

Forgácsolás technológia alapjai - Gyártástechnológia

Felkészülést segítő kérdések

2015-16.

1. Mi a gyártástervezés feladata?
2. Milyen elemekből áll a technológiai terv?
3. Mit nevezünk műveletnek és művelet elemnek?
4. Jellemezze a gyártási típusokat tömegszerűségük szerint!
5. Mit jelent a tömegszerűségi fok?
6. Milyen paraméterek jellemzik a gyártási feladat nehézségét?
7. Milyen dokumentumokkal definiálható a technológiai folyamat?
8. Milyen információkat tartalmaz a műveleti utasítás?
9. Hogyan csoportosíthatók a gyártási hibák megjelenési formájuk szerint?
10. Mik lehetnek a gyártási hibák okai?
11. Milyen módokon adható meg a méret tűrés?
12. Milyen alak és helyzettűréseket definiál a szabvány?
13. Melyek a leggyakrabban használt felületi érdesség paraméterek?
14. Rajzolja le a műveleti ráhagyás felépítését, nevezze meg az egyes paramétereket!
15. Hogyan határozható meg a ráhagyás nagysága a becsült gyártási hibák alapján?
16. Hogyan határozható meg a ráhagyás nagysága tapasztalati módszer alapján?
17. Sorolja fel az előgyártmány választás lépéseit!
18. Milyen előgyártmány típusok és altípusok alkalmazhatók gépalkatrészek gyártása során?
19. Melyek a hengerelt és húzott előgyártmányok sajátosságai?
20. Hasonlítsa össze a szabadalakító és a süllyesztékben kovácsolt előgyártmány tulajdonságait!
21. Milyen öntési eljárások léteznek, mik ezek tulajdonságai gyártástervezési szempontból?
22. Milyen feltételek mellett használható hegesztett előgyártmány?
23. Milyen szempontok alapján választható ki a megfelelő előgyártmány típus?
24. Mit nevezünk szabadságfoknak?
25. Milyen szabadságfokai vannak egy testnek?
26. Mit jelent a teljes helyzetmeghatározás?

27. Mi a bázis?
28. Csoportosítsa a bázisokat több szempont szerint!
29. Mi a készülék feladata?
30. Osztályozza a készülékeket!
31. Milyen műszaki és gazdasági előnyei vannak a készülékek alkalmazásának?
32. Ismertesse a készülékek általános felépítését!
33. Milyen készülék típusok léteznek?
34. Mi a készülék test feladata?
35. Milyen típusú ülékek vannak?
36. Milyen formában jelenhet meg külső hengeres felület gépipari alkatrészeken?
37. Milyen előkészítő műveleteket kell végrehajtani tengely jellegű alkatrész gyártása esetén?
38. Mi a központfurat szerepe?
39. Milyen készülékek használhatók tengely jellegű alkatrészek megmunkálása során?
40. Mi a báb, milyen fajtái vannak?
41. Hogyan rögzíthető vékony falú furatos alkatrész?
42. Milyen eljárásokkal nagyolható egy palástfelület?
43. Milyen eljárásokkal IT7 minőségnél pontosabb palástfelületet készíteni?
44. Milyen követelményeknek kell megfelelni egy furatnak?
45. Mi jellemzi a csigafúróval történő fúrást?
46. Mi a központozás szerepe?
47. Milyen hiba okok léphetnek fel fúrás esetén?
48. Hogyan javítható egy furat fontossága?
49. Milyen megfontolások alapján választható szerszámgép fúráshoz?
50. Milyen követelményeknek kell megfelelnie egy sík felületnek?
51. Hogyan értelmezhető a síklapúság?
52. Milyen egyetemes készülékek használhatók sík felület nagyolása esetén?
53. Milyen különbségek vannak az egyen és ellenirányú palástmarás között?
54. Hogyan határozható meg egy sík felület marási ideje?
55. Mi jellemzi sík felületek köszörülését?

56. 80 mm hosszú, 40 mm átmérőjű nagyolt palástfelületet kell előállítanunk 60 mm átmérőjű előgyártmányból E400/1000 esztergagépen. A forgácsolási sebesség 90 m/min, az előtolás 0.5 mm, a fogásmélység 3 mm, a beállítható fordulatszámok: 1500-1060-750-530-375-265-190-132-95-67-47,5-33,5 1/min. Készítsen vázlatot a mozgásciklusról! Mennyi a megmunkálás ideje?
57. 80 mm hosszú, 38 mm átmérőjű simított palástfelületet kell készítenünk E400/1000 esztergagépen. A forgácsolási sebesség 125 m/min, az elvárt felületi érdesség $R_a 1,6 \mu m$, a kés csúcssugara 0,4 mm, a beállítható fordulatszámok: 1500-1060-750-530-375-265-190-132-95-67-47,5-33,5 1/min. Készítsen vázlatot a mozgásciklusról! Mennyi a megmunkálás ideje?
58. 28 mm átmérőjű, 65 mm hosszú átmenő furatot kell készíteni E400/1000 esztergagépen. A forgácsolási sebesség 20 m/min, az előtolás 0.08 mm, a beállítható fordulatszámok: 1500-1060-750-530-375-265-190-132-95-67-47,5-33,5 1/min. Adja meg a műveletelem sorrendet! Készítsen vázlatot a mozgásciklusról! Mennyi a megmunkálás ideje?
59. 5 mm mély, 10 mm széles és 130 mm hosszú lépcsőt készítünk marással. A maró átmérője 46 mm, a fogainak száma 6, fogankénti előtolás 0.05 mm, a forgácsolási sebesség 150 m/min, a megengedett fogásmélység 2 mm, a marógép gyorsjárat sebessége 4000 mm/min. Készítsen vázlatot a szerszám pályáról! Mennyi a megmunkálás ideje? Mekkora az anyagleválasztási sebesség?

2015. szeptember 16.

Dr Mikó Balázs