

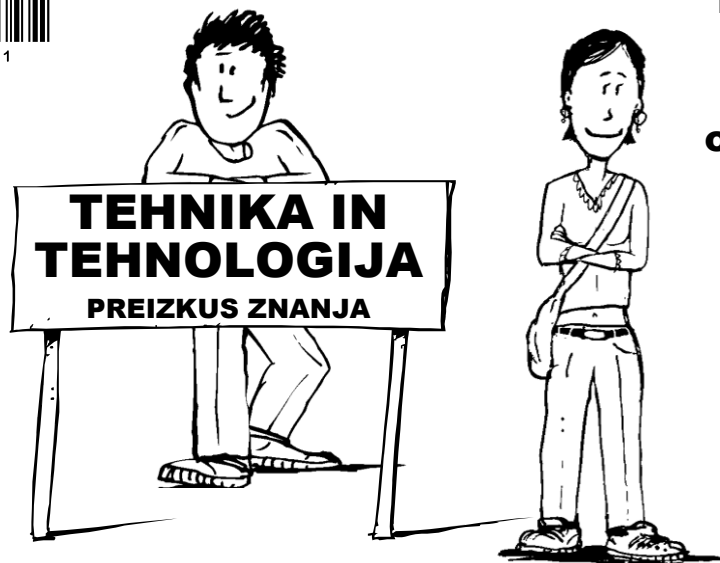


Š i f r a u č e n c a :

Državni izpitni center



N 1 3 1 6 4 1 3 1



REDNI ROK

3.
obdobje

Torek, 14. maj 2013 / 60 minut

*Dovoljeno gradivo in pripomočki:
Učenec prinese modro/črno nalivno pero ali moder/črn kemični svinčnik, svinčnik, radirko in šilček.*

NACIONALNO PREVERJANJE ZNANJA

ob koncu 3. obdobja

POPRAVLJENA RAZLIČICA

NAVODILA UČENCU

Natančno preberi ta navodila.

Prilepi kodo oziroma vpiši svojo šifro v okvirček desno zgoraj na tej strani.

Pri vsaki nalogi svoj odgovor napiši v predvideni prostor znotraj okvirja.

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

Svinčnik uporablaj samo za risanje in za načrtovanje.

Nečitljivi zapisi in nejasni popravki se ovrednotijo z nič točkami.

Če se ti zdi naloga pretežka, se ne zadržuj predolgo pri njej, temveč začni reševati naslednjo.

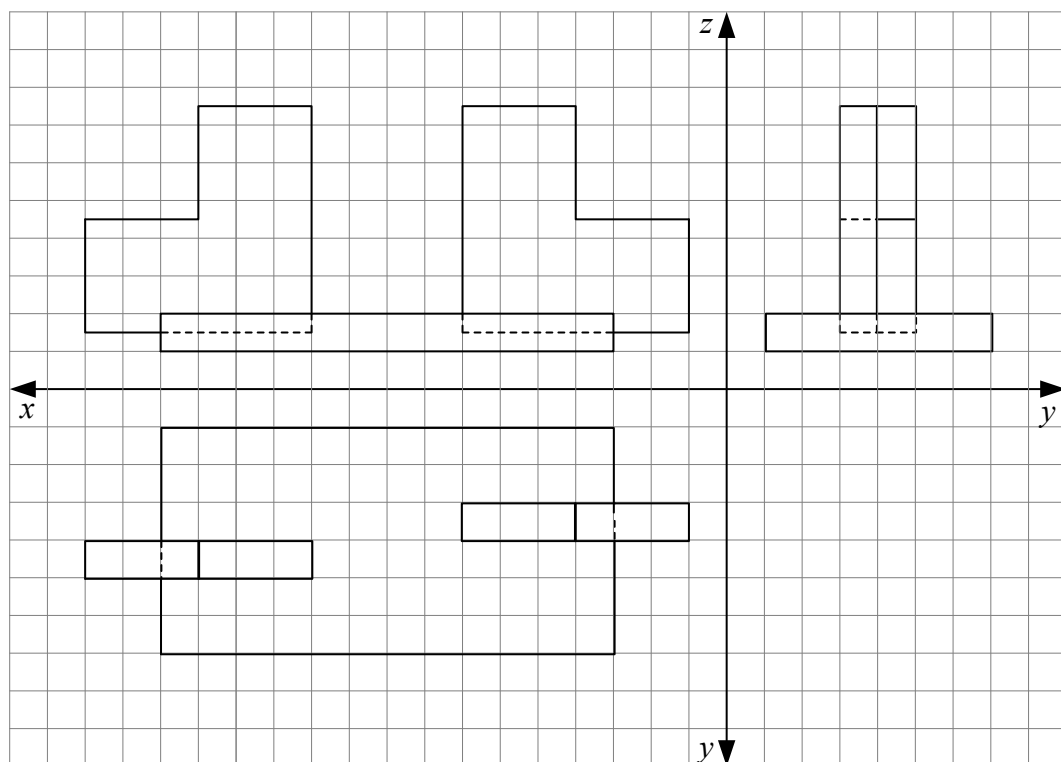
K nerešeni nalogi se vrni pozneje. Na koncu svoje odgovore ponovno preveri.

