



**Hrvatska  
obrtička  
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	
		mogu-ći	ostva-reni
1.	Nabroji načela sprječavanja nezgoda na radu.	2	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪</li> <li>▪</li> <li>▪</li> <li>▪</li> </ul>		
2.	Elastičnost je a) otpornost materijala prema zadiranju u njegovu površinu b) otpornost prema udarnom opterećenju c) sposobnost materijala da se nakon deformacije vrati u prvobitno stanje d) sposobnost materijala da nakon deformacije zadrži novi oblik e) otpornost materijala prema raspadanju.	1	
3.	Talište je temperatura pri kojoj neki materijala prelazi iz ..... u ..... stanje.	2	
4.	Siemens-Martenov postupak je prerada sirovog željeza u .....	1	
5.	Koji od nabrojenih metala spada u grupu lakih obojenih metala: a) bakar b) olovo c) aluminij d) cink d) krom.	1	
6.	Što su plastične mase?	2	

7.	Koja plastična masa na omekša kod ponovnog zagrijavanja?	1	
----	--	---	--

8.	Koja je razlika između kutnika i kutomjera?	2	
----	---	---	--




9.	Koji mjerni instrument je prikazan na slici?	1	
----	--	---	--



10.	Nabroji dijelove pomičnog mjerila:	3	
-----	------------------------------------	---	--

- 
- 
- 
- 
- 
- 

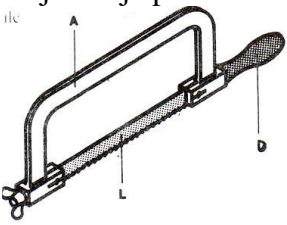
11.	Ocrtavanje je	2	
-----	---------------	---	--

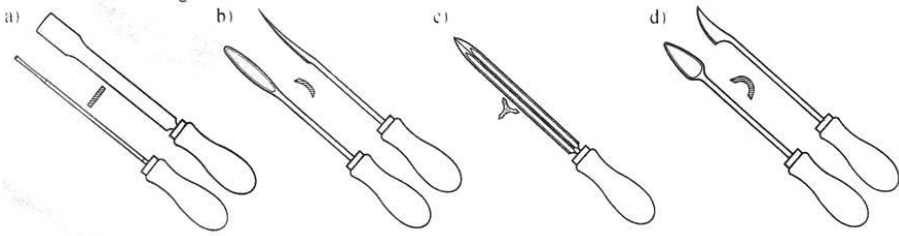
12.	Spoji odgovarajuće parove ručnih škara i njihovih naziva:		2	
	NAZIV ŠKARA	ŠKARE		
	1. RUČNE ŠKARE S POLUOKRUGLOM OŠTRICOM	 A		
	2. RUČNE ŠKARE S RAVNOM OŠTRICOM	 B		
	3. RUČNE ŠKARE S KOMBINIRANOM OŠTRICOM	 C		

1 – .....,

2 – .....,

3 – .....

13.	Koji alat je prikazan na slici: 	1	
-----	--	---	--

14.	Ispod svakog grečala upiši njegov naziv: 	2	
-----	--	---	--

15.	Objasnite savijanje limova pod kutom.	2	
-----	---------------------------------------	---	--

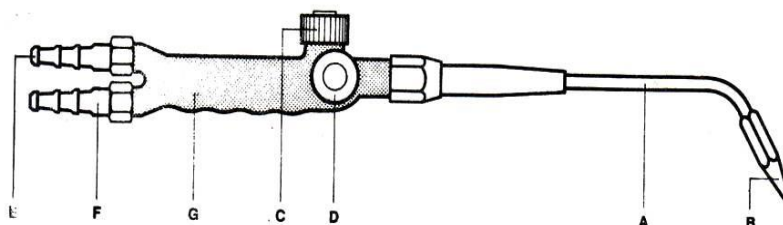
16.	Zavarivanje je a) spajanje više metalnih dijelova pomoću drugog metala ili legure s nižim talištem b) spajanje istovrsnih metala pod djelovanjem topline u rastaljenom stanju uz dodavanje određenog metala c) spajanje dva ili više dijela u čvrstu nerazdvojivu vezu pomoću određenih standardnih elemenata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

17.	Objasni ove oznake vijaka: M10, M16x1, R1/2", Tr 50 i E33.	3	
-----	--	---	--

- M10 – .....
- M16x1 – .....
- R 1/2" – .....
- Tr 50 – .....
- E 33 – .....

