



Š i f r a u č e n c a :

Državni izpitni center



9.
razred



Sreda, 25. marec 2026 / 60 minut

*Dovoljeni pripomočki:
učenec prinese modro/črno nalivno pero ali moder/črn kemični svinčnik, svinčnik, radirko in šilček.*

NACIONALNO PREVERJANJE ZNANJA

v 9. razredu

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.

Svinčnik uporablaj samo za risanje in načrtovanje.

Pri nalogah, pri katerih je treba obkrožiti črko pred pravilnim odgovorom, obkroži samo eno črko, razen če v navodilu ni določeno drugače.

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 24 strani, od tega 2 prazni.

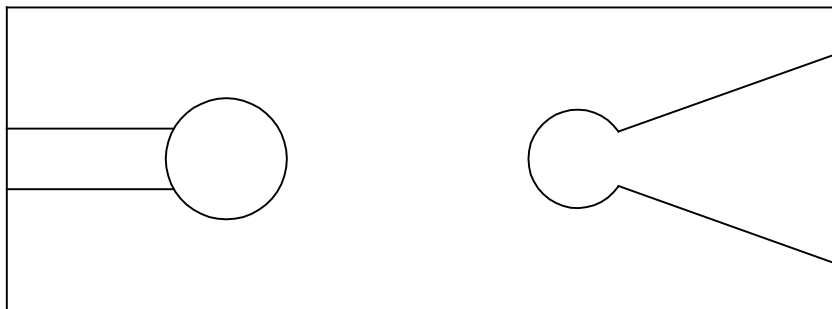


N 2 6 1 6 4 1 3 1 0 3

1. Umetne snovi so v vsakdanji rabi zelo razširjene. Uporabljajo se pri izdelavi hiš, stanovanjske opreme, avtomobilov, oblačil, igrač in tudi drugje. Zakaj so umetne snovi pridobile tako velik pomen? Obkroži.
- A Umetne snovi so prijazne do okolja.
 - B Izdelovanje predmetov različnih oblik je lahko poceni.
 - C Predmeti iz umetnih snovi imajo kratko življenjsko dobo in se v naravi hitro razgradijo.
 - D Predmeti iz umetnih snovi so občutljivi na vlago.

(1 točka)

2. Narisan je tloris rezbarske mizice, ki jo uporabljamo pri žaganju z rezbarskim lokom.



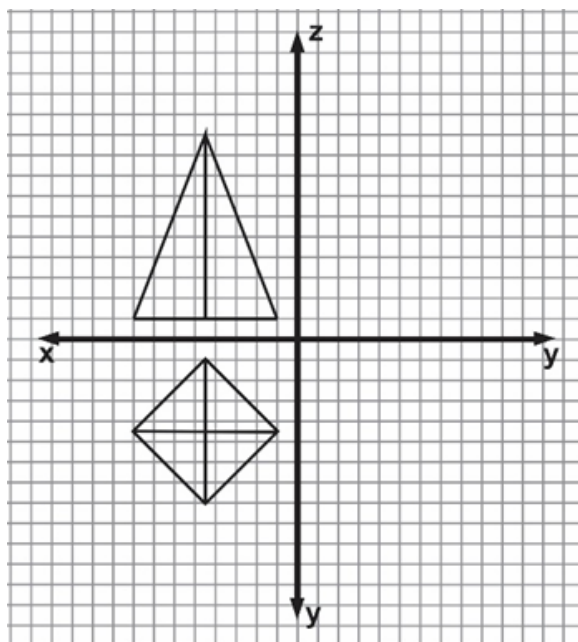
Katere od dimenzij rezbarske mizice lahko izmeriš v tem pogledu? Obkroži.

- A Višino in širino.
- B Dolžino, širino in višino.
- C Višino in dolžino.
- D Širino in dolžino.

(1 točka)



5. Na mreži je narisano telo v pravokotni projekciji na dve ravnini.



Katero telo je predstavljeno na risbi? Obkroži.