Zaupaj vase in v svoje zmožnosti. Želimo ti veliko uspeha.

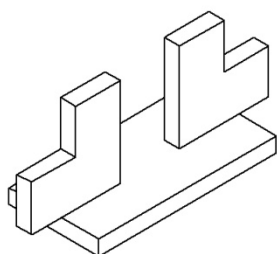
Preizkus ima 20 strani, od tega 1 prazno.



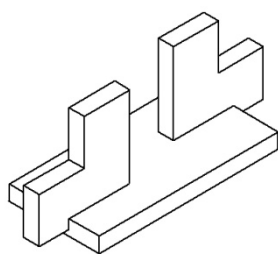
1. Spodaj je prikazana risba v pravokotni projekciji in primeri izdelkov, narisanih v izometrični projekciji. Primerjaj risbe izdelkov s pravokotno projekcijo.



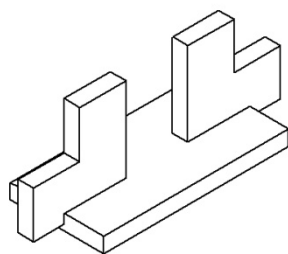
Obkroži črko pod risbo izdelka, ki ustreza pravokotni projekciji.



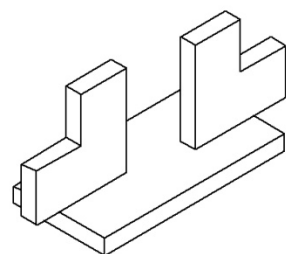
A



B



C



D

(1 točka)

