

**Hrvatska  
obrtnička  
komora**

Prezime i ime: \_\_\_\_\_

Škola: \_\_\_\_\_

**STRUČNO – TEORIJSKI DIO  
POMOĆNIČKOG ISPITA**

**PISMENI DIO ISPITA  
zanimanje: VODOINSTALATER**

<b>OSTVARENI BROJ BODOVA</b>	<b>OCJENA</b>

Predsjednik ispitne komisije:

R.b.	Pitanje	broj bodova	
		mogu- ći	ostva- reni

1.	Nabroji najčešće subjektivne faktore izvora i uzroka opasnosti na radu:	2	
----	---	---	--

- 
- 

2.	Pri radu na povišenim mjestima gdje postoji mogućnost pada mora biti postavljena: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) zaštitna ograda visine minimalno 50 cm</li> <li>b) zaštitna ograda visine minimalno 100 cm</li> <li>c) zaštitna mreža</li> <li>d) zaštitna ograda visine minimalno 20 cm</li> <li>e) zaštita se organizira na drugi način.</li> </ul>	1	
----	---	---	--

3.	Kako se postupa s otpadom tehničkih materijala?	3	
----	---	---	--

4.	Čvrstoća je <ul style="list-style-type: none"> <li>a) otpornost materijala prema zadiranju u njegovu površinu</li> <li>b) otpornost prema udarnom opterećenju</li> <li>c) sposobnost materijala da se nakon deformacije vrati u prvobitno stanje</li> <li>d) sposobnost materijala da nakon deformacije zadrži novi oblik</li> <li>e) otpornost materijala prema raspadanju.</li> </ul>	1	
----	---	---	--

5.	Nabroji 3 tehnološka svojstva materijala:	2	
----	---	---	--

- .....
- .....
- .....

6.	Toplinska otpornost pripada u: a) mehanička svojstva materijala b) tehnološka svojstva materijala c) fizikalna svojstva materijala d) kemijska svojstva materijala e) to nije svojstvo materijala.	1	
----	---	---	--

7.	Legura je: a) spoj dva ili više nemetala b) čelik c) nemetal d) spoj dva ili više elemenata od kojih barem jedan mora biti metal e) plastična masa.	1	
----	--	---	--

8.	Nabroji glavna svojstva kositra i objasni njegovu primjenu.	2	
----	---	---	--

9.	Nabroji svojstva gume, način proizvodnje, primjenu.	2	
----	---	---	--

10.	Prilikom očitavanja mjera čovjek mora imati ..... pogled na mjeru skalu.	1	
-----	--	---	--

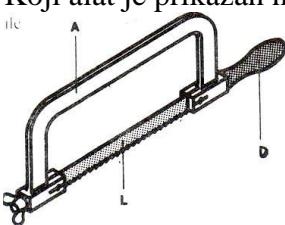
11.	Prema namjeni mikrometri mogu biti:	2	
-----	-------------------------------------	---	--

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....

12.	Spoji odgovarajuće parove škripaca i njihovih naziva:		2
	NAZIV ŠKRIPTCA	ŠKRIPTAC	
	1. RUČNI ŠKRIPTAC ZA CIJEVI	 A	
	2. RUČNI ŠKRIPTAC ZA SKOŠENJE	 B	
	3. MALI RUČNI ŠKRIPTAC ZA ŠIRU PRIMJENU	 C	

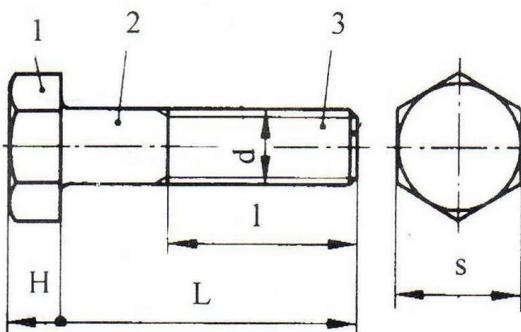
1 = .....      2 = .....      3 = .....

