki)

Rešitev Naloga	Točke	Odgovori	Dodatna navodila
92. a	1	vse pravilne povezave: zarisovanje na pločevino — 1 rezanje pločevine — 2 točkanje — 3 vrtanje — 4 piljenje robov — 5	Veljajo tudi pravilno napisane številke pri besedah v levem stolpcu 5, 4, 1, 3, 2.

92. b	1	eden od: ♦ lot, lotni spoj (lotanje) ♦ spajka (spajkanje) ♦ cin (cinjenje, cinanje)	Ne upoštevamo: spojek, spoj, cinkanje, cink, varjenje
Skupaj	2		

93. Na risbi je prikazana mreža geometrijskega telesa.



a) Po zgoraj narisani mreži želimo iz tanke pločevine izdelati geometrijsko telo. Mrežo katerega telesa prikazuje ta risba? Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Mrežo kocke.
- B Mrežo piramide.
- C Mrežo kvadra.
- D Mrežo valja.

b) Kaj bi morali dorisati mreži, da bi bila dokončna spojitev stranic lažja in kvalitetnejša? Odgovor zapiši na črto.

(2 točki)

Rešitev Naloga	Točke	Odgovori	Dodatna navodila
93. a	1	♦ C	
93. b	1	♦ zavihke (zavihek)	Edini pravilni odgovor.
Skupaj	2		

94. Na sliki spodaj je narisana karoserija tovornjaka, ki so jo učenci izdelali iz akrilnega stekla.



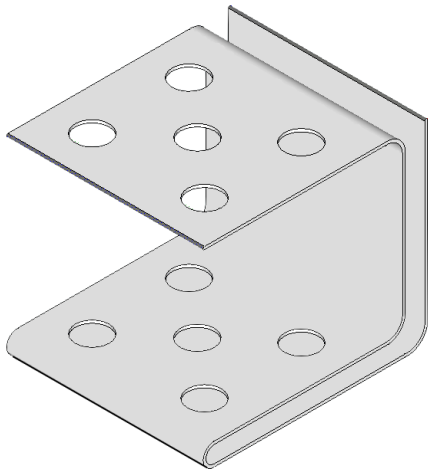
- a) V katero skupino umetnih snovi sodi akrilno steklo?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.
- A Duroplasti.
B Elasti.
C Silikoni.
D Termoplasti.
- b) Poimenuj obdelovalni postopek, s katerim so učenci izdelali karoserijo tovornjaka.
Odgovor zapiši na črto.

(2 točki)

Rešitev Naloga	Točke	Odgovori	Dodatna navodila
94. a	1	♦ D	
94. b	1	eden od: ♦ upogibanje (segrevanje in upogibanje) ♦ prepogibanje (segrevanje in prepogibanje) ♦ krivljenje (segrevanje in krivljenje) ♦ ukrivljenje (segrevanje in ukrivljenje) ♦ žaganje ♦ brušenje ♦ piljenje	Samo (lokalno) segrevanje ne upoštevamo.

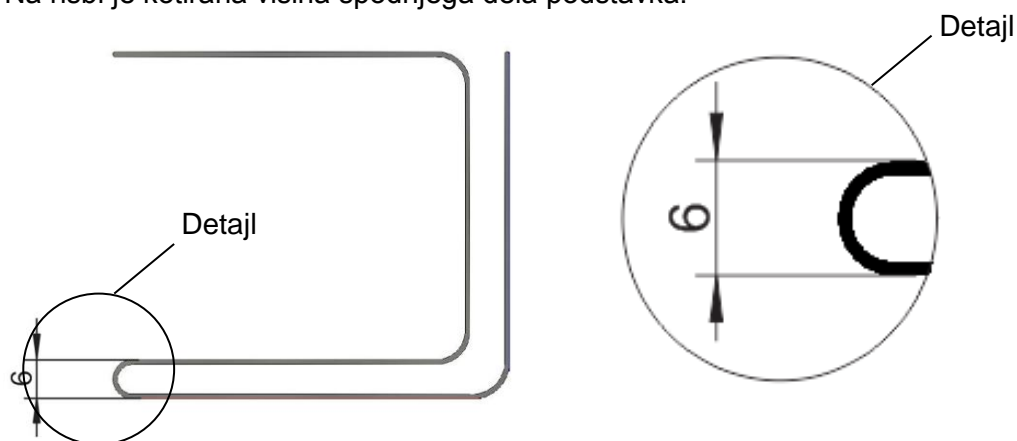
		♦ vrtanje ♦ zarisovanje	
Skupaj	2		

95. Stojalo za svinčnike iz kovine so učenci oblikovali z upogibanjem s pomočjo šablone in z vrtanjem.



- a) Iz katerega polizdelka so učenci izdelali stojalo?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.
- A Iz kvadratne cevi.
 - B Iz T-profila.
 - C Iz kosa pločevine.
 - D Iz U-profila.
- b) Za izdelavo stojala so pripravili naslednje stroje in orodje: kladivo, zarisno iglo, pripravo za lokalno segrevanje, vrtalni stroj s svedrom in primež s šablono za upogibanje.
Katerega od naštetih orodij niso potrebovali za ta izdelek?
Odgovor zapiši na črto.

c) Na risbi je kotirana višina spodnjega dela podstavka.

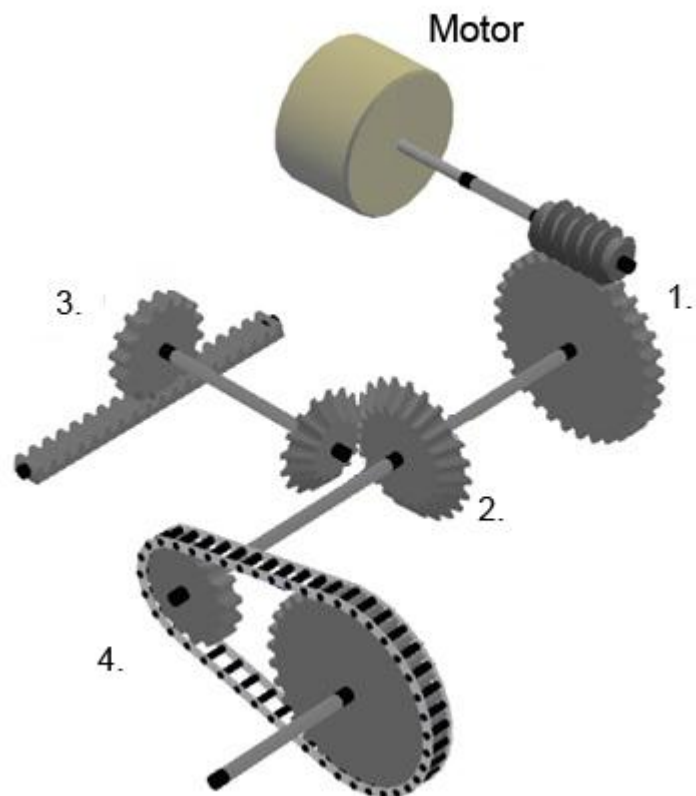


Kako debelo šablono potrebujemo za upogibanje (glej detajl na desni risbi), če stojalo izdelamo iz 1 mm debelega gradiva?
Odgovor, izražen v milimetrih, zapiši na črto.

(3 točke)

Rešitev Naloga	Točke	Odgovori	Dodatna navodila
95. a	1	♦ C	
95. b	1	♦ priprave za lokalno segrevanje	Pravilno prepisano celotno besedilo.
95. c	1	♦ 4 mm (4)	Lahko brez merske enote.
Skupaj	3		

96. Ena od osnovnih funkcij gonil je, da z njimi spreminjamo smer, vrsto in hitrost gibanja. Mehanizem na sliki spodaj prikazuje motor, ki smo ga opremili s kombinacijo gonil.



- a) Gonila so na sliki označena s številkami od 1 do 4. Vpiši ustrezno številko za naslednja poimenovanja gonil.

Gonilo	Številka
Polž – zobnik	
Zobnik – zobata letev	
Verižno gonilo	
Par stožčastih zobnikov	

- b) Pri katerem od gonil se obe gredi vrtita, imata vzporedni osi vrtenja, pa vendar gnani zobnik nima smeri vrtenja drugačne od pogonskega zobnika? Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Pri gonilu 1.
- B Pri gonilu 2.
- C Pri gonilu 3.
- D Pri gonilu 4.

- c) Pri katerem od gonil se krožno gibanje spremeni v premočrtno gibanje?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

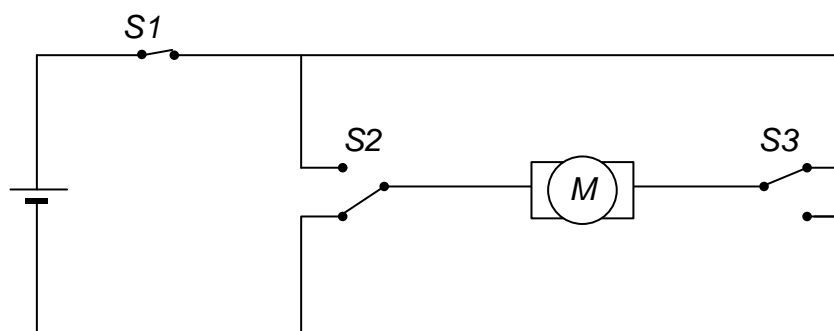
- A Pri gonilu 1.
- B Pri gonilu 2.
- C Pri gonilu 3.
- D Pri gonilu 4.

(3 točke)

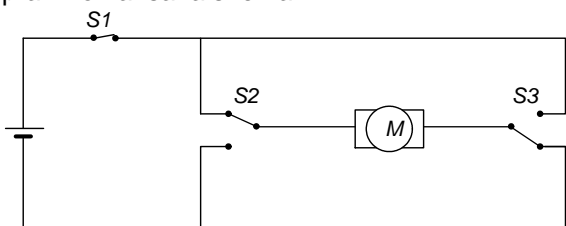
Rešitev Naloga	Točke	Odgovori	Dodatna navodila
96. a	1	♦ 1 ♦ 3 ♦ 4 ♦ 2	Za vse pravilno vpisane številke 1 točka.
96. b	1	♦ D	
96. c	1	♦ C	
Skupaj	3		

97. Smer vrtenja gredi enosmernega električnega motorja lahko spremenimo prek stikal.

- a) Katero kombinacijo stikal potrebujemo?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.
- A Dve zaporedno vezani navadni (enopolni) stikali.
 - B Dve vzporedno vezani navadni stikali.
 - C Dve menjalni stikali.
 - D Kombinacijo navadnega in menjalnega stikala.
- b) Pod prikazano shemo nariši novo shemo tako, da se bo spremenila smer vrtenja gredi motorja.



(2 točki)

Rešitev Naloga	Točke	Odgovori	Dodatna navodila
97. a	1	♦ C	
97. b	1	♦ pravilno narisana shema: 	Učenec dobi točko, tudi če niso označeni elementi. Če je stikalo S1 razklenjeno, točke ne priznamo. Če učenec obrne samo pola baterije, stanja stikal pa ne spremeni odgovor upoštevamo kot pravičen.
Skupaj	2		

98. Bencinske motorje lahko delimo na dvotaktne in štiritaktne. Med obema skupinama so podobnosti in razlike.

- a) Za naslednje trditve napiši na črto DA, če je trditev pravilna, in NE, če je trditev napačna.

Masa štiritaktnega motorja je večja od mase dvotaktnega. _____

Izkoristek štiritaktnega motorja je večji od izkoristka dvotaktnega. _____

Pri štiritaktnem motorju je gorivu treba dodajati strojno olje. _____

- b) Če je štiritaktni motor trenutno v fazi stiskanja, kateri takti mu sledijo?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Sesanje, zgorevanje in razširjanje, izpuh.
B Zgorevanje in razširjanje, izpuh, sesanje.
C Izpuh, zgorevanje in razširjanje, ponovno stiskanje, sesanje.
D Zgorevanje in razširjanje, sesanje, izpuh.

(2 točki)

Rešitev Naloga	Točke	Odgovori	Dodatna navodila
98. a	1	♦ DA ♦ DA ♦ NE	Za vse pravilno vpisane odgovore 1 točka.
98. b	1	♦ B	
Skupaj	2		

99. Hodiš ob cesti zunaj naselja, kjer ni pločnika.

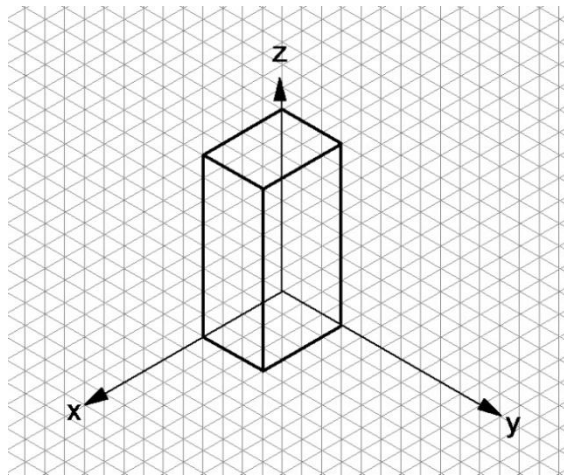
- a) Po kateri strani ceste moraš hoditi in zakaj?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.
- A Po desni strani, ker na tej strani vozijo tudi vozila.
- B Po desni strani, ker mi vozila ne svetijo v oči, ampak v hrbtno stran.
- C Po levi strani, ker lahko spremljam nasproti vozeča vozila.
- D Levičarji po levi strani, desničarji pa po desni strani.
- b) Jure je na poti v šolo pravilno prečkal cesto zunaj prehoda za pešce. Najmanj koliko metrov je bil oddaljen najbližji prehod za pešce?

(2 točki)

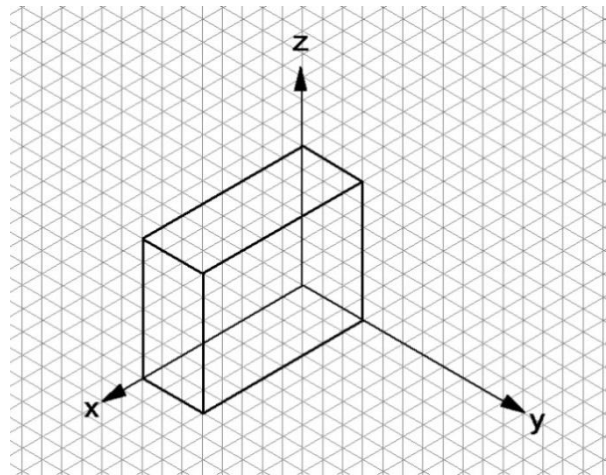
Rešitev Naloga	Točke	Odgovori	Dodatna navodila
99. a	1	♦ C	
99. b	1	♦ 100 m (sto)	Enota ni obvezna.
Skupaj	2		

100.