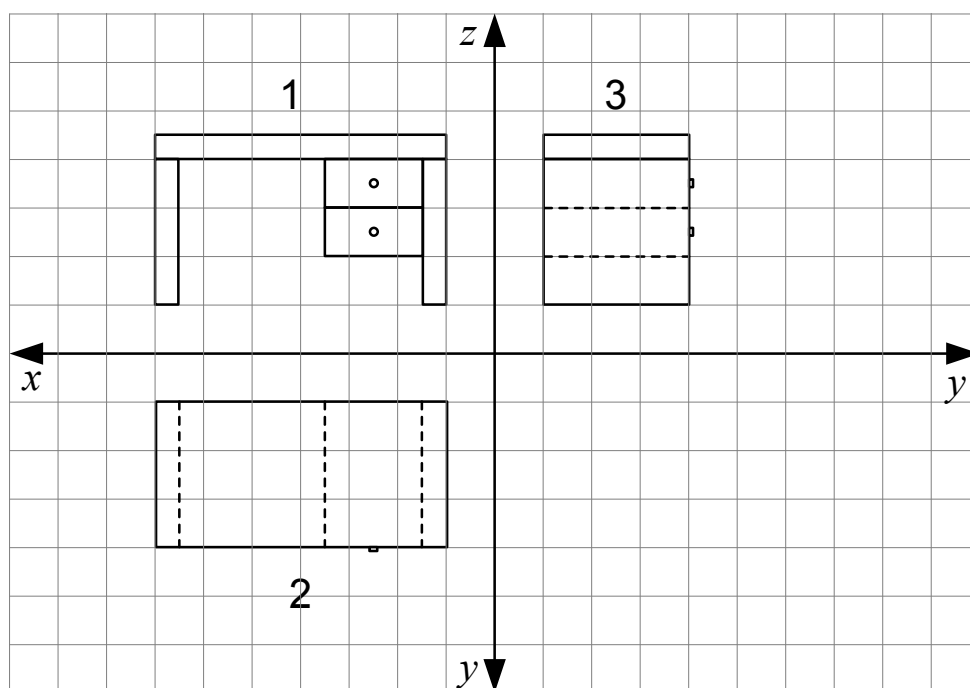


2. Za izdelavo preprostih izdelkov iz različnih gradiv potrebujemo tehnično skico. Kaj je tehnična skica?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- 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)

3. 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)



4. 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)

5. 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

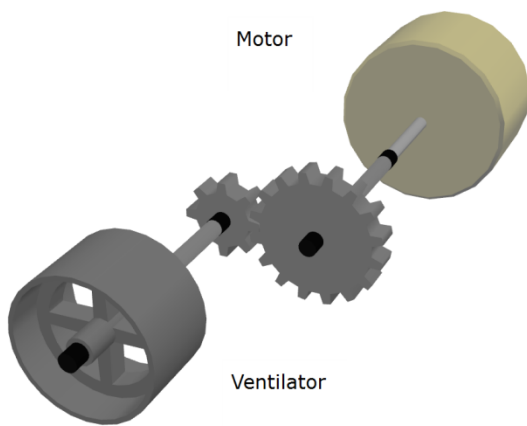
Kateri od narisanih vzorcev predstavlja jeklo?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

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

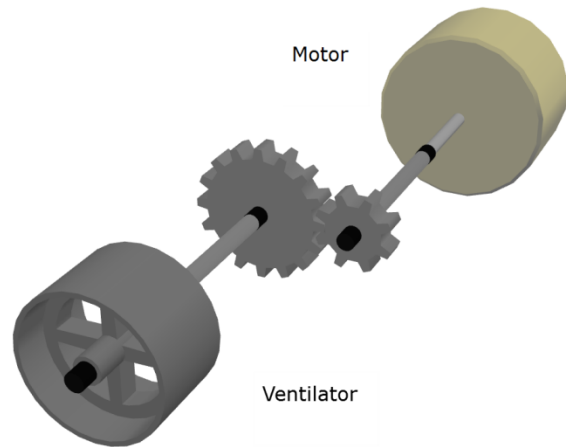
(1 točka)



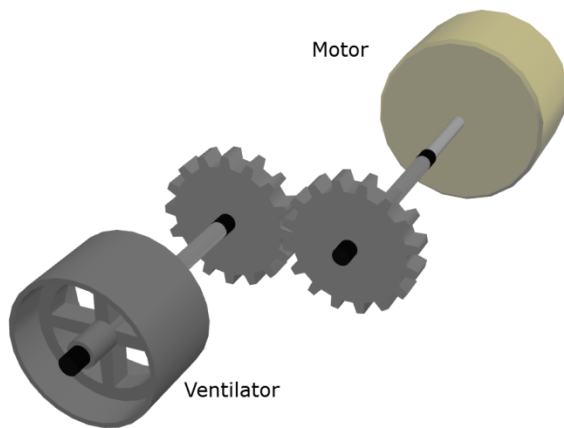
7. Na gred električnega motorja damo različne kombinacije zobnikov z namenom, da čimbolj povečamo hitrost vrtenja ventilatorja.