18.	Postupak zavarivanja u zaštitnom plinu argonu s taljivom elektrodom naziva se ..... zavarivanje	1	
-----	---	---	--

19.	Upiši dijelove niskotlačnog plamenika na slici:	3	
-----	---	---	--

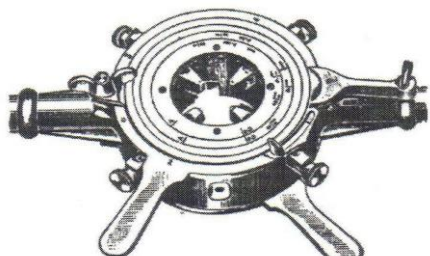


- A – .....
- B – .....
- C – .....
- D – .....
- E – .....
- F – .....
- G – .....

20.	Kako nastaje strugotina pri strojnim obradama?	2	
-----	--	---	--

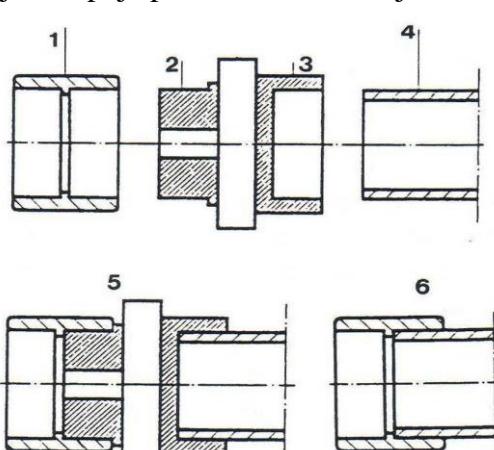
21.	Pneumatski sustav radi pomoću ....., a hidraulički sustav radi pomoću .....	2	
-----	---	---	--

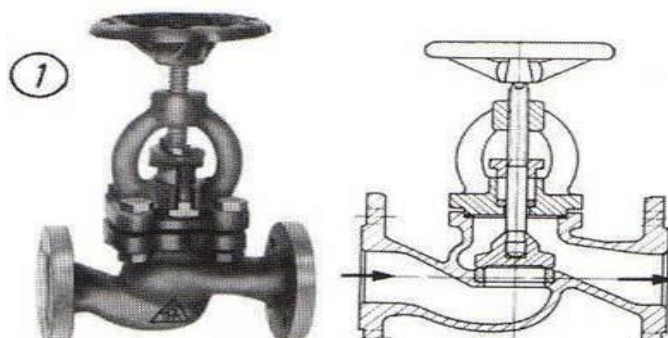
22.	Na slici je prikazana:	1	
-----	------------------------	---	--



.....

23.	Bakrene cijevi se označavaju .....	2	
	.....		
	.....		

24.	<p>Kakvo spajanje cijevi je prikazano na slici? Upiši nazive dijelova cijevi i spoja prema zadanim brojevima:</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 1; padding-left: 20px;"> <p>TO JE ..... ZAVARIVANJE CIJEVI</p> <p>1-..... 2-..... 3-..... 4-..... 5-..... 6-..... ..... .....</p> </div> </div>	3	
-----	---	---	--

25.	<p>Na slici je prikazan</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  </div>	1	
-----	--	---	--

.....

26.	Objasni elektrokemijsku zaštitu od korozije:	3	
-----	--	---	--

27.	U koja se dva sustava izvodi opskrba pitkom vodom:	2	
-----	--	---	--

28.	Sustav javne vodoopskrbe sastoji se od:	2	
-----	---	---	--

- 
- 
- 

29.	Kada se provodi ispitivanje kućne vodovodne instalacije?	1	
-----	--	---	--

30.	Koja je uloga odzračnih vodova?	2	
-----	---------------------------------	---	--

31.	Navedi podjelu sustavu za pripremu tople vode prema smještaju u odnosu na trošila.	2	
-----	--	---	--

- 
- 

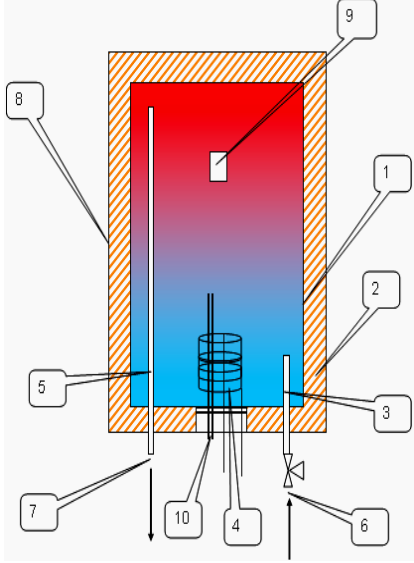
32.	Kako se mogu podijeliti sanitarne otpadne vode?	1	
-----	---	---	--