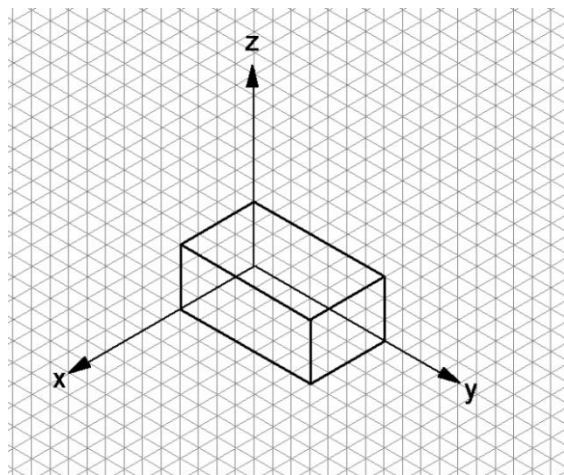
Na risbah spodaj so narisani različni kvadri. Izberi kvader s stranicami 4 enote, 7 enot in 3 enote.
Obkroži črko pod ustrezno risbo.



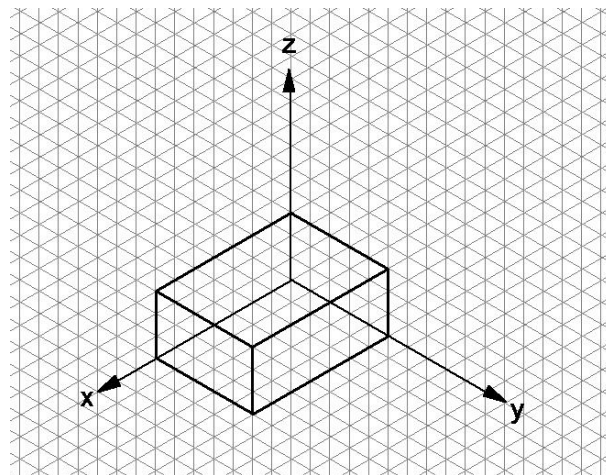
A



B



C



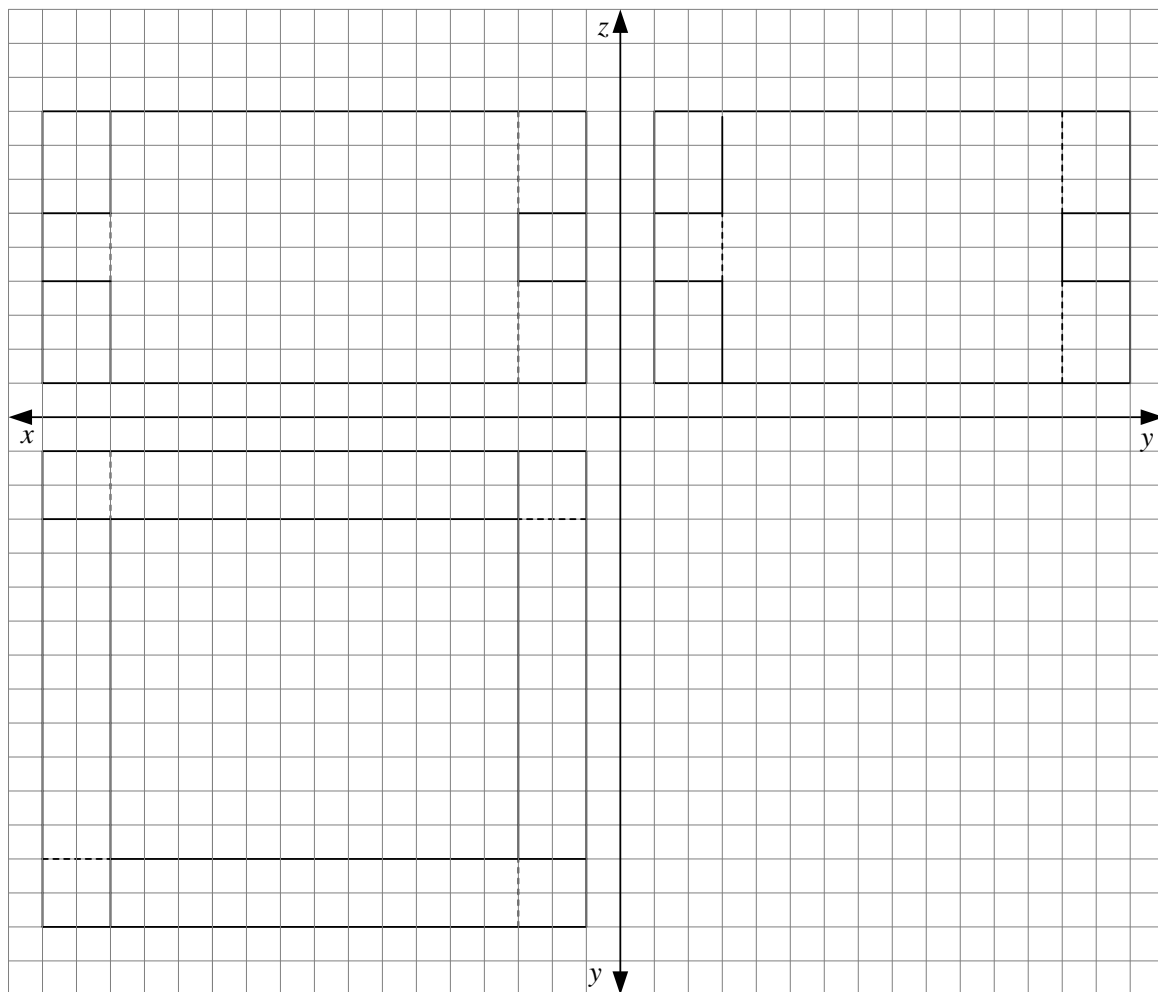
D

(1 točka)

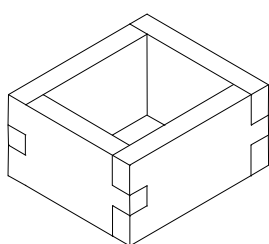
Rešitev: C

101.

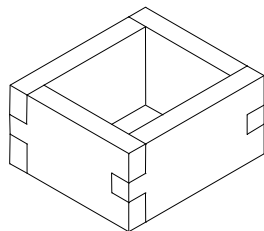
Matjaž se je domislil, da bi iz lesa naredili okvir za pesek. V mreži je prikazana risba predmeta v pravokotni projekciji in pod njo primeri izdelkov v izometrični projekciji.



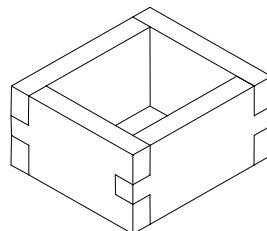
Katera risba v izometrični projekciji natančno ustreza risbi v pravokotni projekciji?
 Obkroži črko pod risbo izdelka.



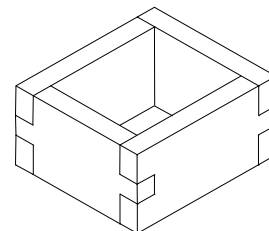
A



B



C



D

(1 točka)

Rešitev: B

102. _____ Jakob je trgov
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Od zgoraj.
- B Od spredaj.
- C Z leve strani.
- D Z desne strani.

(1 točka)

Rešitev: B

103. _____ Pri obravnavi u



Kako imenujemo postopek, s katerim so izdelali obesek?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Globoki vlek.
- B Krivljenje.
- C Litje ali ulivanje.
- D Upogibanje.

(1 točka)

Rešitev: C

104.

Vodnike za daljnovode (desna slika) sestavljajo pletene žice iz aluminija, sredinska žica pa je jeklena, kakor je prikazano na levi sliki spodaj.



Zakaj pri pletenju med aluminijaste žice dodajo jekleno žico?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Jeklena žica je dodana zaradi boljše električne prevodnosti.
- B Jekleno žico dodajo zaradi nosilnosti, ker ima jeklena žica večjo natezno trdnost in s tem večjo nosilnost.
- C Jeklo ima manjšo gostoto kakor aluminij in s tem se zmanjša masa žic.
- D Jeklo je cenejše od aluminija in s tem se poceni gradnja daljnovodov.

(1 točka)

Rešitev: B

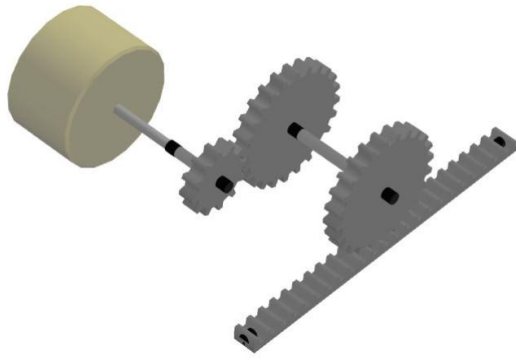
105. _____ Drago je izdelava vrata. Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Vrata so začela rjaveti, ker je barvo nanesel dvakrat.
- B Vrata so začela rjaveti, ker je bilo med barvanjem oblačno vreme.
- C Vrata so začela rjaveti, ker pred barvanjem površina jekla ni bila dovolj očiščena.
- D Vrata so začela rjaveti, ker so bila pred barvanjem zaščitena z osnovnim premazom.

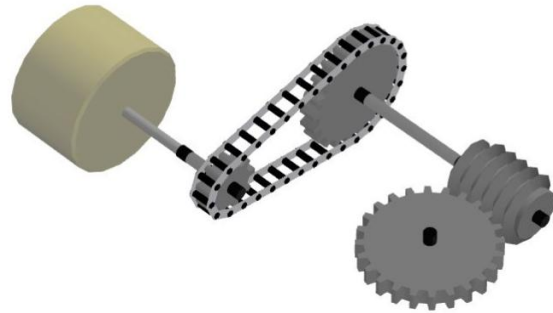
(1 točka)

Rešitev: C

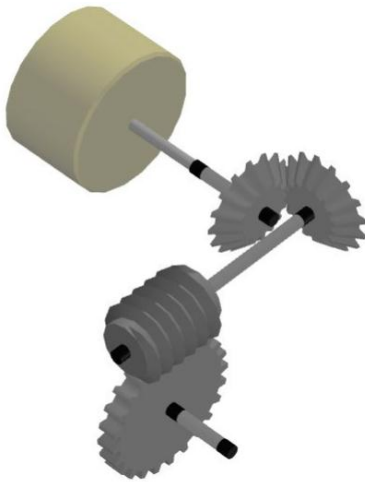
106. _____
Vrtenje gredi motorja spreminjamo prek različnih kombinacij gonil.



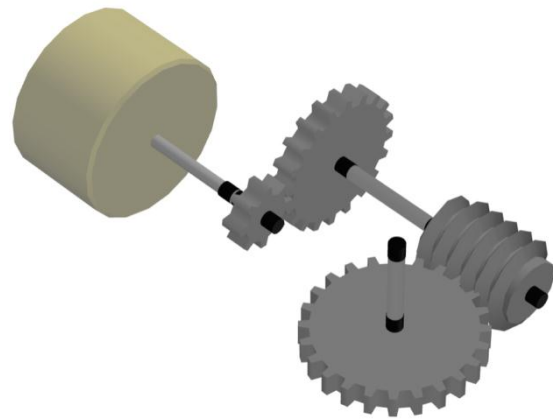
Slika 1



Slika 2



Slika 3



Slika 4

Na kateri sliki prepoznaš par stožčastih zobnikov?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

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

(1 točka)

Rešitev: C

107. _____

Na baterijo z n

Kaj se bo najverjetneje zgodilo z žarnico?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Močno bo svetila najmanj 1 uro, vendar bo njena življenjska doba krajša kakor normalno.

- B Za hip bo zasvetila, potem pa bo uničena (bo pregorela).
- C Normalno bo svetila.
- D Komaj vidno bo svetila.

(1 točka)

Rešitev: B

108. _____ Energija sonca

Katera od trditev **ne** velja za izkoriščanje sončeve energije?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Neposredno ne povečuje emisije toplogrednih plinov.
- B Prek sončnih zbiralnikov neposredno poganjamo električne generatorje.
- C Uporablja se lahko za neposredno segrevanje vode, namenjeno ogrevanju stanovanj.
- D Prek sončnih celic neposredno pridobivamo električno energijo.

(1 točka)

Rešitev: B

109. _____ Glede na varno

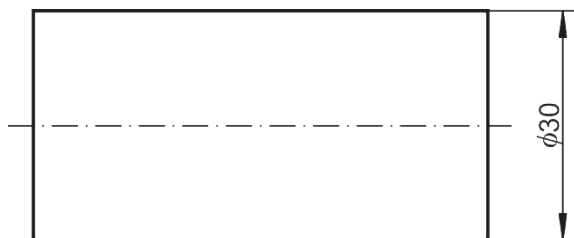
Med naštetimi deli opreme kolesa obkroži tisto, ki ni obvezna, temveč dodatna oprema.

- A Bela prednja luč in rdeči odsevník zadaj.
- B Rdeča utripajoča luč.
- C Sprednja in zadnja zavora.
- D Zvonec.

(1 točka)

Rešitev: B

110. _____ Na risbi je nari



- a) Katero telo je narisano?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.
 - A Kvader.
 - B Piramida.

- C Valj.
- D Kocka.

b) Katere vrste črt so na risbi?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- 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.