13.	Ispod svakog sjekača napiši njegov naziv:  a) _____ b) _____ c) _____	2	
-----	---	---	--

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

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

16.	Koji je od slijedećih postupaka iz grupe rastavljivih spojeva a) spajanje vijcima i maticama b) zavarivanje c) lemljenje d) zakivanje e) lijepljenje.	1	
-----	--	---	--

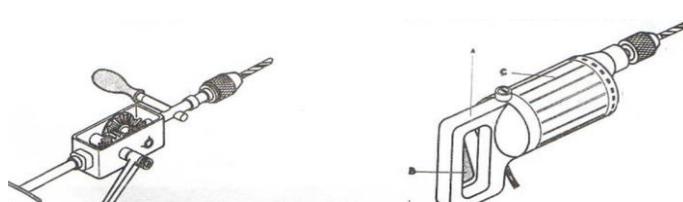
17.	Upiši nazine za označene dijelove i mjere na vijke:	3	
			
	1=.....		
	2=.....		
	3=.....		
	H=.....		
	L=.....		
	d=.....		
	s=.....		

18.	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 = .....

19.	Koji od sljedećih postupaka zavarivanja ne spada u grupu postupaka zavarivanja taljenjem: a) plinsko zavarivanje b) elektrolučno zavarivanje c) elektrootporno zavarivanje d) zavarivanje ultrazvukom e) zavarivanje pod elektrootpornom troskom.	1	
-----	--	---	--

20.	Objasni meko lemljenje:	3	
-----	-------------------------	---	--

21.	Objasnite razliku između dvije prikazane bušilice?	1	
			

22.	Za stezanje predmeta obrade kod tokarenja koriste se:	2	
-----	---	---	--

- 
- 
- 
- 
-

23.	Cijevi od kojih materijala možeš koristiti u svojem zanimanju?	3	
-----	--	---	--

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

24.	Bakrene cijevi se na tržištu isporučuju kao:	2	
-----	--	---	--

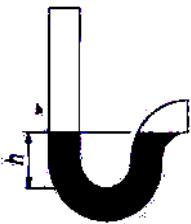
- 
- 

25.	Polipropilen PP je stabilan do temperature ..... ° C.	1	
-----	---	---	--

26.	Objasni nastajanje korozije.	3	
-----	------------------------------	---	--

27.	Objasni zaštitu od korozije prilagođavanjem uvjeta:	2	
-----	---	---	--

28.	Atmosferski tlak zraka iznosi ..... Pa, a na višoj nadmorskoj visini taj tlak .....	1	
-----	---	---	--

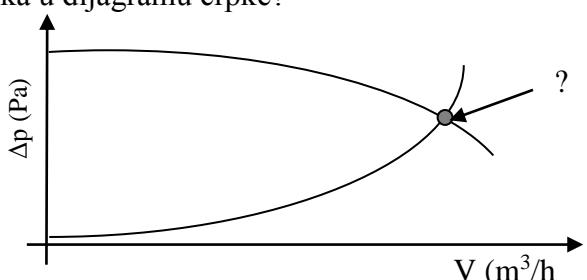
29.	Kako se naziva dio kanalizacijske instalacije na slici te upiši označenu kotu. 	1	
-----	---	---	--

.....  $h = \dots \text{ mm}$

30.	Što je trojna točka?	1	
-----	----------------------	---	--

31.	Prema načinu postavljanja vodomjeri mogu biti:	1	
-----	--	---	--

32.	Što je sigurnosna armatura?	1	
-----	-----------------------------	---	--

33.	Kako se naziva točka u dijagramu crpke? 	1	
-----	---	---	--

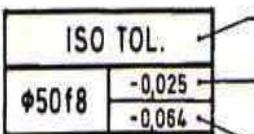
34.	Ako je promjer sifona DN 32 kolikog promjera mora biti priključni vod?	1	
-----	--	---	--

35.	Navedi promjene agregatnih stanja vode: <input type="radio"/> smrzavanje = ..... <input type="radio"/> taljenje = ..... <input type="radio"/> isparavanje = ..... <input type="radio"/> kondenzacija = ..... <input type="radio"/> sublimacija = .....	2	
-----	---	---	--

