Hrvatska obrtnička komora

Prezime i ime: _____

Škola: _____

STRUČNO – TEORIJSKI DIO POMOĆNIČKOG ISPITA

PISMENI DIO ISPITA
zanimanje: VODOINSTALATER

OSTVARENI BROJ BODOVA	OCJENA

Predsjednik ispitne komisije:

_____

R.b.	Pitanje	broj bodova	
		mogući	ostvareni
1.	Koje organizirane izvore zaštite okoliša poznaješ?	2	
2.	Boja i prozirnost pripadaju u: a) mehanička svojstva materijala b) tehnološka svojstva materijala c) fizikalna svojstva materijala d) kemijska svojstva materijala e) to nije svojstvo materijala.	1	
3.	Siemens - Martenov postupak je prerada sirovog željeza u …….	1	
4.	U koje se dvije glavne skupine mogu podijeliti čelici: • • .	2	
5.	Obojeni metali mogu biti: • • .	1	

6. Spoji odgovarajuće parove vrste metala i njegova naziva: (2)

vrsta metala	naziv metala
1. TEŠKI OBOJENI METAL	A – ŽELJEZO
2. LAKI OBOJENI METAL	B - BAKAR
3. PLEMENITI METAL	C – ALUMINIJ
4. CRNA METALURGIJA	D – SREBRO

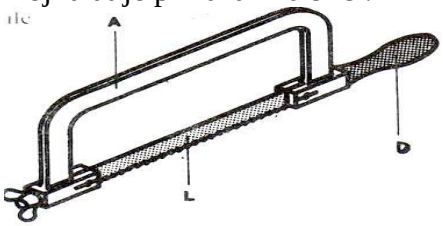
1 = …….., 2 = ……, 3 = ……., 4 =……..

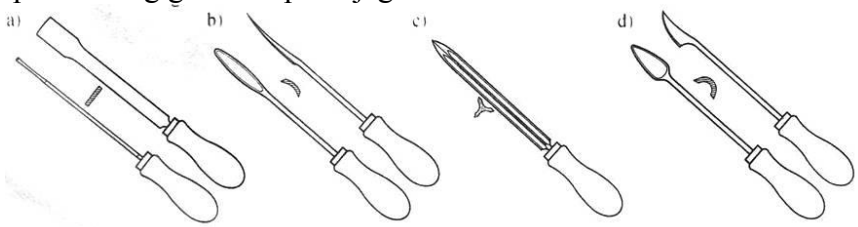
7.	Lim debljine 5 mm je: a) debeli lim b) srednji lim c) tanki lim d) kotlovski lim e) I – profil.	1	
8.	Koje dvije vrste tolerancijskih mjerila poznaješ? 1. 2.	2	

9.	Koji mjerni instrument je prikazan na slici? 	1	

10.	Kako izgleda pravilna priprema predmeta obrade prije zacrtavanja?	2	

11.	Sječenje je	2	

12.	Koji alat je prikazan na slici:  ……..	1	

13.	Ispod svakog grecala upiši njegov naziv: 	2	

14.	Objasnite ručno probijanje lima, alate, podloge, način izvođenja i primjenu.	3	

15.	Spoji parove naziva operacije kovanja i njenog objašnjenja:	2	

1. Iskivanje	a) operacija kojom se izrađuju provrti na materijalima
2. Sabijanje	b) operacija kojom se predmet pomoću odgovarajućih čekića izvlači u odgovarajuće oblike
3. Savijanje	c) operacija kojom se materijal istovremeno produžuje i širi, a smanjuje se presjek
4. Probijanje	d) operacija koja se izvodi na nakovnju ili kovačkom škripcu, a pri kojoj se materijal na savijenom mjestu istanji i izdulji
5. Izvlačenje	e) operacija kojom se na materijalu poveća presjek, a istovremeno smanji duljina

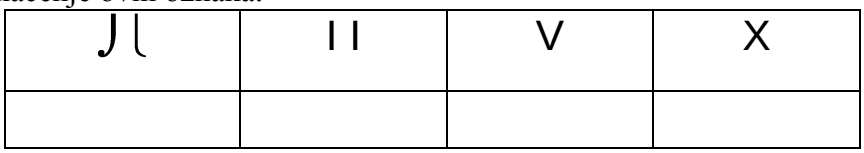
1 =……, 2 = ……. 3 = ……., 4 =……., 5 = …….