- 
- 

33.	Koliko iznosi najmanja vrijednost pada vodoravnih kanalizacijskih cjevovoda DN 100?	1	
-----	---	---	--

34.	Nepropusnost spoja osigurava se .....	1	
-----	---------------------------------------	---	--

35.	Što je septička jama i čemu služi?	1	
-----	------------------------------------	---	--

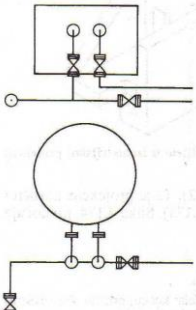
36.	Navedi glavne dijelove električnog akumulacijskog zagrijača vode.	3	
 <div style="display: inline-block; vertical-align: top; margin-left: 20px;"> 1 = .....  2 = .....  3 = .....  4 = .....  5 = .....  6 = .....  7 = .....  8 = .....  9 = .....  10 = ..... </div>			

37.	Objasni mjerilo M 5:1	2	
-----	-----------------------	---	--

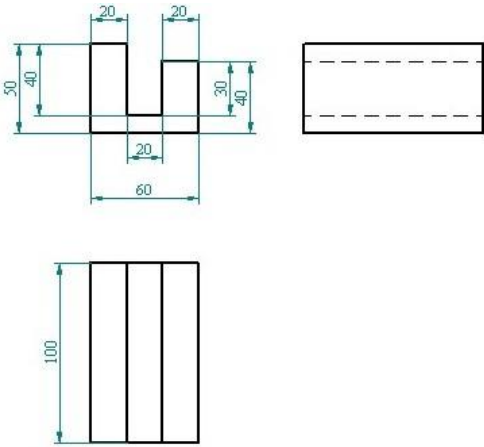
M – .....  
5 - .....  
1 – .....  
to je ..... mjerilo

38.	Koje mjerilo nije standardno? a) M 5:1 b) M 1:5 c) M 1:2 d) M 1:7 e) M 10:1	1	
-----	--	---	--

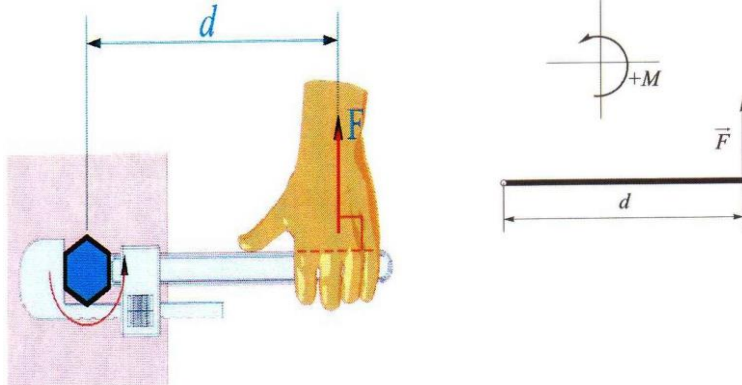
39.	Dosjed može biti:	2	
-----	-------------------	---	--

40.	Cjevovod je prikazan u ..... projekciji.	1	
			

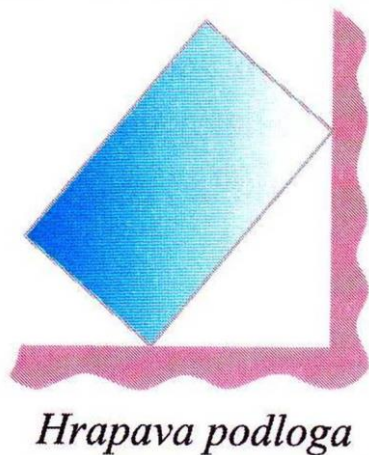


41.	<p>Predmet prikazan u ortogonalnoj projekciji, prikaži u izometriji:</p> 	3	
42.	Kilogram je 100 puta veći od .....	1	
43.	100 Kelvina je temperatura koja odgovara temperaturi od .....°C.	1	
44.	Vrste strujanja su:	2	
	▪		
	▪		
45.	Kod toplinske izolacije cijevi, kako treba postupiti s spojnim mjestima?	1	
46.	Po čemu se ventili razlikuju od ostalih naprava za reguliranje protoka?	2	
47.	Zasuni su	2	

48.	<p>S kolikim momentom se odvija matica vijka ključem (prema slici) ako je:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sila ruke na ključu <math>F = 200 \text{ N}</math></li> <li>• Udaljenost hvatišta ruke od centra vijka <math>d = 100 \text{ mm}</math></li> </ul>	4	
-----	---	---	--



49.	<p>Prema zadanoj vrsti veze, prikaži tijelo oslobođeno veza:</p>	3	
-----	--	---	--



50.	Trenje možemo podijeliti na:	2	
-----	------------------------------	---	--

- 
-