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

(1 točka)

6. V tovarni izdelujejo lesene plošče tako, da skupaj zlepijo več plasti furnirja.



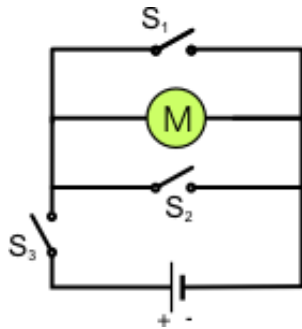
Kako imenujemo tako ploščo? _____

(1 točka)



N 2 6 1 6 4 1 3 1 0 7

9. Na sliki je prikazan električni krog, v katerem so vezani baterija, elektromotor M in tri stikala: S_1 , S_2 , in S_3 .

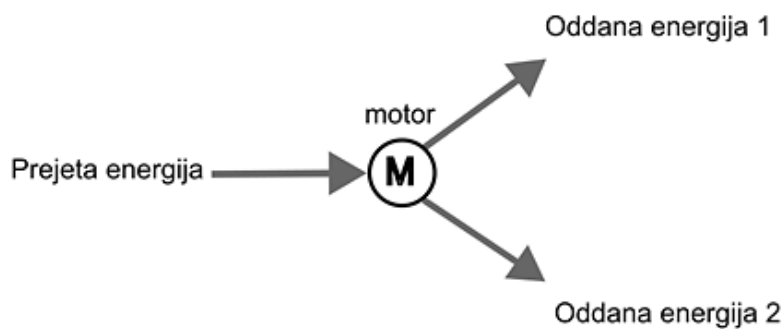


Katera od narisanih stikal bi moral vključiti, da bi se zavrtel elektromotor? Obkroži.

- A Stikali S_1 in S_3 .
- B Stikalo S_2 .
- C Stikalo S_3 .
- D Stikali S_2 in S_3 .

(1 točka)

10. Človek je izumil motor, da si je olajšal nekatera dela. Za motor je značilno, da mora za svoje delovanje prejemati energijo v neki obliki in jo oddajati v drugi obliki, pri tem pa se nekoliko segreje. Shematično energijsko bilanco motorja prikazuje spodnja shema.



Kaj velja za energijsko bilanco elektromotorja? Obkroži.

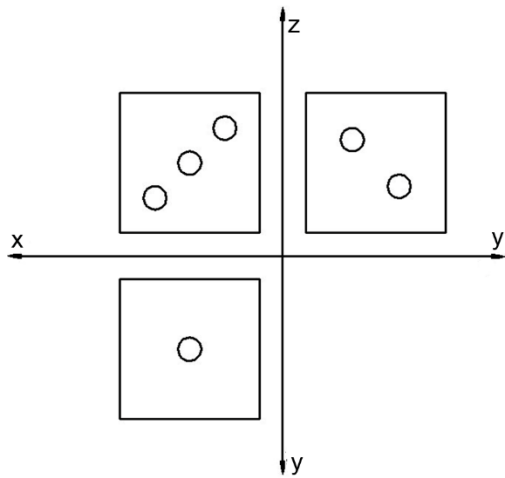
- A Prejme mehansko energijo ter odda električno energijo in toploto.
- B Prejme toploto ter odda mehansko in električno energijo.
- C Prejme električno energijo ter odda mehansko energijo in toploto.
- D Prejme električno energijo ter odda električno energijo in toploto.

(1 točka)