16.	Zavarivanje je a) spajanje više metalnih dijelova pomoću drugog metala ili legure s nižim talištem b) spajanje istovrsnih metala pod djelovanjem topline u rastaljenom stanju uz dodavanje određenog metala c) spajanje dva ili više dijela u čvrstu nerazdvojivu vezu pomoću određenih standardnih elemenata d) spajanje dva ili više dijela u rastavljivu vezu pomoću standardnih elemenata.	1	

17.	Spoji parove navoja i njihovih oznaka:	2	

a) M 20	1) trapezni navoj
b) M 20 x 1,5	2) metrički navoj
c) R 1/2	3) colni navoj - normalni
d) 1/2 "	4) metrički fini navoj
e) Tr 20 x 1	5) colni navoj - cijevni

a = ……., b =……., c =……., d =……., e = …….

18.	Objasni pripremu šava za zavarivanje i vrste zavara. Objasnite značenje ovih oznaka. 	3	

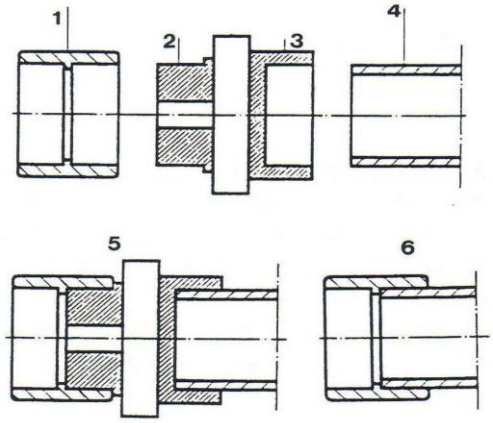
19.	Kao alati za meko lemljenje koriste se ……. i …….. lemilica.	1	

20.	Nabroji vrste bušilica:	3	

21.	Kod tokarenja obrađuju se predmeti ……. ILI …… oblika.	1	

22.	Pneumatski sustav radi pomoću …….., a hidraulički sustav radi pomoću ……..	2	

23.	Armatura cjevovoda su	2	

24.	Kakvo spajanje cijevi je prikazano na slici? Upiši nazive dijelova cijevi i spoja prema zadanim brojevima:  TO JE …….. ZAVARIVANJE CIJEVI 1- 2- 3- 4- 5- 6-	3	

25.	Na slici je prikazana 	1	

26.	Objasni zaštitu od korozije primjenom antikorozivnih metala:	3	

27.	Što znači pojam armatura kućne vodovodne instalacije?	2	

28.	Navedi materijale za izradu cijevi za izradu kanalizacijske instalacije?	1	

29.	Obzirom na izvedbu opskrbe toplom vodom kućne vodovodne instalacije mogu biti:	1	

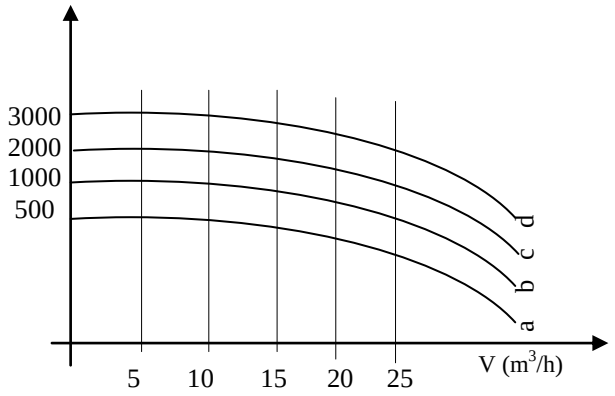
-
- ,

30.	Što je vodomjer? Nariši simbol vodomjera.	2	

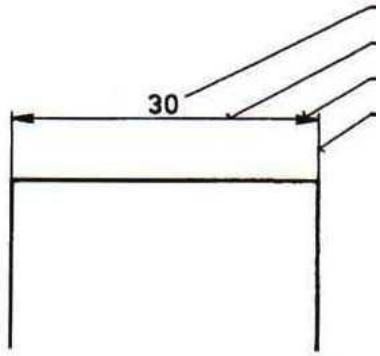
31.	Zbog čega može doći do nestanka vodenog čepa iz sifona?	2	

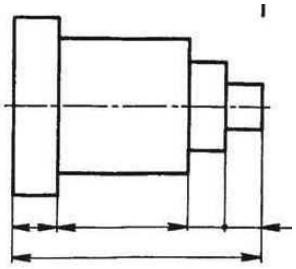
32.	Što je postupak omekšavanja vode?	1	

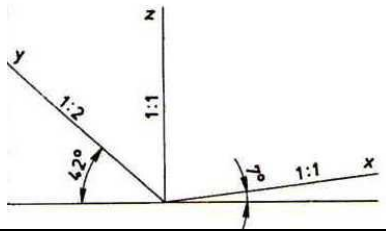
33.	Što je kućna kanalizacijska instalacija?	2	