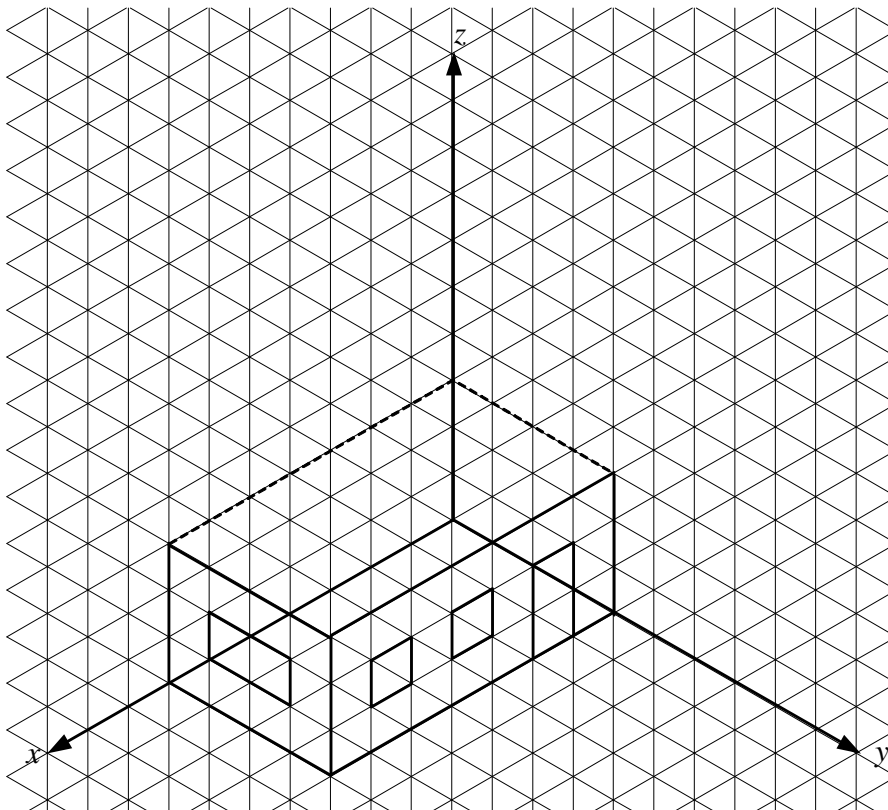
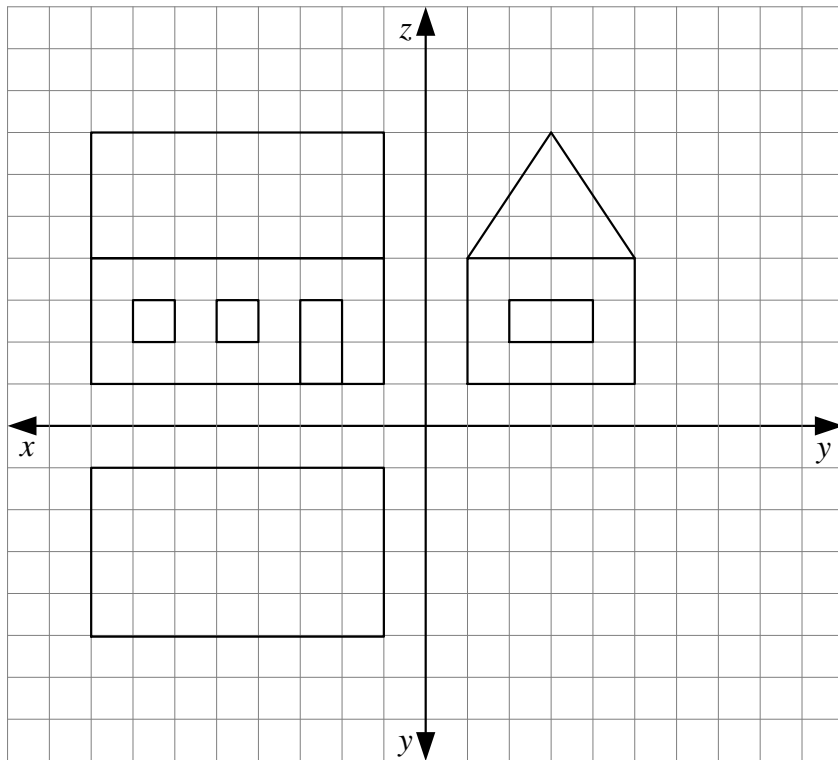
(2 točki)

Rešitev Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
110.1 a)	1	♦ C	
110.2 b)	1	♦ C	
Skupaj	2		

111.

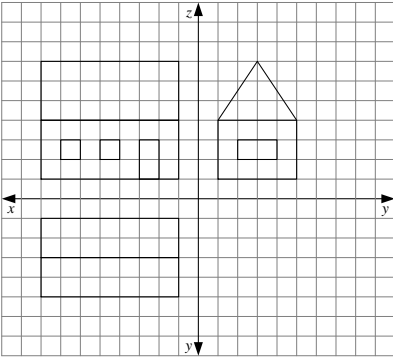
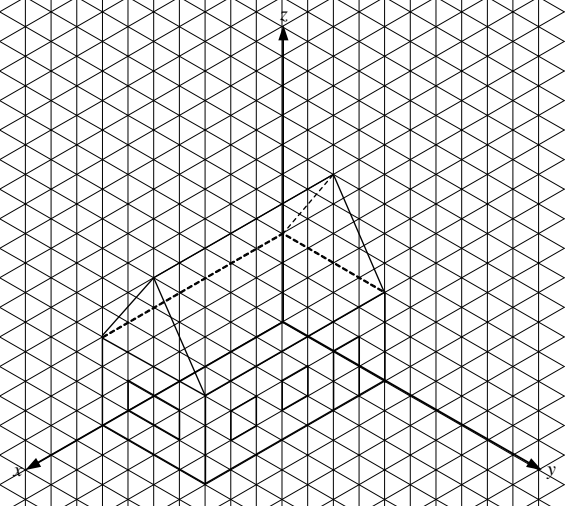
Mojca je risala domačo hišo v pravokotni in v izometrični projekciji, risb pa ni dokončala.

a) Dokončaj Mojčini risbi v pravokotni in v izometrični projekciji, ki vsebuje nevidni rob.



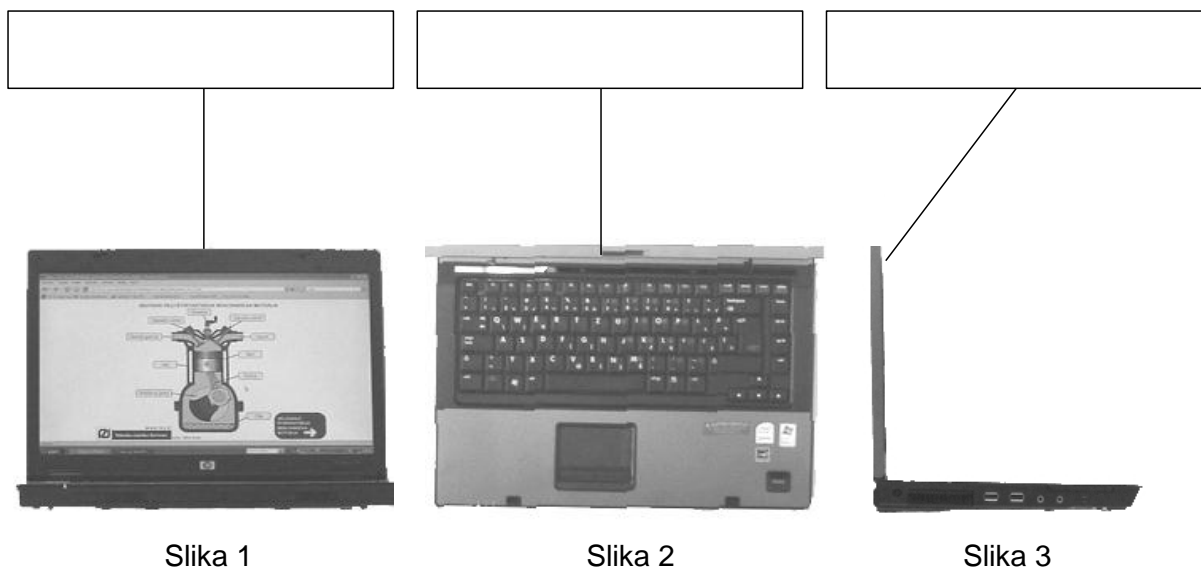
- b) Pod kakšnim kotom sta v izometrični projekciji osi x in y glede na vodoravnico? Odgovor zapiši na črto.

(3 točke)

Rešitev Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
111.1 a)	1	♦ manjkajoča črta v tlorisu (pravokotna projekcija): 	
111.2	1	♦ narisana streha v izometrični projekciji z nevidnim robom (izometrična projekcija): 	
111.3 b)	1	♦ 30°	
Skupaj	3		

112. _____ Na fotografijah

- a) V okvirčke nad fotografijami vpiši imena projekcij pravokotne projekcije prenosnega računalnika.



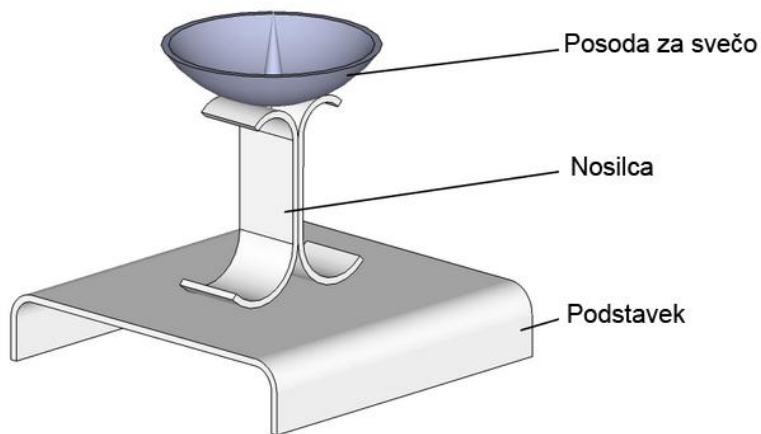
- b) Katere poglede prikazujejo naris, tloris in stranski ris?
S črto poveži projekcije v levem stolpcu z ustreznimi pogledi v desnem stolpcu.

Naris.	Pravokotni pogled od zgoraj.
Tloris.	Pravokotni pogled od spredaj.
Stranski ris.	Pravokotni pogled s strani.

(2 točki)

Rešitev	Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila									
112.1	a)	1	<ul style="list-style-type: none"> ♦ slika 1 – naris (pravokotni pogled od spredaj) ♦ slika 2 – tloris (pravokotni pogled od zgoraj) ♦ slika 3 – stranski ris (pravokotni pogled od strani) 	Vsa pravilna poimenovanja projekcij.									
112.2	b)	1	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">♦ Naris.</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">/</td> <td style="width: 30%;">Pravokotni pogled od zgoraj.</td> </tr> <tr> <td>♦ Tloris.</td> <td style="text-align: center;">\</td> <td>Pravokotni pogled od spredaj.</td> </tr> <tr> <td>♦ Stranski ris.</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td>Pravokotni pogled s strani.</td> </tr> </table>	♦ Naris.	/	Pravokotni pogled od zgoraj.	♦ Tloris.	\	Pravokotni pogled od spredaj.	♦ Stranski ris.	—	Pravokotni pogled s strani.	Vse pravilne povezave.
♦ Naris.	/	Pravokotni pogled od zgoraj.											
♦ Tloris.	\	Pravokotni pogled od spredaj.											
♦ Stranski ris.	—	Pravokotni pogled s strani.											
Skupaj		2											

113. _____ Pri obdelavi ko



a) Dele je želel spojiti s spajkanjem (lotanjem). Katere sestavne dele svečnika bi lahko spojil s spajkanjem (lotanjem)?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Nosilca in posodo za svečo.
- B Nosilca in podstavek.
- C Podstavek in posodo za svečo.
- D Sestavnih delov svečnika ni možno spajkati.

b) Navedene so tri različne posledice oksidacije kovin, ki so značilne za posamezne kovine, iz katerih je Jože izdelal svečnik (jeklo, aluminij, baker).
Na črto poleg opisa napiši kovino, za katero je značilen opis.

- A Na površini se tvori plast oksida sive barve, ki površino varuje pred nadaljnjo oksidacijo. _____
- B Kovina se prevleče s plastjo zelenega oksida, ki zaščiti površino pred nadaljnjo oksidacijo. _____
- C Na zraku površina najprej izgubi svoj lesk, postane rdečerjava, nato začne razpadati. _____

(2 točki)

Rešitev Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
113.1 a)	1	♦ B	
113.2 b)	1	♦ A – aluminij ♦ B – baker ♦ C – jeklo	Vsi trije pravilni odgovori.
Skupaj	2		

114.

Na sliki je prikazano



- a) Kako imenujemo najprimernejše orodje, s katerim označimo mesto za izvrtino, kamor vstavimo kovico?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Križni izvijač.
- B Šilo.
- C Prebijač.
- D Točkalo.

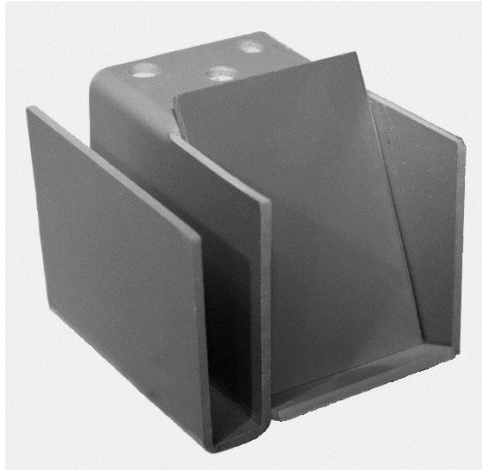
- b) Zapiši, v katero vrsto zvez uvrščamo kovičenje.

(2 točki)

Rešitev Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
114.1 a)	1	♦ D	
114.2 b)	1	♦ v nerazstavljive zveze ali nerazstavljive	
Skupaj	2		

115.

Stojalo za mobilne telefone so učenci izdelali tako, da so plošči iz umetne snovi segreti in ob šabloni upogibali ter na koncu sestavili.



- a) V katero skupino plastov prištevamo umetno snov, iz katere so izdelali stojalo? Odgovor zapiši na črto.

- b) Spodaj so zapisani štirje delovni postopki v nepravilnem vrstnem redu. Postopke označi s števkami od 1 do 4 tako, da bo postopek, ki so ga opravili najprej, oštevilčen z 1, postopek, ki so ga opravili nazadnje, pa s 4. Napiši številke na črte pred postopki.

