

## VPRAŠANJA ZA POKLICNO MATURO 2015/16 - STROJNIŠTVO (OBG)

Zap. št.	Vprašanje
1.	Opreделите značilnosti postopkov odrezovanja, naštejte postopke in opišite njihov pomen v proizvodnji.
2.	Kaj so glavna, podajalna in nastavitvena gibanja na obdelovalnih strojih (pojasnite na primerih struženja, frezanja, vrtanja in brušenja)?
3.	Navedite materiale za rezalna orodja, njihove lastnosti in njihovo uporabo v praksi.
4.	Pojasnite pomen geometrije rezalnih orodij (koti alfa, beta, gama, kapa, epsilon, lambda...) na klasičnih in sodobnih rezalnih orodjih (rezalne ploščice).
5.	Definirajte obstojnost orodja in pojasnite vplive nanjo, skicirajte diagram $v_c - T$ in pojasnite pomen oznak, kot so T60 in $v_{c60}$ .
6.	Pojasnite nastanek odrezka pri rezanju s klinom. Opišite ugodne oz. neugodne odrezke in razložite vpliv posameznih tehnoloških parametrov na obliko odrezkov.
7.	Razložite toplotne razmere pri odrezovanju in vlogo hladilnih ter mazalnih sredstev (vrste in uporabnost teh sredstev).
8.	Skicirajte prerez odrezka in rezalne sile pri enorezilnem orodju. Kolikšna moč elektromotorja je potrebna pri vzdolžnem struženju?
9.	Kako izbiramo optimalne parametre pri struženju glede na razpoložljivo moč elektromotorja, vrsto materiala obdelovanca in orodja, predvideno obstojnost in zahtevano kvaliteto površine?
10.	Navedite vrste del, ki jih lahko opravimo s struženjem, analizirajte pomen in uporabnost posameznih vrst stružnic v sodobni proizvodnji.
11.	Opišite osnovne značilnosti glavnih delov univerzalne stružnice in razložite uporabnost linet.
12.	Opišite načine vpetja obdelovancev in orodij na stružnici ter navedite primernost uporabe posameznega načina.
13.	Primerjajte postopek skobljanja s pehanjem in navedite primernost uporabe posameznega postopka.
14.	Opreделите postopek vrtanja in načine vrtanja ter obrazložite geometrijo vijačnega svedra.
15.	Primerjajte postopke obdelave izvrtin in opišite njihove značilnosti (načini dela, uporaba).
16.	Pojasnite prerez odrezka, rezalne sile, vrtilni moment, potrebno moč in čas izdelave pri vrtanju.
17.	Opišite postopek grezenja in njegovo uporabnost ter obrazložite geometrijo orodja.
18.	Našajte orodja za vrtanje, grezenje in povrtavanje. Opišite značilnosti ter uporabo najpogosteje uporabljenih orodij?
19.	Opišite postopek povrtavanja in njegovo uporabnost ter obrazložite geometrijo orodja.
20.	Katere stroje uporabljamo za vrtanje, grezenje in povrtavanje? Navedite njihove glavne dele in opišite prenos glavnega ter podajalnega gibanja?
21.	Opreделите postopek frezanja. S skico ponazorite načine frezanja in opišite njihove značilnosti.
22.	Opišite istosmerno in protismerno freziranje, naštejte in opišite rezalne sile ter primerjajte uporabnost obeh postopkov.
23.	Našajte orodja za freziranje in navedite njihovo uporabo. Opišite frezalne stroje in navedite razliko med univerzalnim in namenskim (specialnim) strojem.
24.	Obrazložite direktno, indirektno in diferencialno deljenje na frezalnem stroju.
25.	Opišite postopek posnemanja in njegovo uporabnost ter naštejte nekaj karakterističnih izdelkov.
26.	Opišite naravna in umetna brusna sredstva ter njihovo uporabo. Kako določamo in izbiramo strukturo brusa?
27.	Kako opravljamo poravnavanje, ostrenje in vpenjanje brusov? Navedite varnostne ukrepe, ki jih moramo pri tem upoštevati.
28.	S skico prikažite in opišite načine brušenja ter navedite osnovne značilnosti brusilnih strojev.
29.	Opišite postopek honanja, njegovo uporabo, vrste orodij in izbiro parametrov.

30.	Primerjajte postopek lepanja s poliranjem. Naštejte vrste past, nosilce orodja ter njuno uporabo.
31.	Opišite postopek superfiniš in navedite možnosti njegove uporabe.
32.	Opišite ultrazvočno obdelavo, orodja, parametre, naprave in uporabnost tega postopka.
33.	Opišite značilnosti postopkov obdelave z nevezanim orodjem in navedite možnost uporabe.
34.	Opišite elektroerozijsko obdelavo, orodja, parametre in uporabnost tega postopka. Primerjajte jo z elektrokemično obdelavo.
35.	Naštejte postopke izdelave ozobj in opišite njihove značilnosti.