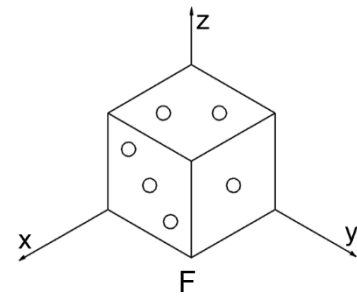
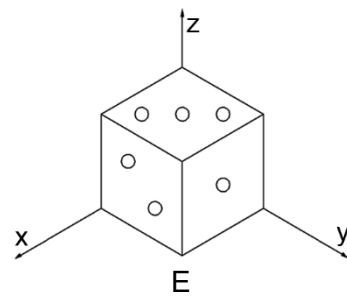
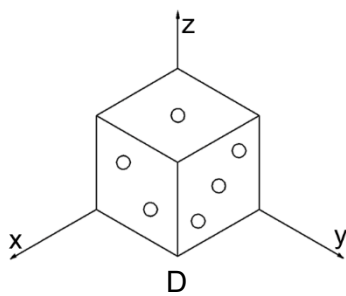
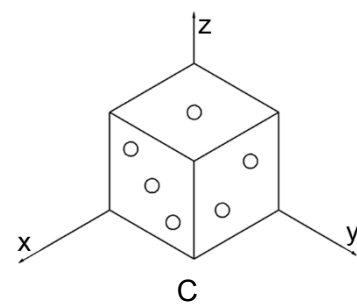
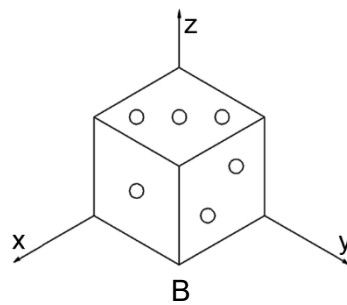
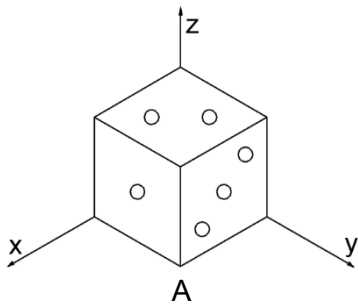


N 2 6 1 6 4 1 3 1 0 9

13. Spodaj so prikazani risba v pravokotni projekciji in primeri izdelkov, ki so narisani v izometrični projekciji. Primerjaj risbe izdelkov s pravokotno projekcijo.



Obkroži črko pod risbo, ki ustreza pravokotni projekciji.



(1 točka)

14. Toplotni motor spreminja toploto v mehansko delo. Katera izmed spodaj naštetih vrst motorja ni toplotni motor? Obkroži.

- A Dvotaktni bencinski motor.
- B Dizelski motor.
- C Parni stroj.
- D Elektromotor.

(1 točka)



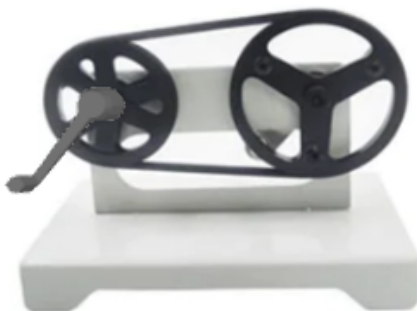
16. Na spodnjih slikah so modeli gonil, ki so zgrajeni iz gradnikov sestavljanke za prikazovanje in predstavljanje posameznih vrst gonil. Pri vseh modelih gonil se gibanje ročke na gonilni gredi prenaša na gnano gred. Gonila so različna.



Gonilo 1



Gonilo 2



Gonilo 3



Gonilo 4

16. a) Ali se smer vrtenja gnane gredi spremeni glede na smer vrtenja gonilne gredi? Za vsako gonilo v tabeli obkroži ustrezen odgovor.

	Smer vrtenja gredi se:	
gonilo 1	spremeni	ne spremeni
gonilo 2	spremeni	ne spremeni
gonilo 3	spremeni	ne spremeni
gonilo 4	spremeni	ne spremeni

(1 točka)