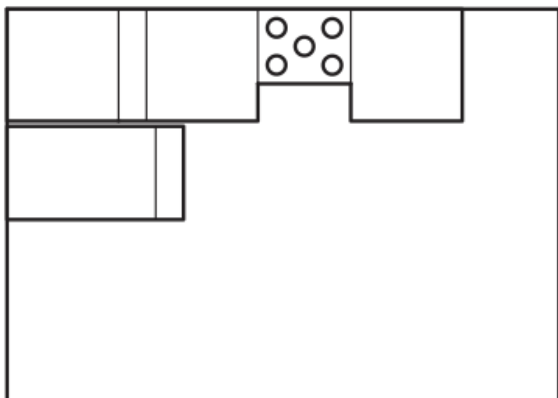
_____ žaganje in vrtanje

_____ lepljenje

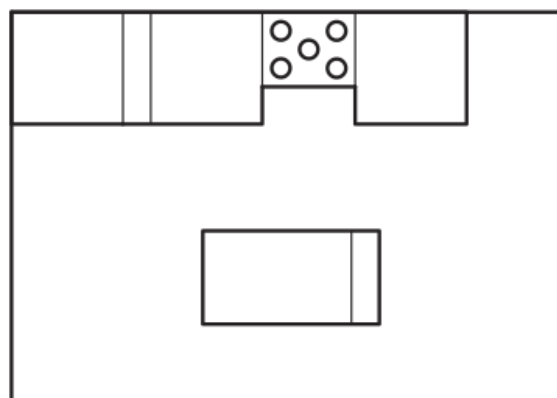
_____ upogibanje

_____ zarisovanje

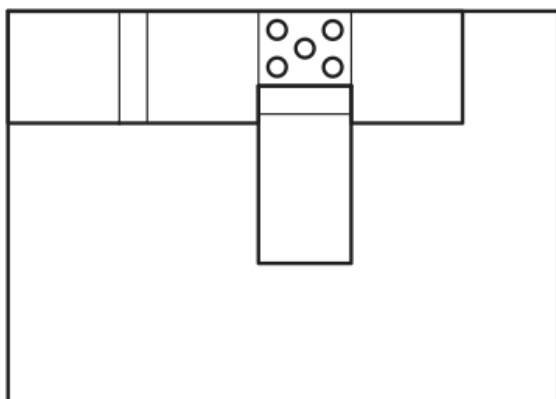
- c) Pri zarisovanju stojala je učitelj zahteval smotrno uporabo gradiv. Narisani so štiri primeri sestavnih delov zarisanih na ploščo iz akrilnega stekla. V katerem od narisanih primerov je zahteva učitelja najbolj upoštevana? Obkroži črko pod risbo.



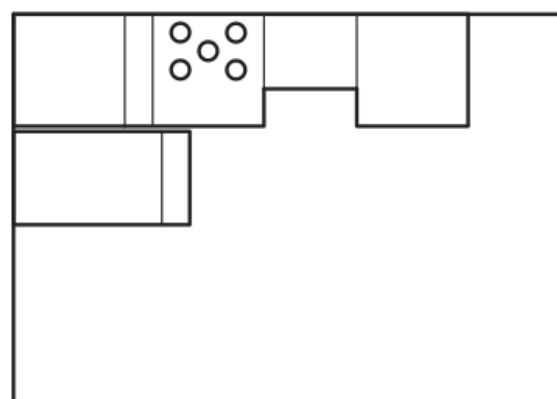
A



B



C



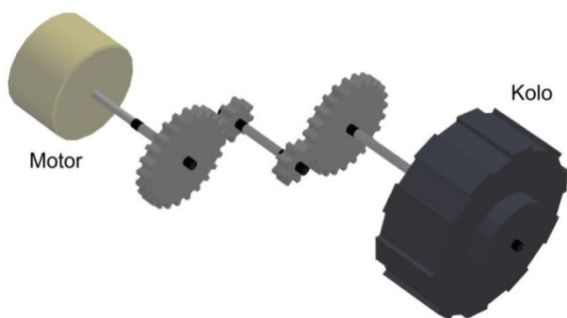
D

(3 točke)

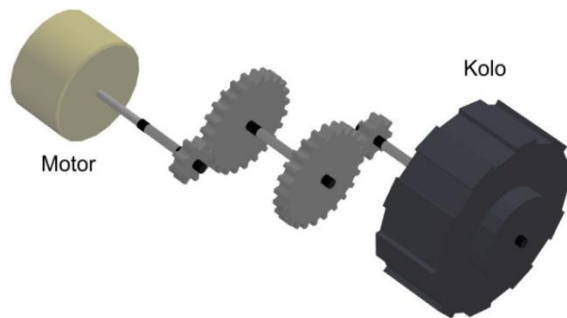
Rešitev Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
115.1 a)	1	♦ termoplaste	
115.2 b)	1	♦ 2 ♦ 4 ♦ 3 ♦ 1	Točka samo za to zaporedje.
115.3 c)	1	♦ A	
Skupaj	3		

116.

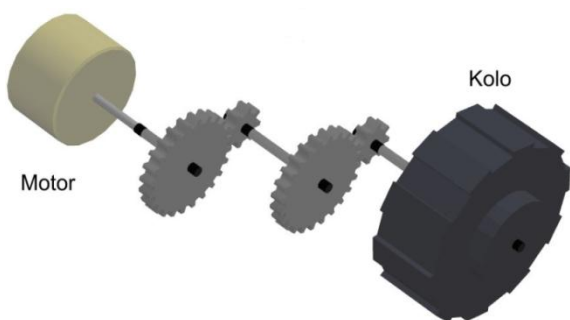
Gonila prenašajo gibanje znotraj danega mehanizma in spreminjajo oblike in lastnosti gibanja. Slike spodaj prikazujejo štiri načine prenosa gibanja od motorja do kolesa.



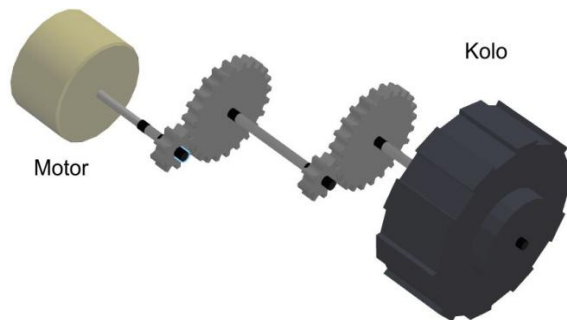
Slika 1



Slika 2



Slika 3



Slika 4

a) Katera vrsta prenosa je na vseh slikah? Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Verižno gonilo.
- B Ročični mehanizem.
- C Zobniški par.
- D Torno gonilo.

- b) Ena od osnovnih funkcij gonil je, da z njimi povečamo ali zmanjšamo hitrost vrtenja (število vrtljajev v časovni enoti). Na kateri sliki se kolo najpočasneje vrti, če je hitrost vrtenja gredi motorja v vseh štirih primerih enaka? Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

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

- c) Gred motorja se zavrti 2700-krat v minuti. Število zob na manjšem zobniku je 8, na večjem pa 24. Kolikokrat v minuti se zavrti kolo na sliki 4? Število vrtljajev na minuto zapiši na črto.

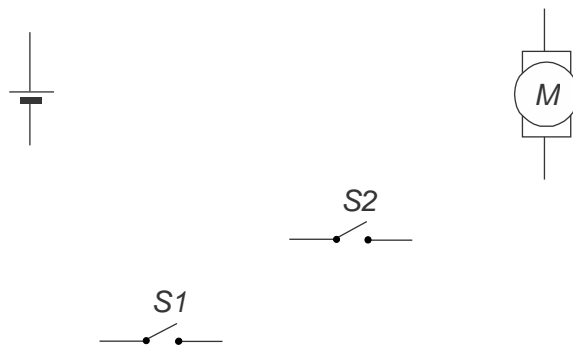
(3 točke)

Rešitev Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
116.1 a)	1	♦ C	
116.2 b)	1	♦ D	
116.3 c)	1	♦ 300 (300-krat v minuti)	
Skupaj	3		

117.

Vrtenje gredi enosmernega električnega motorja lahko krmilimo prek stikal. Takšen je motor, ki poganja brisalce vetrobranskega stekla v avtomobilu. Ko izključimo brisalce, se ti ustavijo šele, ko v skrajni legi brisalci izključijo nam nevidno drugo stikalo. Brisalci ne delujejo samo takrat, kadar sta obe stikali razklenjeni.

- a) Dopolni shemo vezja tako, da se gred motorja M ne bo vrtela izključno takrat, ko bosta obe stikali razklenjeni.



b) Stanje sklenjenega stikala označimo z 1, razklenjenega z 0 (velja za S1 in S2). Če se motor (M) vrti, zapišemo 1, če se ne vrti, pa 0. Izpolni tabelo stanj za krmiljenje motorja brisalcev z dvema stikaloma.

S1	S2	M

(2 točki)

Rešitev Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila															
117.1 a)	1	♦ pravilno narisana shema:																
117.2 b)	1	♦ pravilno izpolnjena tabela v celoti: <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>S1</th> <th>S2</th> <th>M</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	S1	S2	M	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	Zaporedje vrstic ni pomembno.
S1	S2	M																
0	0	0																
0	1	1																
1	0	1																
1	1	1																
Skupaj	2																	

118.

Bencinske mot

- a) Za naslednje trditve na črto napiši DA, če je trditev pravilna, in NE, če je trditev napačna.

Masa dvotaktnega motorja je večja od mase štiritačnega motorja. _____

Izkoristek dvotaktnega motorja je večji od izkoristka štiritačnega motorja. _____

Pri dvotaktnem motorju je gorivu treba dodajati strojno olje. _____

- b) Če je štiritačni motor trenutno v fazi izpuha, kateri takti mu sledijo?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Sesanje, zgorevanje in razširjanje, stiskanje.
B Zgorevanje in razširjanje, stiskanje, sesanje.
C Stiskanje, zgorevanje in razširjanje, sesanje.
D Sesanje, stiskanje, zgorevanje in razširjanje.

(2 točki)

Rešitev Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
118.1 a)	1	♦ NE ♦ NE ♦ DA	Vsi pravilni odgovori.
118.2 b)	1	♦ D	
Skupaj	2		

119.

Večina klasičn

znanstveniki že dalj časa trudijo pridobivati električno energijo na načine, manj obremenjujoče za okolje, ki jim pravimo tudi alternativni viri električne energije.

- a) Katerega vira **ne** uvrščamo med alternativne vire?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Elektrarna na veter.
B Elektrarna na sončne celice.
C Jedrska elektrarna.
D Elektrarna na sončne kolektorje.

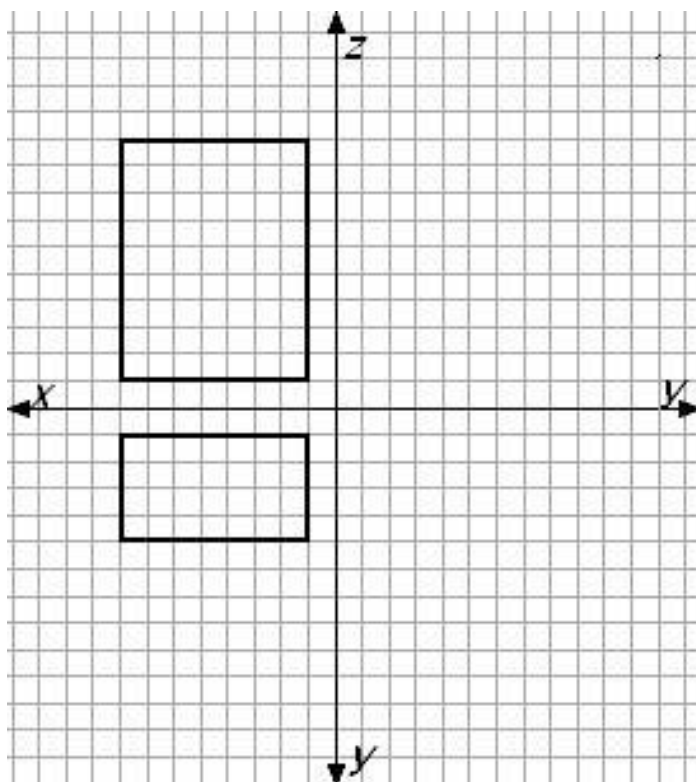
- b) Kako imenujemo vedo, ki se med drugim ukvarja tudi z varovanjem okolja?
Odgovor napiši na črto.

(2 točki)

Rešitev Naloga	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
119.1 a)	1	♦ C	
119.2 b)	1	eden od: ♦ ekologija ♦ okoljevarstvo	
Skupaj	2		

120.

Na sliki spodaj sta narisani dve projekciji kvadra.



Kako se imenuje manjkajoča projekcija?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

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

(1 točka)

Rešitev Naloga	Odgovor
120	♦ C

121.

Pri tehniških risbah za zapisovanje mer uporabljamo kote. Kateri elementi sestavljajo koto?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

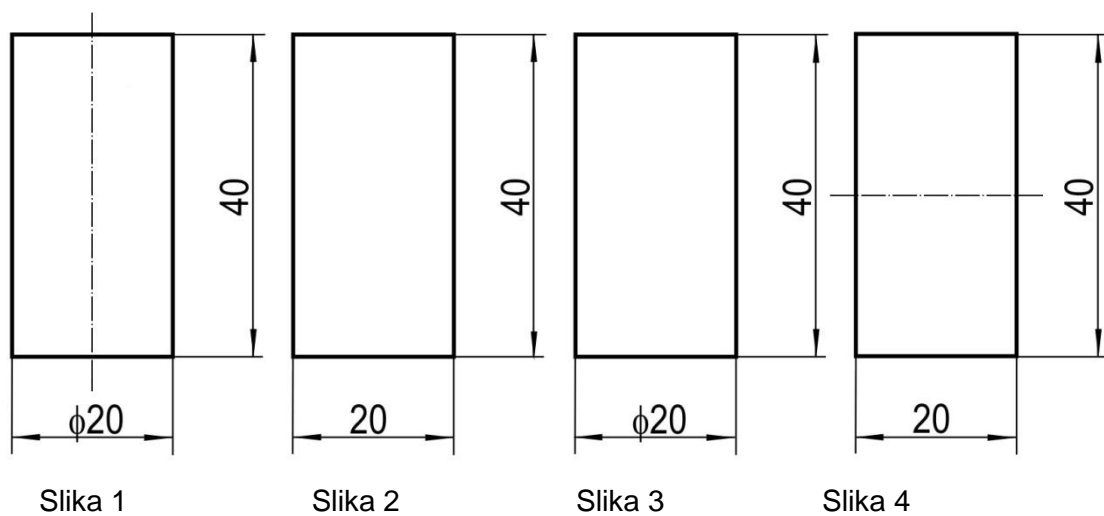
- A Številka in oznaka za stopinjo, pomožna kotirna črta, kotirna puščica.
- B Kotirna številka, kot in kotirna črta.
- C Kotirna številka, glavna in pomožna kotirna črta in kotirna puščica.
- D Kotirna številka, kotirna puščica, glavna kotirna črta in kot.

