

**KONTROLNI ISPIT
STRUČNO-TEORIJSKI DIO
(odgovori)**

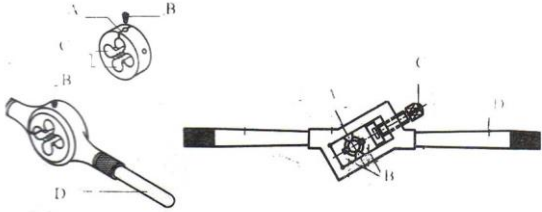
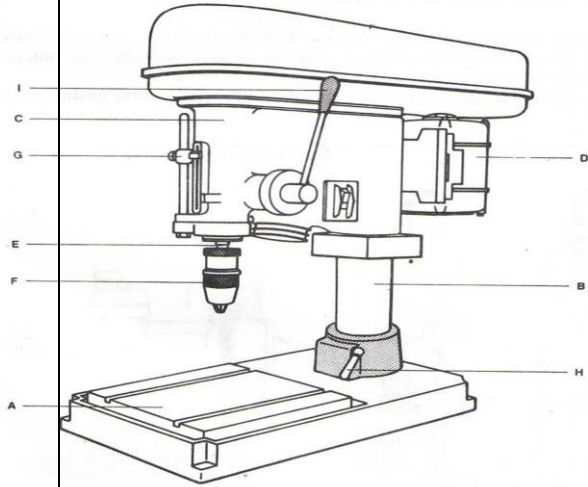
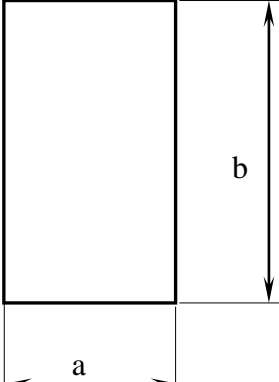
Test: 6.

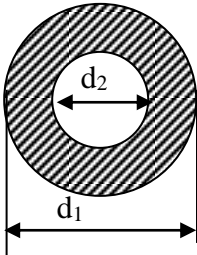
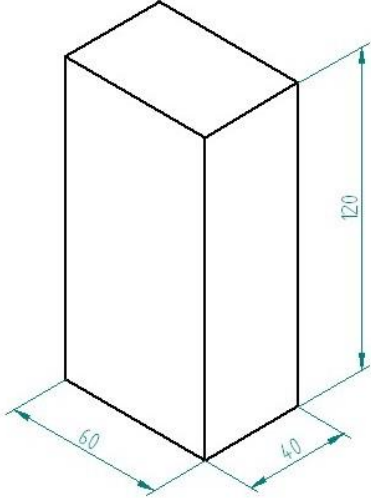
ZANIMANJE: VODOINSTALATER

ime i prezime:

| R.br: | Pitanje | Bodovi | |
|-------|--|-------------|----------------|
| | | mo- gući | ostva- reni |
| | Zaokruži točan odgovor: | | |
| 1. | Plastičnost 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 <u>d) sposobnost materijala da nakon deformacije zadrži novi oblik</u> e) otpornost materijala prema raspadanju. | 1 | |
| 2. | Zavarivanje je: a) spajanje više metalnih dijelova pomoću drugog metala ili legure s nižim talištem <u>b) spajanje istovrsnih metala pod djelovanjem topline u rastaljenom stanju uz dodavanje određenog metala</u> 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. | 3 | |
| 3. | Izvedena mjerna jedinica SI sustava za volumni protok je: <u>a) m³/s</u> b) Pascal Pa c) Newton N d) Watt W e) kg/s. | 1 | |
| | Odgovori na pitanje: | | |
| 4. | Koji su najčešći uzroci nezgoda pri korištenju ručnih alata? najčešći uzroci nezgoda pri korištenju ručnog alata su: - neispravan alat - upotreba alata u pogrešne svrhe - nepravilno odlaganje alata. | 2 | |
| 5. | Što su polimerni materijali? polimerni materijali su umjetni materijali čiji su bitni sastojci izgrađeni od makromolekularnih organskih spojeva, koji nastaju sintetski ili pretvorbom prirodnih proizvoda. imaju kratak povijesni razvoj u odnosu na metale, ali se sve više upotrebljavaju u strojarstvu. | 3 | |