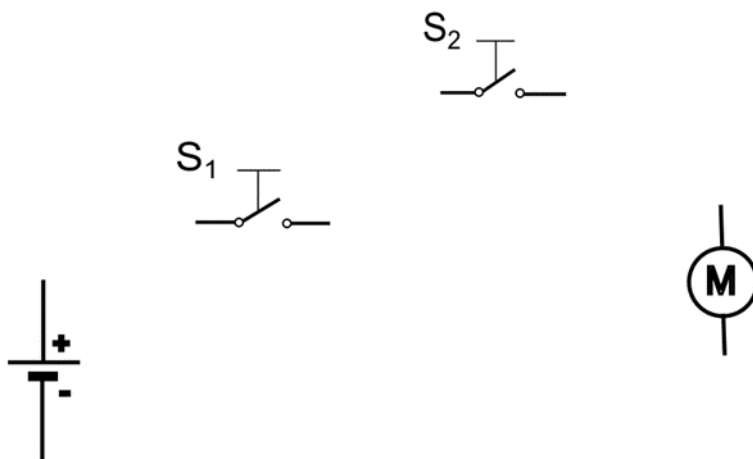
16. b) Ali je, upoštevajoč prestavno razmerje, gonilo reduktor (prestavno razmerje več od 1) ali multiplikator (prestavno razmerje manj od 1)? Za vsako gonilo v tabeli obkroži ustrezen odgovor.

	Gonilo je:	
gonilo 1	reduktor	multiplikator
gonilo 2	reduktor	multiplikator
gonilo 3	reduktor	multiplikator
gonilo 4	reduktor	multiplikator

(1 točka)



17. Delavcu, ki upravlja stiskalnico, je treba zagotoviti kar se da varno delo tudi v morebitnih trenutkih njegove nepazljivosti. Če delavec med postopkom stiskanja iz območja stiskanja ne bi umaknil obeh rok, bi lahko prišlo do hude poškodbe. Da elektromotor stiskalnice deluje, mora delavec z eno roko pritisniti tipko S_1 in z drugo roko hkrati tipko S_2 . Pritisnjena tipka deluje kot sklenjeno stikalo, nepritisnjena pa kot razklenjeno stikalo.
17. a) Dopolni shemo vezja tako, da bo elektromotor stiskalnice deloval varno za delavca.



(1 točka)

17. b) Brez ponavljanja istih kombinacij stikal izpolni tabelo pravil, ki prikazuje, v katerih možnih kombinacijah stikal deluje elektromotor stiskalnice. Uporabi oznako 0 za nepritisnjeno tipko in nedelujoč motor ter oznako 1 za pritisnjeno tipko in delujoč motor. Vrstic je več, kot jih potrebuješ.

S_1	S_2	M

(1 točka)



18. Učenci so iz kartona izdelovali tobogan za kroglice. Za pritrditev proge so morali izdelati nosilno konstrukcijo in kartonu so spremenili obliko. Sestavni deli, gledano s strani, so imeli kvadratno obliko in obliko črk L in U.



18. a) Kako imenujemo sestavne dele, ki imajo različne oblike (L, U, H, kvadratne, pravokotne, okrogle ...)?

(1 točka)

18. b) Katero lastnost so tako povečali s preoblikovanjem kartona? Obkroži.

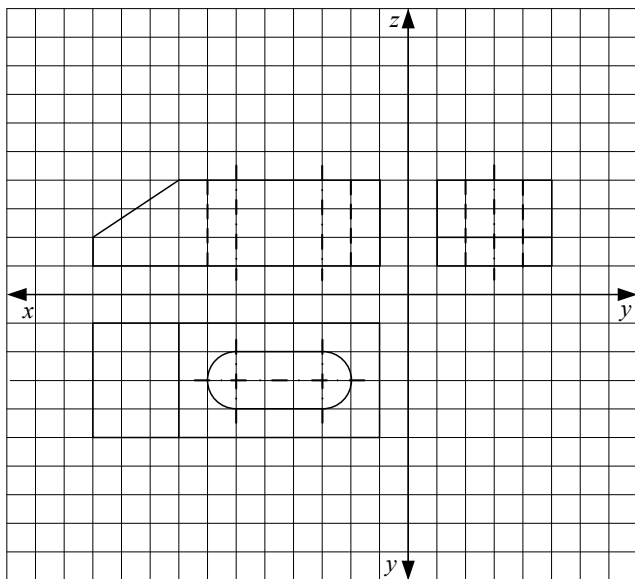
- A Trdoto.
- B Trdnost.
- C Prožnost.
- D Žilavost.