(1 točka)

Rešitev Naloga	Odgovor
121	♦ C

122.

Na spodnjih slikah je narisani kvader v narisu. Samo ena izmed spodaj narisanih risb je popolnoma pravilna. Katera?



Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

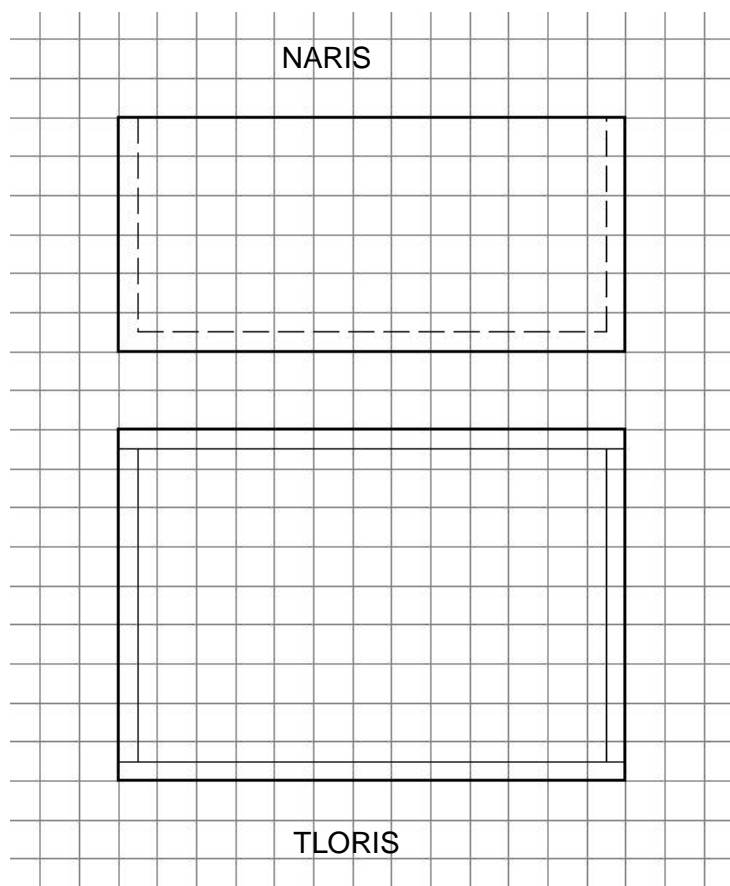
- A Slika 1.
- B Slika 2.
- C Slika 3.
- D Slika 4.

(1 točka)

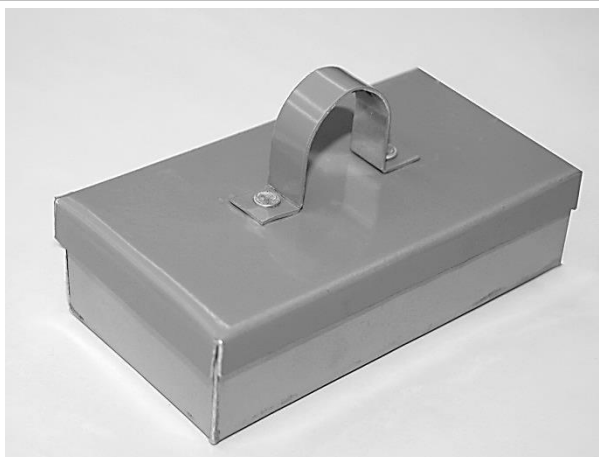
Rešitev Naloga	Odgovor
122	♦ B

123.

Klara je izdelala škatlo iz aluminija po načrtu, ki je narisano spodaj.

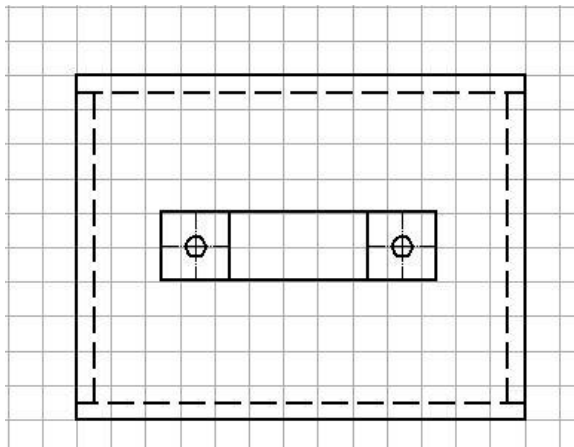


Za škatlo je želela izdelati tudi pokrov.

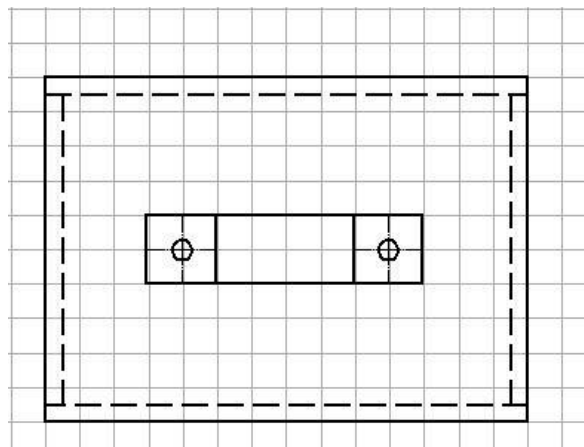


Fotografija škatle s pokrovom

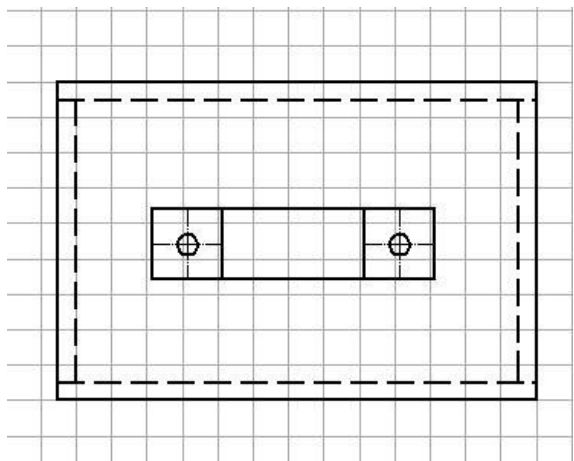
Kateri pokrov mora izbrati, da se bo prilegal tako, kot je razvidno s fotografije škatle.



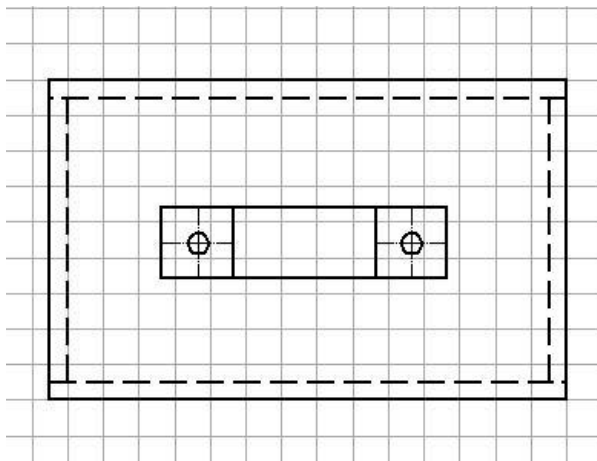
Slika 1



Slika 2



Slika 3



Slika 4

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

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

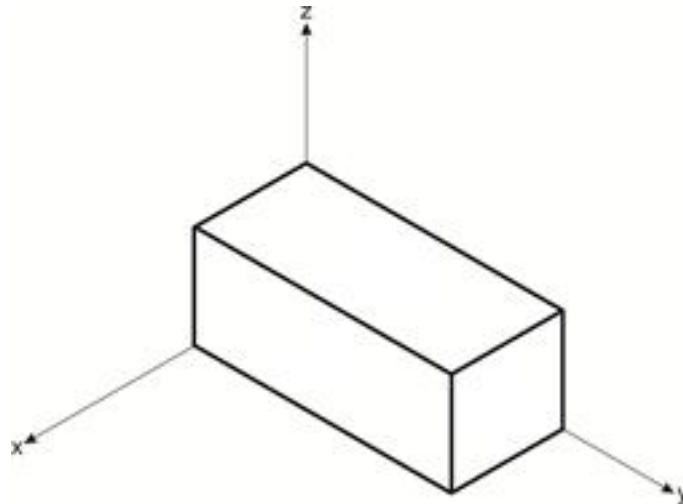
(1 točka)

Rešitev	Odgovor
Naloga	
123	♦ B

124.

Za risanje predmetov uporabljamo pravokotni koordinatni sistem.

V kateri projekciji je narisano kvader na spodnji sliki?



Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Trimetrična projekcija.
- B Dimetrična projekcija.
- C Izometrična projekcija.
- D Centralna projekcija.

(1 točka)

Rešitev Naloga	Odgovor
124	♦ C

125.

Pri izdelavi jadra za model jadrnice je Mojca uporabila postopek, ki ga pravilno imenujemo striženje.

Katero orodje je za to uporabila?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Luknjač.
- B Sekač.
- C Škarje.

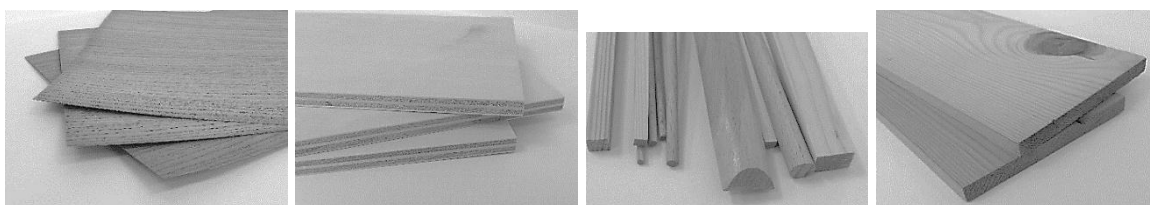
D Nož za papir.

(1 točka)

Rešitev Naloga	Odgovor
125	♦ C

126.

Pri pouku tehnike so učenci izbirali med različnimi lesnimi gradivi, ki jih vidiš na fotografijah.



V kakšnem vrstnem redu si od leve proti desni sledijo gradiva?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Furnir, deske, letve, vezane plošče.
- B Furnir, vezane plošče, letve, deske.
- C Vezane plošče, furnir, letve, deske.
- D Deske, letve, vezane plošče, furnir.

(1 točka)

Rešitev Naloga	Odgovor
126	♦ B

127.

Andreja želi izdelati posodico iz umetne snovi. Uporabila bo postopek globokega vleka.

Iz katere skupine umetnih snovi bo Andreja izbrala gradivo za izdelavo posodice?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Iz skupine silikonov.
- B Iz skupine elastov.
- C Iz skupine duroplastov.

D Iz skupine termoplastov.

(1 točka)

Rešitev Naloga	Odgovor
127	♦ D

128.

Spodaj je naštetih orodje za obdelavo kovin.

Katerega od naštetih orodij ne uporabljamo samega, temveč skupaj s kladivom?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Točkala.
- B Ploščate pile.
- C Škarje za pločevino.
- D Žage za železo.

(1 točka)

Rešitev Naloga	Odgovor
128	♦ A

129.

Delavci so gradili most. Sestavljali so jekleno konstrukcijo. Dva delavca sta se prepirala, v katero skupino kovin spada jeklo. Pomagaj jim razrešiti spor.

Razvrsti jeklo v pravilno skupino kovin.
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

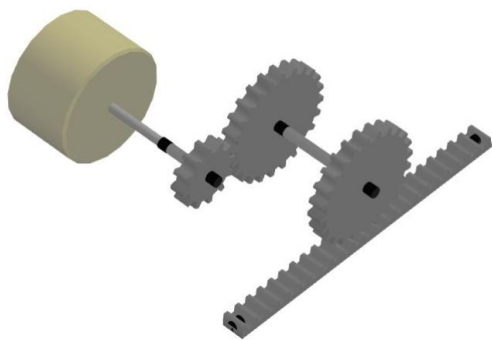
- A Nekovine.
- B Železne kovine.
- C Neželezne kovine.
- D Zlitine.

(1 točka)

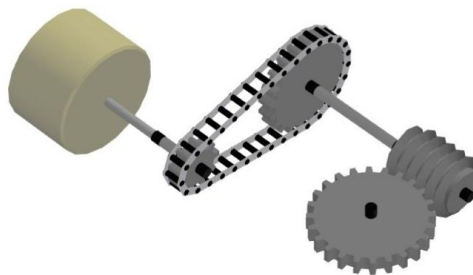
Rešitev Naloga	Odgovor
129	♦ B

130.

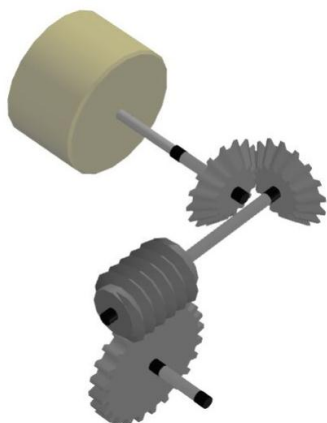
Vrtenje gredi motorja spreminjamo prek različnih kombinacij mehanizmov.
Na kateri sliki je prikazan verižni prenos vrtenja z enega na drug zobnik?



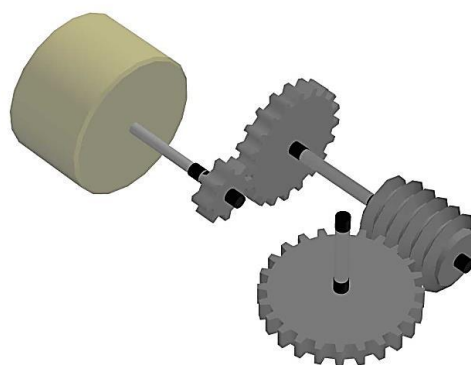
Slika 1



Slika 2



Slika 3



Slika 4

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

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

(1 točka)

Rešitev Naloga	Odgovor
130	♦ B

131.