| | | | |
|-----|---|---|--|
| 6. | Nabroji dijelove pomičnog mjerila: 1. <i>nepomični dio – s milimetarskom i colnom podjelom</i> 2. <i>pomični dio s nonijus podjelom</i> 3. <i>krakovi za vanjsko mjerenje</i> 4. <i>krakovi za unutarnje mjerenje</i> 5. <i>nastavak za mjerenje dubina</i> 6. <i>vijak za učvršćivanje</i> 7. <i>oslonac za povlačenje.</i> | 3 | |
| 7. | Objasni oznaku na cijevi: PP-R/Al/PB 22x1 p max=10bar PP-R = <i>vanjski sloj od polipropilena.</i> Al = <i>središnji sloj od aluminiija</i> PB = <i>unutarnji sloj od polibutilena</i> 22 = <i>vanjski promjer cijevi 22mm</i> 1 = <i>debljina stijenke cijevi 1mm</i> p _{max} = 10 bar = <i>najveći radni tlak 10bara</i> Na temelju oznake zaključujem da se radi o <i>višeslojnoj cijevi.</i> | 4 | |
| 8. | Prednosti cjevovoda iz polimernih materijala u odnosu na druge materijale: <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>mala volumna težina</i> ○ <i>mala toplinska vodljivost</i> ○ <i>ne podliježu koroziji</i> ○ <i>ne provode struju</i> ○ <i>velika savitljivost</i> ○ <i>polaganje i spajanje je brzo i jednostavno</i> ○ <i>smanjena opasnost od smrzavanja</i> | 4 | |
| 9. | Nabroji glavne načine antikorozivne zaštite. <i>zaštita od korozije provodi se na više načina od kojih su najčešće korišteni:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) <i>zaštita prilagođavanjem materijala,</i> b) <i>elektrokemijska zaštita (katodna),</i> c) <i>primjena antikorozivnih metala,</i> d) <i>zaštita prevlakama.</i> | 3 | |
| 10. | Koje vrste mjerila crteža poznaješ? <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>umanjeno mjerilo</i> ○ <i>uvećano mjerilo</i> ○ <i>mjerilo 1:1</i> | 2 | |
| 11. | Statika krutih tijela proučava <i>djelovanje vanjskih sila na kruto tijelo koje pod tim djelovanjem ostaje u ravnotežnom stanju (stanju mirovanja ili jednolikog pravocrtnog gibanja).</i> | 2 | |
| | Dopuni rečenice: | | |
| 12. | Željezo se dobiva iz <u>željeznih ruda.</u> | 1 | |
| 13. | Čelik oznake Č.0360 je <u>konstrukcijski čelik.</u> | 1 | |
| 14. | Mjed je legura bakra i <u>cinka.</u> | 1 | |

| | | | |
|-----|---|---|--|
| 15. | <p>Na slici je prikazan alata za</p>  <p style="text-align: right;"><i>ručno narezivanje navoja</i></p> | 1 | |
| 16. | <p>Kao alati za meko lemljenje koriste se <u>električna i plinska lemilica</u>.</p> | 1 | |
| 17. | <p>Nabroji dijelove bušilice na slici:</p>  <p style="text-align: right;"> <u>A-postolja bušilice</u> <u>B – stup bušilice</u> <u>C – kućište vretena</u> <u>D – elektromotor</u> <u>E – radno vreteno</u> <u>F– stezna glava</u> <u>G – granični vijak</u> <u>H – ručica</u> <u>I- ručica</u> </p> | 3 | |
| 18. | <p>Tolerancija je <u>dopušteno odstupanje od stvarne mjere</u>.</p> | 2 | |
| 19. | <p><u>25 cm = 250 mm</u>.</p> | 1 | |
| 20. | <p>Izračunaj površinu ventilacijskog kanala ako je zadano:</p>  <p style="text-align: right;"> a=10cm b=0,3m </p> <p style="text-align: right;"> $A=a \cdot b$ $a=10cm$ $b=0,3m = 30cm$ $A=10 \cdot 30 = 300cm^2$ </p> | 2 | |

| | | | |
|-----|---|---|--|
| 21. | <p>Kolika je površina i opseg presjeka cijevi čiji vanjski promjer iznosi $d_1 = 5$ cm, a unutarnji promjer $d_2 = 4$ cm?</p>  <p> $O = d_1 \cdot \Pi + d_2 \cdot \Pi = 5 \cdot 3,14 + 4 \cdot 3,14 = 15,7 + 12,56 = 28,26$ cm $r_1 = d_1 : 2 = 5 : 2 = 2,5$ cm $r_2 = d_2 : 2 = 4 : 2 = 2$ cm $P = r_2^2 \cdot \Pi - r_1^2 \cdot \Pi = 2^2 \cdot 3,14 - 2,5^2 \cdot 3,14 = 12,56 - 19,625 = -7,065$ cm² </p> | 5 | |
| 22. | <p>Izračunaj oplošje i volumen (u litrama) kvadra zadanog na slici.</p>  <p> $a = 60$ mm, $b = 40$ mm, $c = 120$ mm $O ?$, $V ?$ </p> <p> $O = 2(a \cdot b + b \cdot c + a \cdot c)$ $O = 2(60 \cdot 40 + 40 \cdot 120 + 60 \cdot 120)$ $= 2(2400 + 4800 + 7200)$ $= 2 \cdot 14400 = 28800$ mm² </p> <p> $V = a \cdot b \cdot c$ $O = 60 \cdot 40 \cdot 120$ $= 288000$ mm³ $V = 0,29$ l </p> | 4 | |