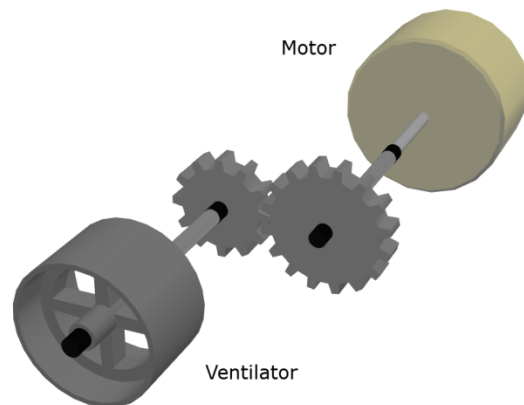
Slika 1



Slika 2



Slika 3



Slika 4

Katera slika prikazuje kombinacijo, s katero dosežemo najhitrejšo vrtenje ventilatorja, če je hitrost vrtenja gredi motorja v vseh primerih enaka?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

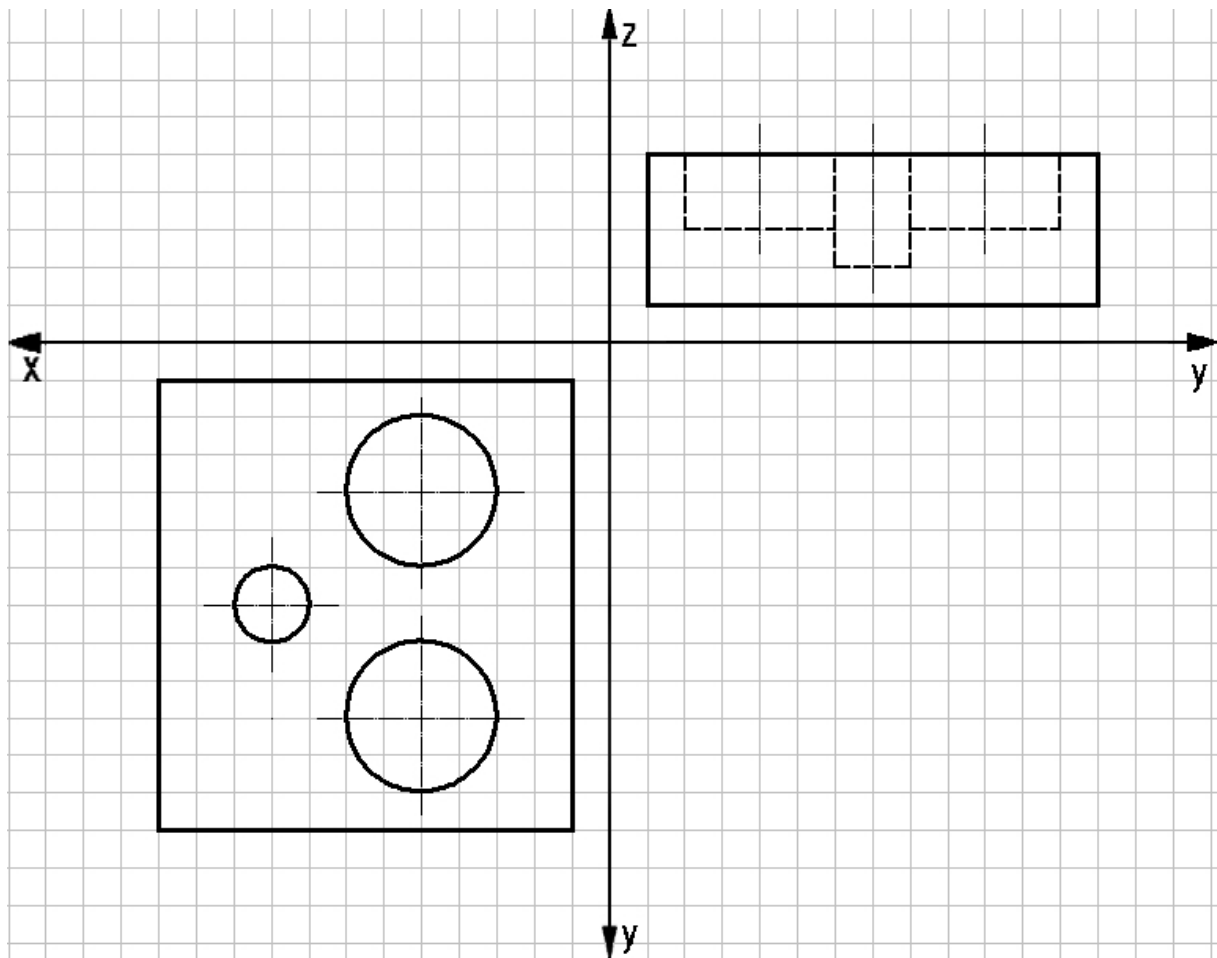
- A Slika 1.
- B Slika 2.
- C Slika 3.
- D Slika 4.