Taborniki so želeli svoj tabor okrasiti z lučkami, ki so sicer namenjene za okrasitev novoletne jelke. Lučke so narejene za priključitev v električno vtičnico, kakršne imamo v stanovanju. Na taboru imajo na voljo samo napetostni vir akumulatorja v avtomobilu, zato Matjaž predlaga, da z dvema žicama povežejo vtikač okrasnih lučk s priključkoma akumulatorja.

Katera od trditev je pravilna?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Povezovanje vodnikov v tem primeru je smrtno nevarno.
- B Okrasne lučke bodo pregorele.
- C Okrasne lučke ne bodo opazno svetile.
- D Okrasne lučke bodo normalno svetile le, če bomo pravilno povezali pozitivni in negativni priključek akumulatorja.

(1 točka)

Rešitev Naloga	Odgovor
131	♦ C

132.

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



Kateri je pravi vrstni red in pomen varnostnih znakov?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Obvezna uporaba zaščitnih očal, obvezno umivanje rok, gasilni aparat, omarica za prvo pomoč.
- B Obvezna uporaba sončnih očal, prepovedana uporaba rokavic, gasilni aparat omarica za prvo pomoč.
- C Obvezna uporaba zaščitnih očal, obvezna uporaba zaščitnih rokavic, gasilni aparat, omarica za prvo pomoč.
- D Obvezna uporaba zaščitnih očal, obvezna uporaba zaščitnih rokavic, prepovedana uporaba gasilnega aparata, omarica za prvo pomoč.

(1 točka)

Rešitev Naloga	Odgovor
132	♦ C

133.

V prometu je uporaba varnostnih pripomočkov zelo pomembna zaradi zagotavljanja večje varnosti vseh udeležencev.

Kateri varnostni pripomoček mora obvezno uporabljati voznik kolesa z motorjem?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Kresničko.
- B Varnostno čelado.
- C Varnostni pas.
- D Rokavice.

(1 točka)

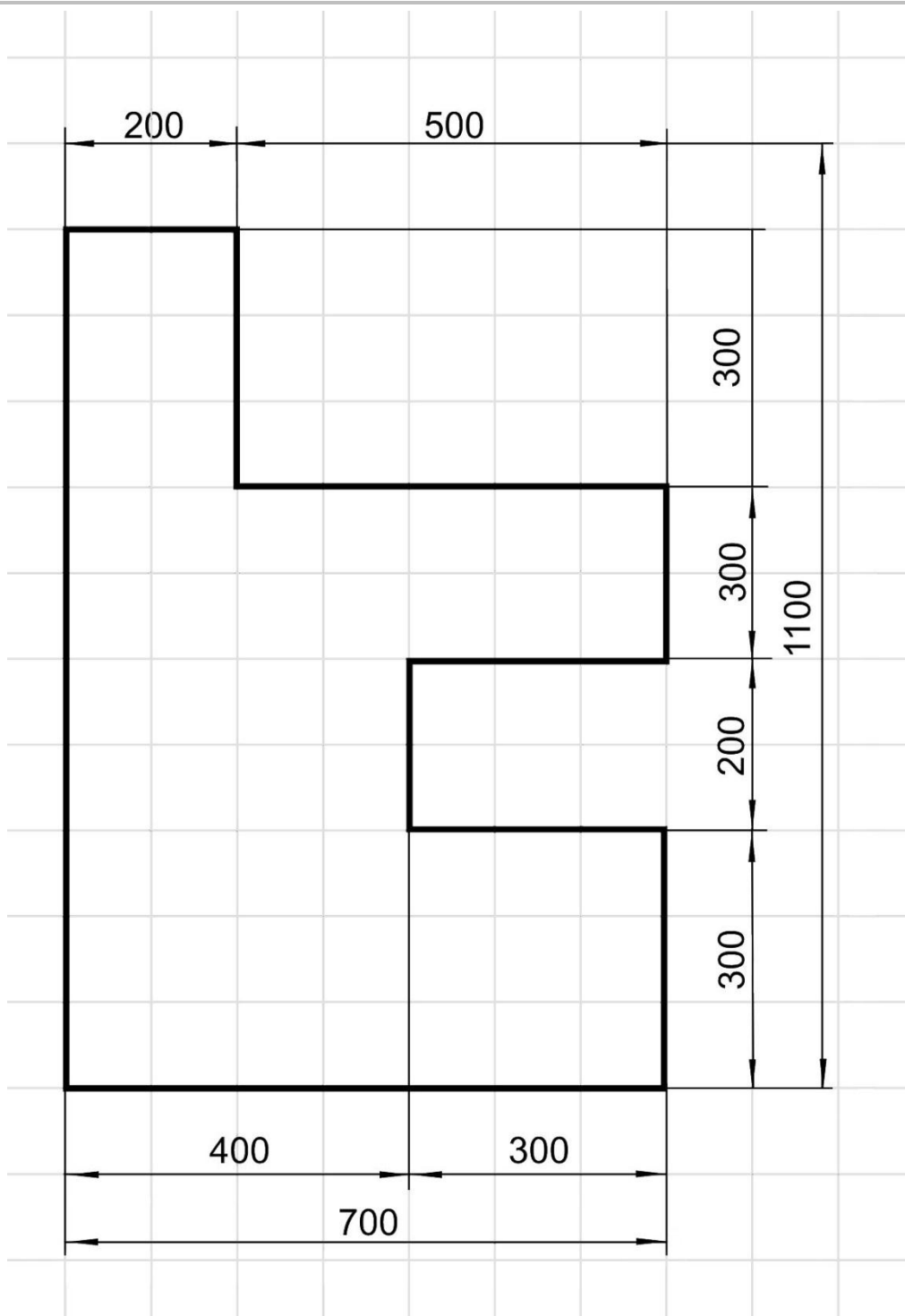
Rešitev Naloga	Odgovor
133	♦ B

134.

Na spodnji risbi so napake pri kotiranju predmeta. Od desetih kot so tri napačne.

134. a)

Prečrtaj kotirne številke pri tistih treh kotah, ki vsebujejo napake.
Enota mreže je 100 mm.



(1 točka)

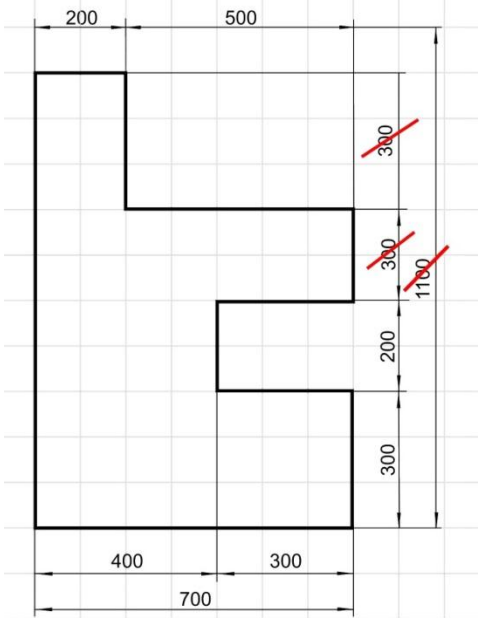
134. b)

Miha bi rad na zgornji površini položil kvadratne keramične ploščice dimenzije 100 x 100 mm. Ploščice te dimenzije prodajajo v paketih po 15 ploščic. Cena paketa

je 5 €. Možen je nakup le celotnega paketa ploščic.

Koliko € ga stane nakup ploščic?

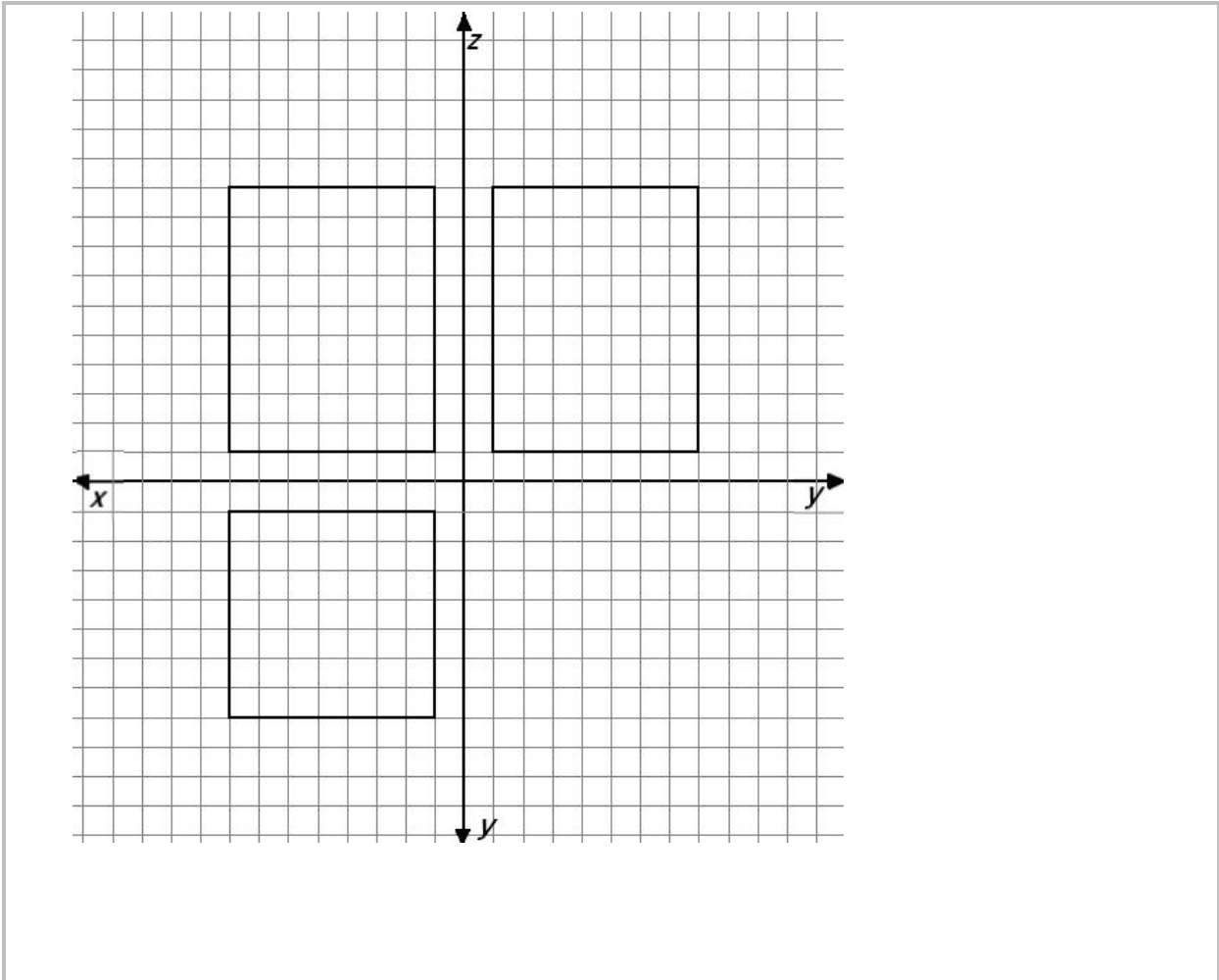
(1 točka)

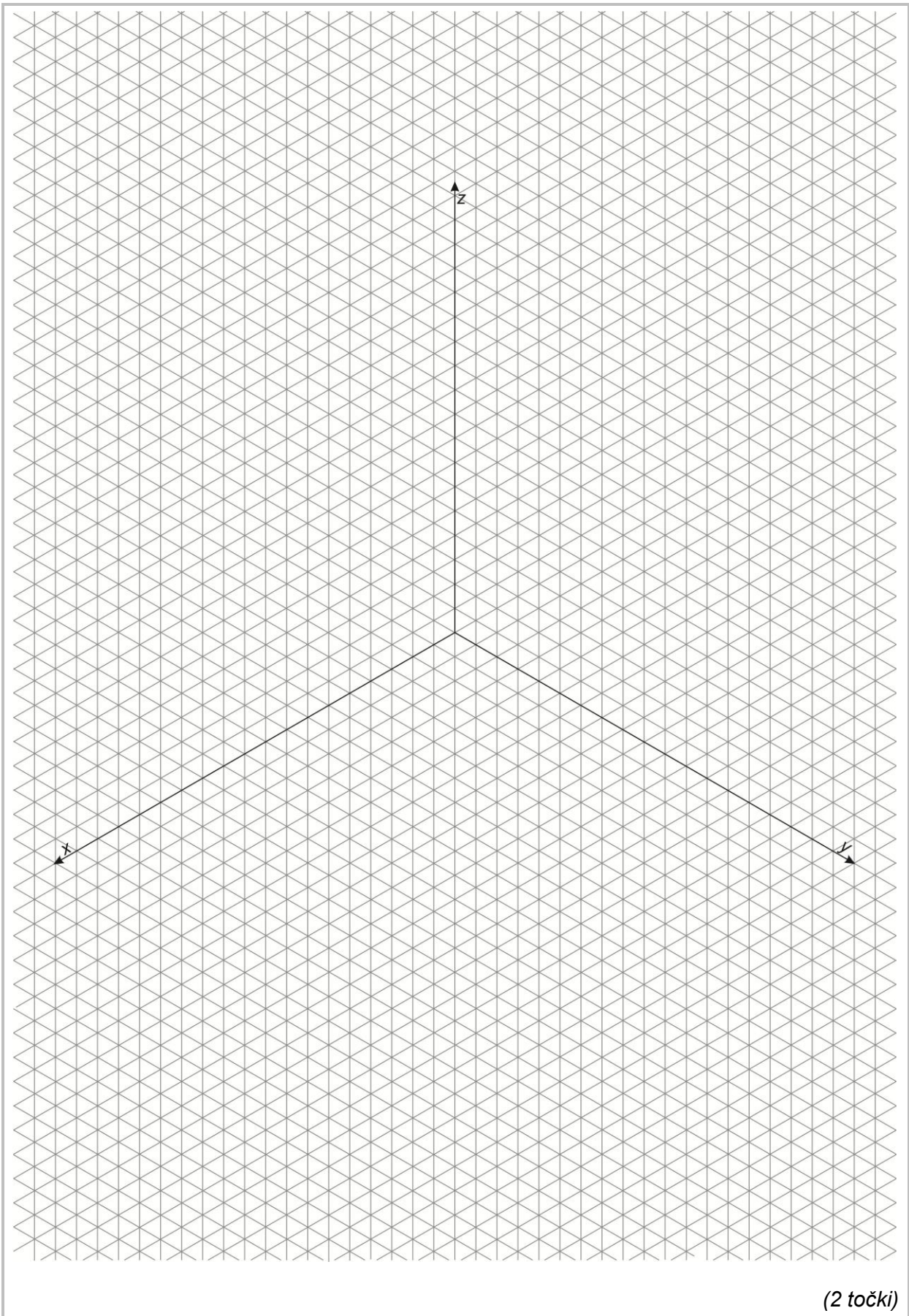
Rešitev Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
134.a	1	<p>♦ pravilno označene VSE tri napake:</p> 	<p>Pravilno štejemo tudi</p> <ul style="list-style-type: none"> - pravilno prečrtane številke in ob njih napisane pravilne številke; - dorisani manjkajoči puščici tudi, če številka 300 ni prečrtana.
134.b	1	♦ 20 (€)	
Skupaj	2		

135.