(1 točka)

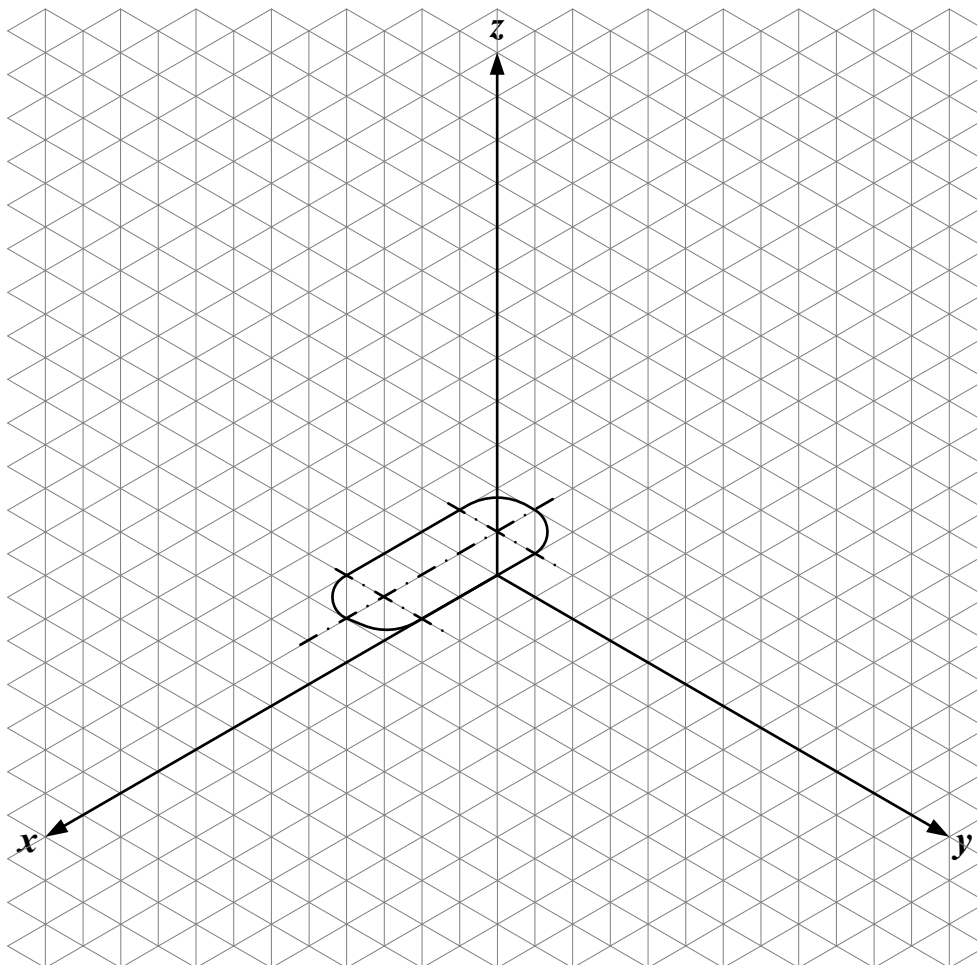


N 2 6 1 6 4 1 3 1 1 5

20. Kovinski del kladiva je narisano v pravokotni projekciji. Mere predmeta so dane v enotah mreže.



Predmet skiciraj v izometrični projekciji. Nevidnih robov ni treba risati.



(3 točke)



N 2 6 1 6 4 1 3 1 1 7

Kako dolgi morata biti stranici lesa a in b, če je debelina sten kovinskega dela 2 mm? Obkroži.

- A 50 in 30 mm.
- B 48 in 28 mm.
- C 46 in 26 mm.
- D 54 in 34 mm.

(1 točka)

21. c) Za izdelavo lesenega vstavka je imel Uroš na voljo furnir, iverno ploščo, vezano ploščo, desko in okroglo letev.

Kateri lesni polizdelek, prikazan na sliki iz naloge 21.b, je izbral?

(1 točka)