(1 točka)



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

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



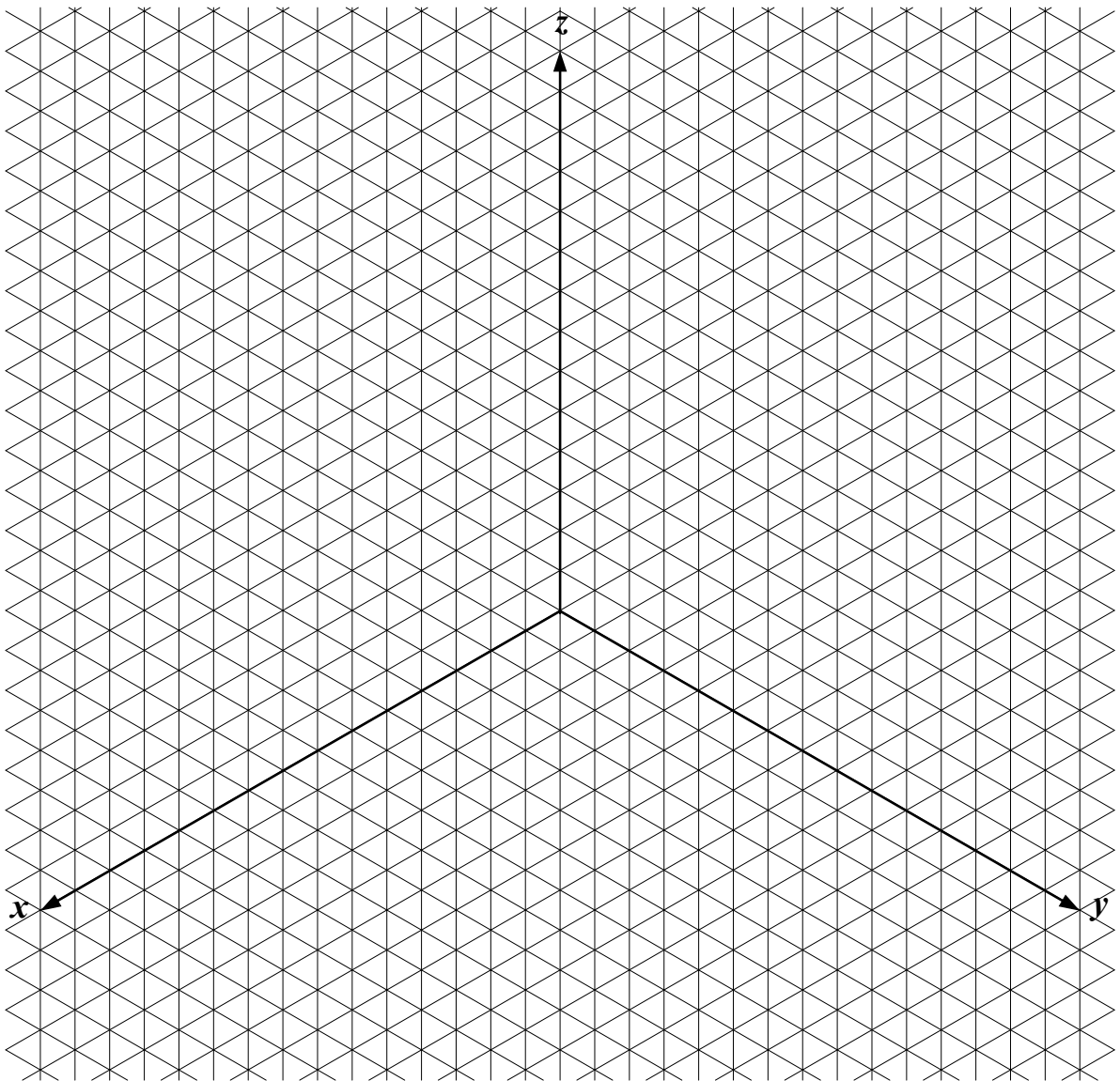
b) Kaj si narisal?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

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

(2 točki)



Betonsko nogo nariši v izometrični projekciji. Upoštevaj enote mreže. Nevidnih robov ni treba risati.