34.	45. Izaberi crpku koja mora dobaviti 10m^3/h uz svladavanje otpora cjevovoda 1200Pa.  	3	

35.	Što su sanitarne prostorije u širem smislu?	1	

36.	Upiši nazive elemente kote:  	2	

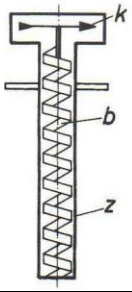
37.	Prikazano kotiranje je ……. 	1	

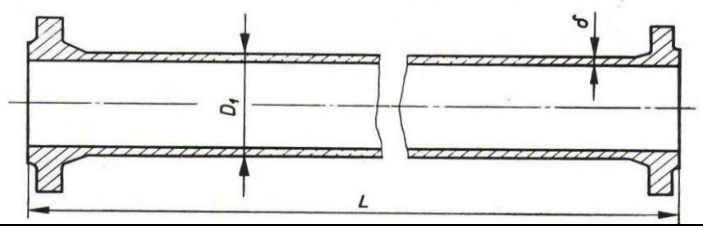
38.	Prikazana mreža koristi se za crtanje u ……. 	1	

39.	Kocka ima stranicu 30 mm. Nacrtaj je u kosoj projekciji.	3	

40.	Sastavnica je	2	

41.	Izvedena mjerna jedinica SI sustava za brzinu je: a) četvorni metar m^2 b) kubični metar m^3 c) metar u sekundi na kvadrat m/s^2 d) metar u sekundi m/s e) metar m.	1	

42.	Koji od nabrojenih uređaja je prikazan na slici:  a) Burdonov manometar b) Bimetalni termometar c) Živin termometar d) Hidrometar e) Fonometar.	1	

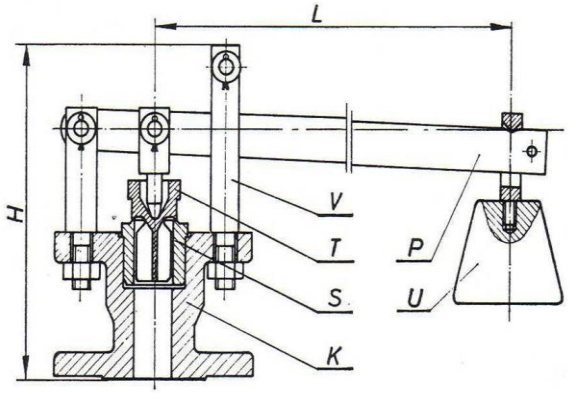
43.	Kako se spaja cijev prikazana na slici? Objasni oznake:  	2	

D_1 –
L –
δ –.

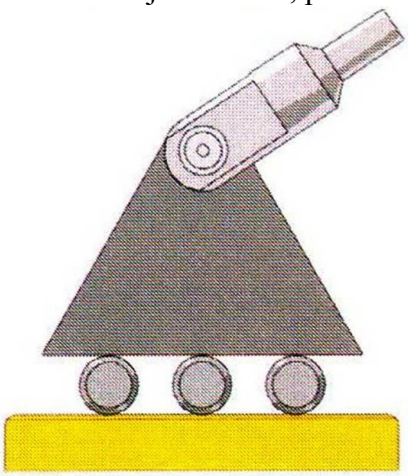
44.	Nepropusnost spoja osigurava se ……...	1	

45.	Obzirom na smjer protjecanja fluida, zaporni ventili mogu biti:	2	

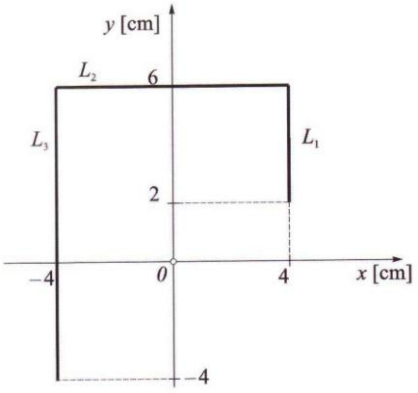
-
-
-

46.	Shema prikazuje ……..  	1	

47.	Statika krutih tijela proučava	2	

48.	Prema zadanoj vrsti veze, prikaži tijelo oslobođeno veza:  *Pomični oslonac*	3	

49.	Trenje kotrljanja je	2	

50.	Odredi koordinate težišta složene linije prema slici:  	4	