36.	Navedi razliku između ventila i zasuna	2	
-----	--	---	--

37.	Što je normizacija? Objasnite što označavaju oznake HRN, ISO i DIN.	2	
-----	---	---	--

38.	Tolerancija je .....	2	
-----	----------------------	---	--

39.	Objasni elemente sustava tolerancija na slici:   ISO TOL. .... Φ50f8 .... -0,025 .... -0,064 ....  Φ50 – .... f – .... 8 – ....	3	
-----	--	---	--

40.	Navedi dijelove i objasni princip rada hidrofora.	4	
	<p>The diagram illustrates a hydrostatic pressure system. It consists of two tanks. The larger tank (1) at the top contains water and has a float valve (2) at the bottom. A pipe connects the bottom of tank (1) to a smaller vertical tank (5). The vertical tank (5) also has a float valve (6) at its top. A pump (3) is connected to the top of the vertical tank (5). A pressure gauge (4) is attached to the side of the larger tank (1).</p>	1 - ..... 2 - ..... 3 - ..... 4 - ..... 5 - ..... 6 - ..... 7 - .....	

41.	Mega je prefiks a) 1000 b) 1000000 c) 100 d) $10^9$ e) $10^{-6}$	1	
-----	---	---	--

42.	Izvedena mjerena jedinica Si sustava za tlak je: a) $m^3/s$ b) Pascal Pa c) Newton N d) Watt W e) $kg/s$ .	1	
-----	---	---	--

43.	Strujanje ili gibanje tekućina i plinova nastaje zbog:	2	
-----	--	---	--

- .....
- .....

44.	Kako se mogu podijeliti sanitарne otpadne vode?	1	
-----	---	---	--

■

■

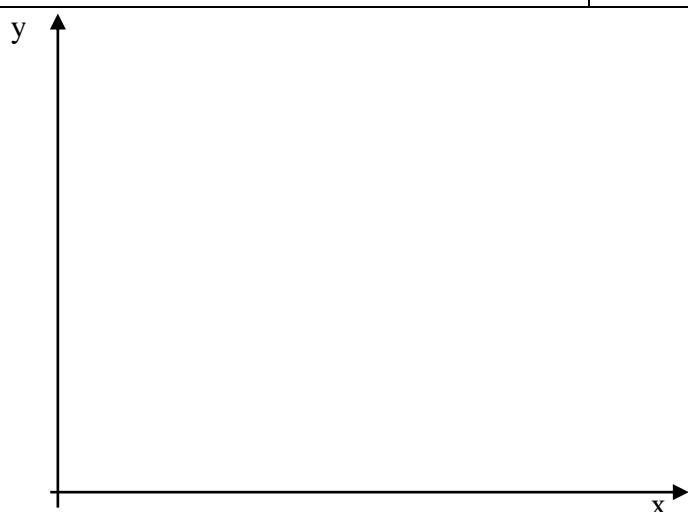
45.	Nepropusnost spoja osigurava se .....	1	
-----	---------------------------------------	---	--

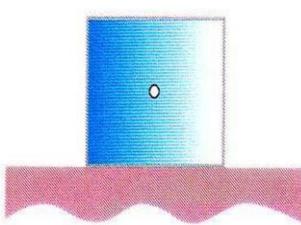
46.	Prema vrsti materijala brtve se mogu podijeliti na:	2	
-----	---	---	--

- .....
- .....
- .....

47.	Razlika između odbojnog i zaporno-odbojnog ventila:	2	
-----	---	---	--

48.	Analitički predviđi silu iznosa $F=500 \text{ N}$ koja s pozitivnom osi x zatvara kut od $60^\circ$ :	4	
-----	---	---	--



49.	Prema zadanoj vrsti veze, prikaži tijelo oslobođeno veza:	3	
	 <p><i>Glatka podloga - dodir na površini</i></p>		

50.	Shematski prikaži nosač opterećen koncentriranim opterećenjem:	2	
-----	--	---	--