(3 točke)



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

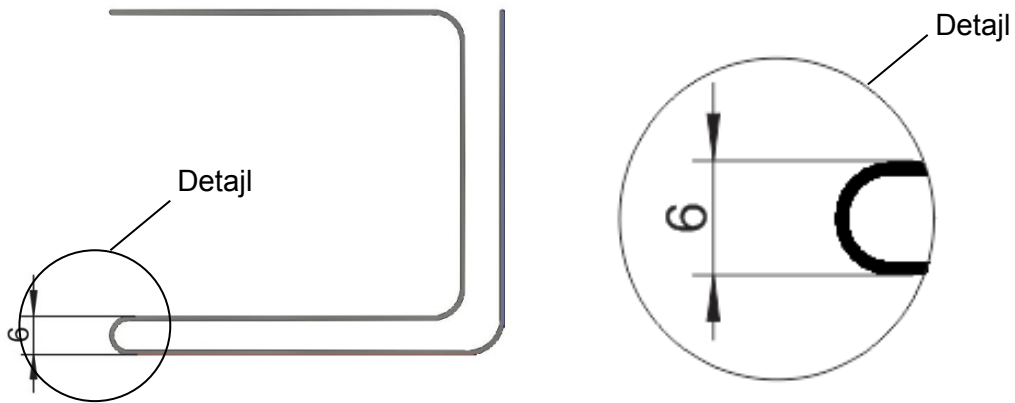


- a) V katero skupino umetnih snovi sodi akrilno steklo?
Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.
- A Duroplasti.
 - B Elasti.
 - C Silikoni.
 - D Termoplasti.
- b) Poimenuj obdelovalni postopek, s katerim so učenci izdelali karoserijo tovornjaka.
Odgovor zapiši na črto.

(2 točki)



c) Na risbi je kotirana višina spodnjega dela podstavka.

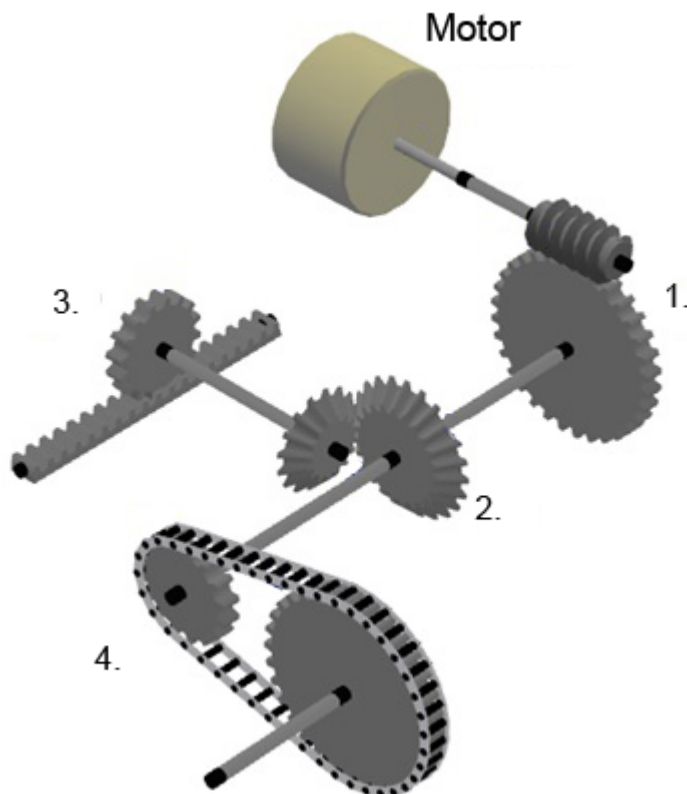


Kako debelo šablono potrebujemo za upogibanje (glej detajl na desni risbi), če stojalo izdelamo iz 1 mm debelega gradiva?
Odgovor, izražen v milimetrih, zapiši na črto.

(3 točke)



17. 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)



19. 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)

20. 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)

Skupno število točk: 33