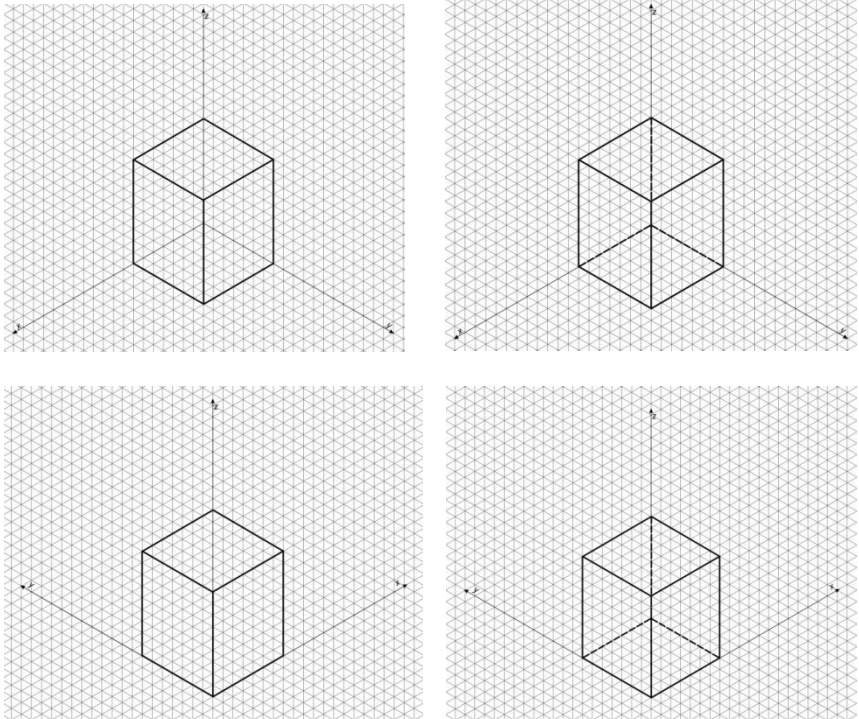
Kvader je narisani v pravokotni projekciji.
Mere predmeta so podane v enotah mreže.

Predmet skiciraj v izometrični projekciji. Nevidnih robov ni potrebno skicirati.



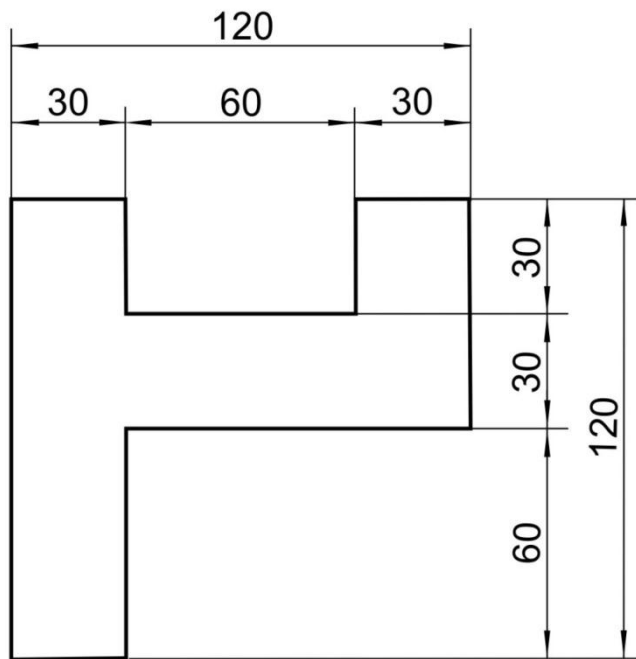


(2 točki)

Rešitev Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
135.a	1	♦ pravilno določene dolžina, širina in višina na oseh x, y, z	
135.b	1	♦ pravilno narisani celotni predmet z vsemi nevidnimi robovi ali brez	Točko dobi tudi v primeru, da so narisani vsi trije nevidni robovi, ki morajo biti narisani s črtkano črto. Točko dobi tudi za pravilno narisani predmet ne glede na orientacijo.
			
Skupaj	2		

136.

Na spodnjem načrtu je narisani predmet v merilu 1 : 2.



136. a)

Na načrtu za izdelavo posameznih delov nekega izdelka so vpisane mere. Takšen načrt imenujemo delavniška risba.

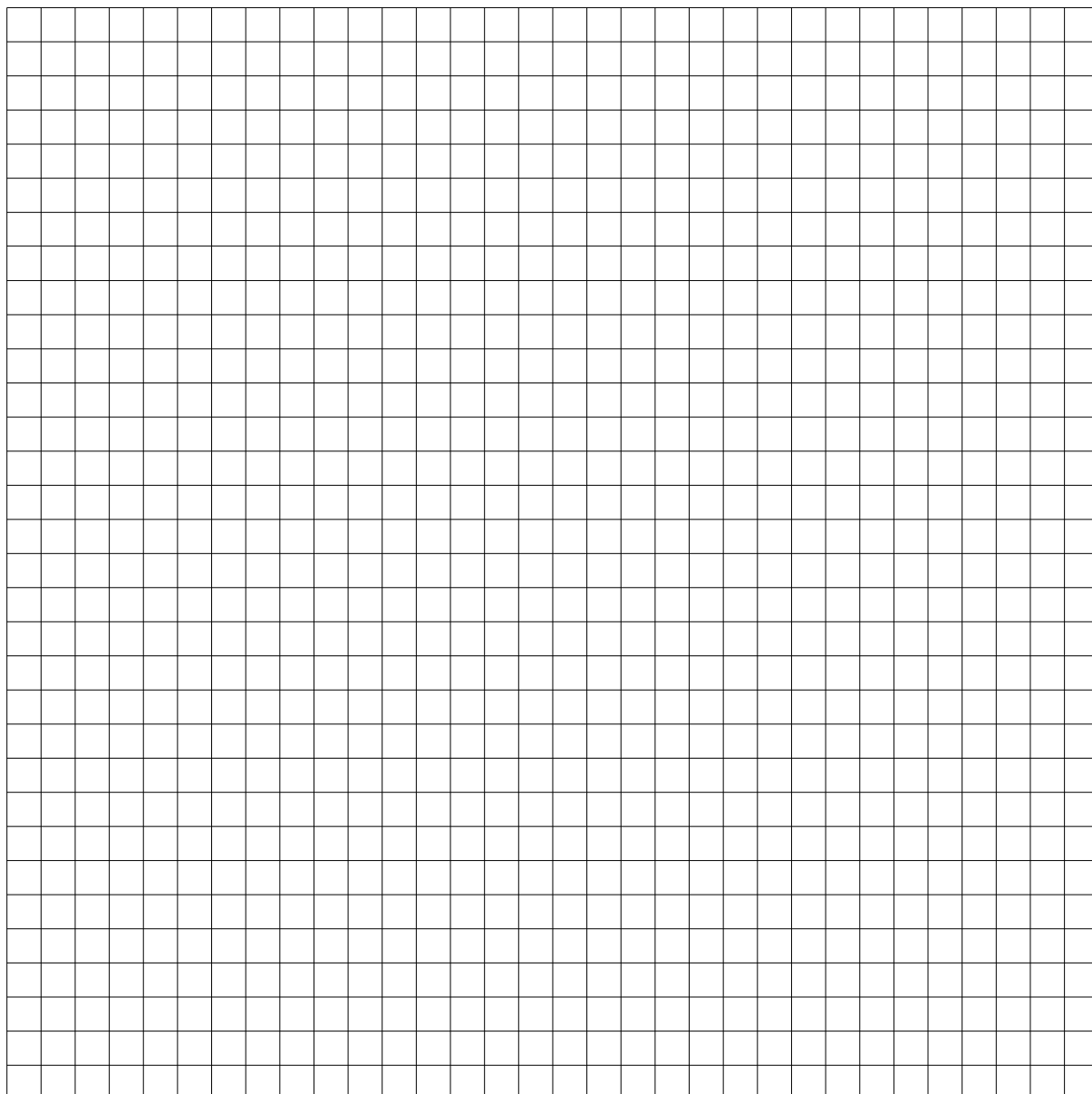
Kako imenujemo vpisovanje mer na načrt?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Šrafiranje.
- B Kotiranje.
- C Tuširanje.
- D Merjenje.

(1 točka)

136. b)

Na mrežo skiciraj predmet z načrta v začetku 136. naloge v naravni velikosti. Enota mreže je 5 mm.



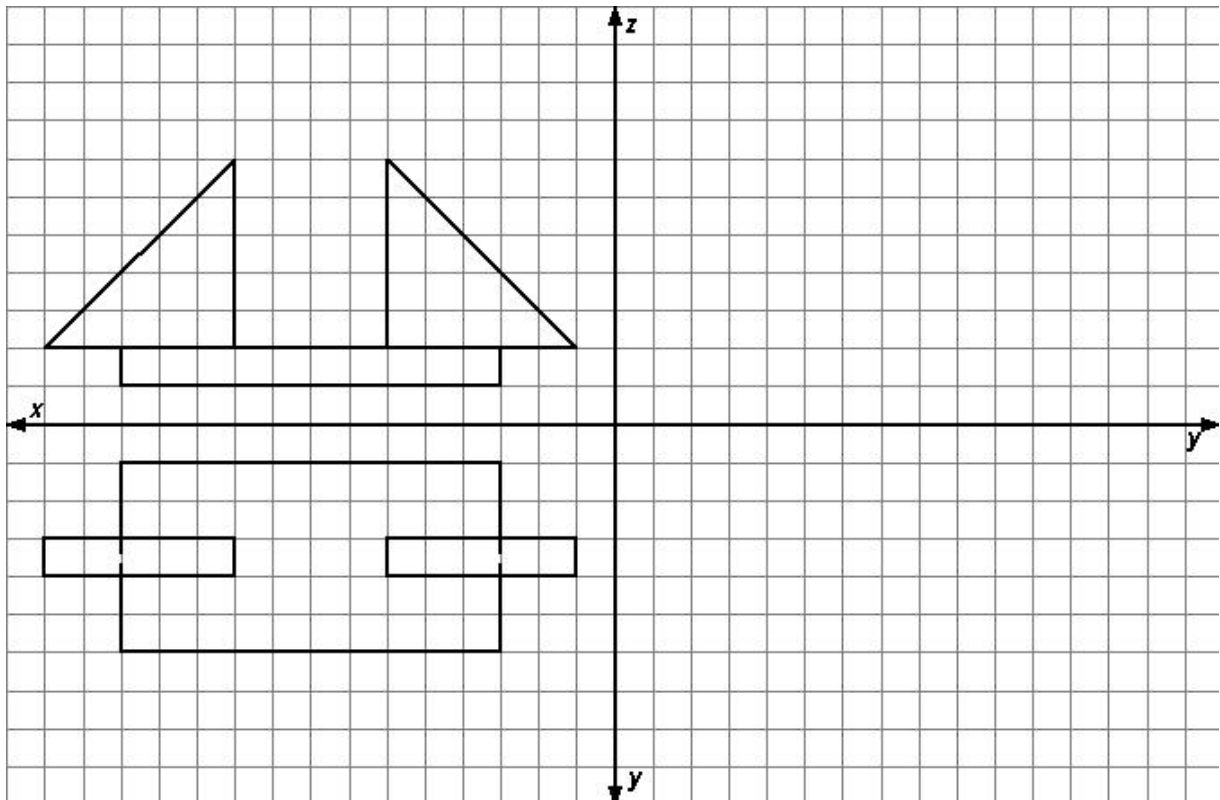
(1 točka)

Rešitev Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
136.a	1	♦ B	
136.b	1	♦ pravilno določene mere:	Lega in orientacija sta poljubni. Točko dobi tudi za pravilno narisane predmete, ne glede na to ali je pravilno ali napačno kotiran.

Skupaj	2		

137.

Urban želi za rojstni dan mami podariti nekaj, kar je izdelal sam. Prijatelj mu je ponudil nepopolno sestavno risbo stojala za prtičke.



Dela se bo lotil tako, da bo najprej narisal manjkajoči ris ali pogled.

137. a)

Na risbi zgoraj nariši manjkajoči ris.

(1 točka)

137. b) _____ Kateri pogled si narisal? _____

(1 točka)

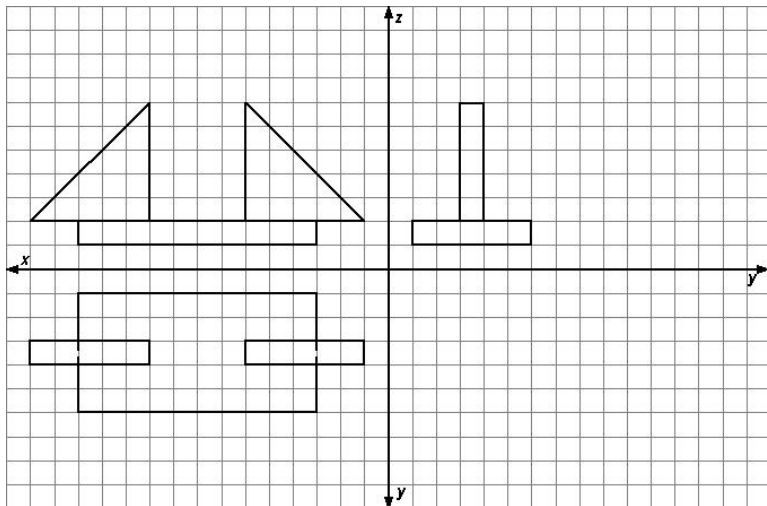
137. c)

Stojalo za prtičke bo izdelal iz vezane plošče, ki jo bo razžagal z rezljačo. Enota na načrtu pomeni 10 mm. Med naslednjimi merami vezanih plošč izberi tisto, pri kateri bo najmanj odpada.

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

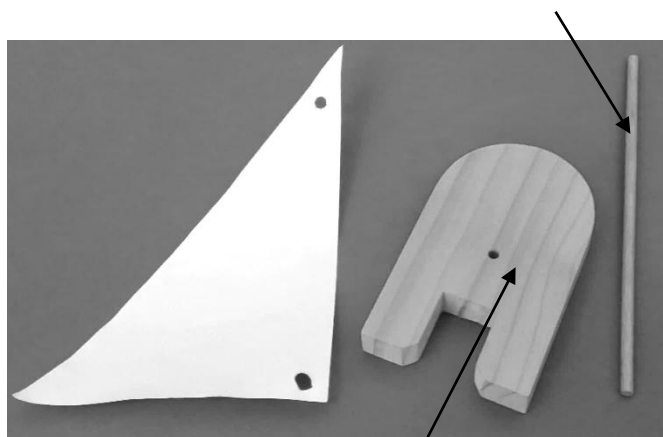
- A Vezana plošča dolžine 200 mm in širine 100 mm.
- B Vezana plošča dolžine 160 mm in širine 60 mm.
- C Vezana plošča dolžine 200 mm in širine 80 mm.
- D Vezana plošča dolžine 100 mm in širine 80 mm.

(1 točka)

Rešitev Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
137.a	1	♦ pravilno narisani stranski ris, vključno s pravilno oddaljenostjo od osi	
			
137.b	1	♦ stranski (ris ali pogled)	Odgovor štejemo kot napačen, če učenec poleg pravilnega odgovora zapiše tudi napačnega npr.: stranski ali bočni ris (glej splošna navodila).
137.c	1	♦ B	
Skupaj	3		

138.

Po obravnavi papirnih in lesnih gradiv je Mojca izdelala jadrnico, ki je prikazana na sliki. Na desni sliki so posamezni sestavni deli.



138. a)

Zapiši dva različna lesna polizdelka, ki ju je uporabila za izdelavo. Odgovore napiši v prazne okvirčke ob fotografiji.

(1 točka)

138. b)

Za izdelavo spodnjega dela jadrnice je po pregledu načrta izbrala več postopkov. Katere izmed naštetih postopkov je uporabila? Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Zarisovanje, žaganje, vrtanje, brušenje.
- B Zarisovanje, striženje, žaganje, skobljanje.
- C Skiciranje, točkanje, luknjanje, brušenje.
- D Skiciranje, žaganje, brušenje, vrtanje.

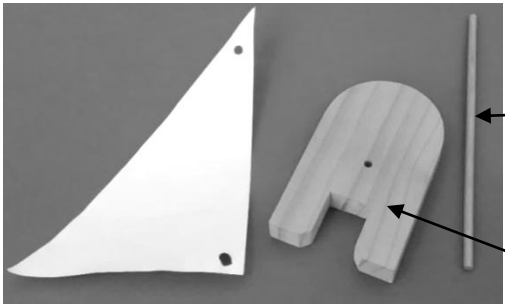
(1 točka)

138. c)

Katera lastnost je tista, ki pove, kolikšen odpor nudi les proti vdoru svedra? Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Žilavost.
- B Trdota.
- C Trdnost.
- D Prožnost.

(1 točka)

Rešitev Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
138.a	1	♦ pravilen odgovor v obeh okvirih	 <p>eden od:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ palica ali palčka ali paličica ♦ letev ali letva ali letvica <p>♦ deska ali deščica</p>
138.b	1	♦ A	
138.c	1	♦ B	
Skupaj	3		

139.

Mija želi desko razpoloviti natančno na dva enaka dela. Na njej je s svinčnikom zarisala črto, s katero je označila, kako jo bo razpolovila.



139. a)

Kateri obdelovalni postopek za obdelavo lesa lahko Mija uporabi, da jo razpolovi?

(1 točka)

139. b)

Oba kosa želiš po daljši stranici spojiti v L-profil.
Katerega postopka za spajanje pri tem ni možno uporabiti?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Lepljenja.
- B Žebljanja.
- C Lotanja oz. spajkanja.
- D Mozničenja.

(1 točka)

Rešitev Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
139.a	1	♦ žaganje	Točko priznamo, če je zapisan samo odgovor »žaganje«.
139.b	1	♦ C	
Skupaj	2		

140. a)

Iz termoplastične umetne snovi nameravaš izdelati stojalo za knjige. Postopki za izdelavo stojala so že zapisani, vendar so med seboj pomešani.
Na prazne črte pred postopki zapiši številke od 1 do 5 tako, kakor poteka izdelava stojala. S številko 1 označi postopek, ki ga moraš izvesti najprej.

- _____ Izdelava sestavnih delov stojala
- _____ Vrednotenje
- _____ Skiciranje
- _____ Sestavljanje
- _____ Zarisovanje

(1 točka)

140. b)

Del stojala za knjige želiš upogniti pod kotom 90° . Kateri postopek za obdelavo umetnih snovi boš uporabil?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

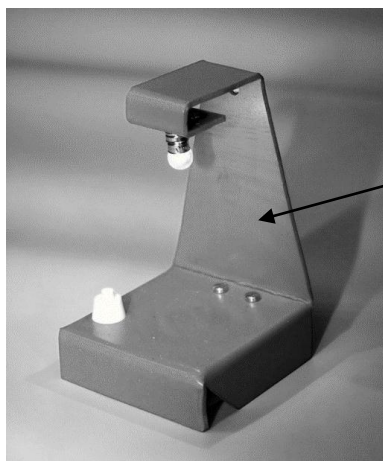
- A Upogibanje v hladnem stanju.
- B Zvijanje v primežu.
- C Upogibanje z lokalnim segrevanjem.
- D Upogibanje z globokim vlekrom.

(1 točka)

Rešitev Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
140.a	1	♦ 3, 5, 1, 4, 2	Vsi pravilni v takem vrstnem redu.
140.b	1	♦ C	
Skupaj	2		

141.

Peter je izdelal svetilko iz umetne snovi, ki je prikazana na sliki. Baterijo je namestil v podstavek.



Nosilec svetilke

141. a)

Za izdelavo svetilke je opravil štiri različne obdelovalne postopke. Obdelovalne postopke oštevilči tako, kot so si sledili v procesu izdelave (z 1 označi postopek, ki ga je opravil najprej, z 2 naslednjega ...). Številke napiši na črte pred postopki.

_____ Vrtanje lukenj

_____ Zarisovanje

_____ Upogibanje

_____ Namestitev baterije, žarnice in stikala ter povezovanje z veznimi žicami

(1 točka)

141. b)

Pri povezavi žarnice z baterijo, je en priključek baterije povezal prek stikala z žarnico. Drugi priključek baterije je spojil kar z nosilcem svetilke, kot je to videl pri luči na kolesu.

Ali je žarnica svetila, ko je vključil stikalo?

Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Žarnica je svetila, saj je bil drugi priključek baterije povezan z žarnico prek nosilca svetilke.
- B Žarnica je svetila, saj je prek stikala pravilno spojil žarnico in baterijo.
- C Žarnica ni svetila, saj je nosilec svetilke narejen iz umetne snovi.
- D Žarnica ni svetila, saj bi moral oba priključka baterije povezati z nosilcem svetilke.

(1 točka)

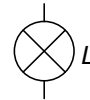
Rešitev Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
141.a	1	♦ 2, 1, 3, 4	Vsi pravilni v takem vrstnem redu.
141.b	1	♦ C	
Skupaj	2		

142.

Na stopnišču stanovanjske hiše je nameščeno glavno stikalo (S1), ki se po eni minuti samodejno izklopi. Zaradi morebitnih vzdrževalnih del ima hišnik dostop do skritega stikala (S2), s katerim lahko vključi luč (L) na stopnišču trajno, torej neodvisno od stikala (S1).

142. a)

Dopolni shemo vezja tako, da bo luč svetila takrat, ko je vklopljeno stikalo na stopnišču, kot tudi takrat, ko hišnik vklopi skrito stikalo.



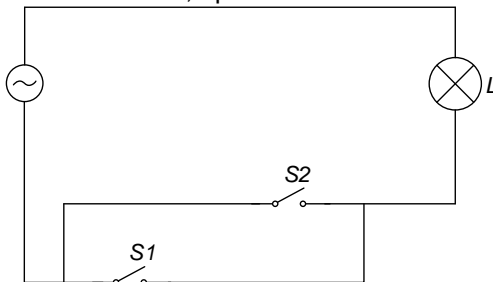
(1 točka)

142. b)

Stanje sklenjenega stikala označimo z 1, razklenjenega z 0 (velja za S1 in S2). Če luč (L) sveti, zapišemo 1, če ne sveti, pa 0. Izpolni tabelo pravil za vse možne kombinacije stanj stikal za zgornji primer.

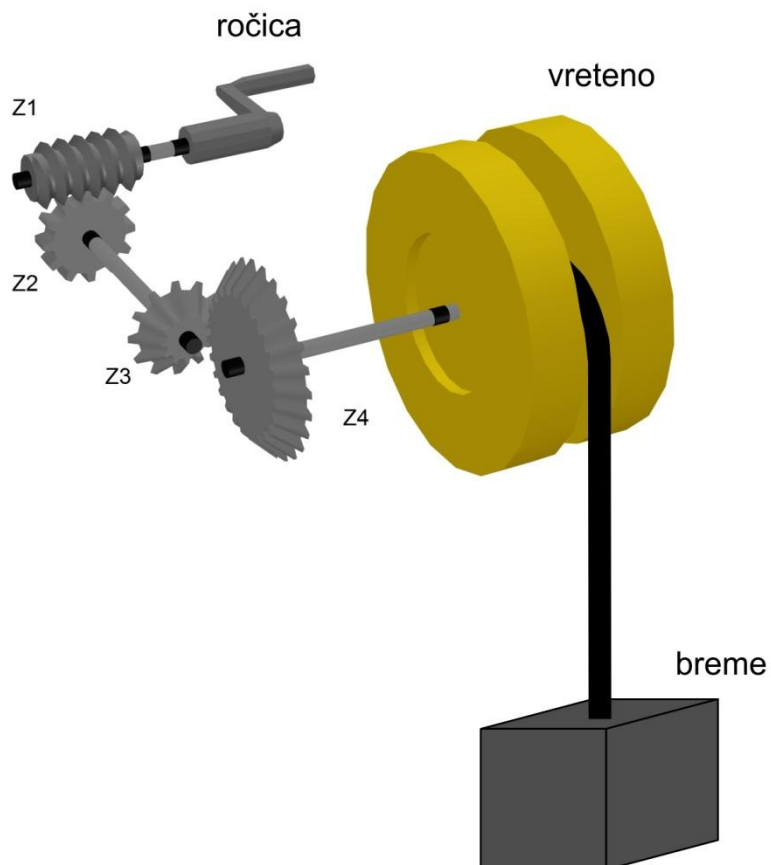
S1	S2	L

(1 točka)

Rešitev Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila															
142.a	1	<p>♦ pravilno narisana shema dveh vzporedno vezanih stikal, npr.:</p> 	Učenec dobi točko tudi, če vodniki niso vodoravni in navpični.															
142.b	1	<p>♦ pravilno izpolnjena tabela:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>S1</th> <th>S2</th> <th>L</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	S1	S2	L	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	Vrstni red vrstic ni pomemben.
S1	S2	L																
0	0	0																
0	1	1																
1	0	1																
1	1	1																
Skupaj	2																	

143.

Z različnimi kombinacijami gonil si lahko pomagamo pri dvigovanju bremen, ki so pretežka, da bi jih dvignili prostoročno. Primer take kombinacije je prikazan na sliki.



143. a)

Poimenuj vrste zobnikov na sliki.

Z1 _____

Z2 _____

Z3 _____

Z4 _____

(1 točka)

143. b)

Zobnika Z2 in Z3 imata po 12 zob, Z4 pa 24. Kolikokrat moramo zavrteti ročico, da se vreteno zavrti enkrat?

Število vrtljajev ročice je _____.

(1 točka)

Rešitev Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
143.a	1	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Z1 polž ali polžasti zobnik ♦ Z2 valjasti ali čelni zobnik ♦ Z3 stožčasti zobnik ♦ Z4 stožčasti zobnik 	<p>Upoštevamo tudi Z1 = polžnik.</p> <p>Učenec dobi točko tudi, če namesto »stožčasti« uporabi slovnično nepravilno a smiselno obliko besede npr.: stožasti, stožičasti, stožast, ...</p>
143.b	1	♦ 24	
Skupaj	2		

144.

Takte 4-taktnega motorja na kratko opišemo z: 1. sesanje, 2. stiskanje, 3. zgorevanje, 4. izpuh.

144. a)

Pri katerih taktih sta zaprta tako sesalni kot izpušni ventil?

(1 točka)

144. b)

Kako imenujemo mehanizem, ki prenaša premo gibanje bata v kroženje gredi motorja?

(1 točka)

Rešitev Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
144.a	1	eden od: <ul style="list-style-type: none"> ♦ stiskanje in zgorevanje ♦ 2 in 3 	Vrstni red ni pomemben. Učenec dobi točko samo, če napiše oba takta.
144.b	1	♦ ročični (mehanizem)	Kot napačen odgovor štejemo »ročni mehanizem«.

Skupaj	2	
---------------	----------	--

145. _____ Pretvorba nek

145. a) _____ Katera od naš
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Elektrarna na jedrsko gorivo.
- B Elektrarna na zemeljski plin.
- C Elektrarna na biomaso, recimo les.
- D Elektrarna na premog.

(1 točka)

145. b) _____ Katera od naš
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A Elektrarna na jedrsko gorivo.
- B Elektrarna na zemeljski plin.
- C Elektrarna na biomaso, recimo les.
- D Elektrarna na premog.

(1 točka)

Rešitev Naloga	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
145.a	1	♦ A	
145.b	1	♦ C	
Skupaj	2		