

CAD/CAM MODELLEZÉS ALAPJAI

Felkészülést segítő kérdések

2013. május 2.

1. Definiálja a CAD rendszer fogalmát!
2. Osztályozza a CAD rendszereket több szempont szerint!
3. Mi a gépészeti tervezés célja?
4. Ismertesse a gépészeti tervezés folyamatát!
5. Mi határozza meg a termékfejlesztésre fordított időt?
6. Mit értünk egy termék optimalizálása alatt?
7. Hogyan segíti a szimultán mérnöki tervezés elve a tervezési folyamatot?
8. Mit értünk szimuláció alatt?
9. Írjon példákat CAD modellen végezhető szimulációra!
10. Mi a modell?
11. Ilyen típusú modellek léteznek?
12. Mi a prototípus?
13. Mit jelent a parametrikus asszociatív testmodellezés?
14. Soroljon fel CAx szakmodulokat, milyen előnyökkel jár ezek használata?
15. Milyen fejlődési tendenciák mutatkoznak CAD rendszerek területén?
16. Csoportosítsa a testmodellezés építőelemeit!
17. Milyen referencia elemeket ismer?
18. Milyen elsődleges építőelemek léteznek testmodellezés során?
19. Milyen lépésekkel definiálható egy hasáb kihúzás?
20. Milyen lépésekkel definiálható egy forgatásos kivágás?
21. Sorolja fel a vázlatkészítés elemeit!
22. Sorolja fel a vázlatkészítés során használható kötöttségeket!
23. Milyen másodlagos építőelemek léteznek testmodellezés során?
24. Ismertesse a mintázat készítésének lehetőségeit!
25. Hogyan definiálható matematikailag egy síkgörbe?
26. Írjon példát síkgörbe kétféle definíciójára!
27. Milyen módon adhatók meg bonyolult görbék?
28. Mit jelent a görbék folytonossága?
29. Milyen esetei vannak görbék folytonosságának?
30. Mi az a polinom?
31. Mi az approximáció és mi az interpoláció közti különbség?
32. Hogyan definiálhatók 3D-s felületek?
33. Írjon példát felület kétféle definíciójára!
34. Mik a kvadratikus felületek? Írjon példákat!
35. Mi a translációs felület?
36. Mit nevezünk vonalfelületnek?
37. Mit nevezünk szobor szerű felületnek?
38. Adja meg az alábbi geometriai transzformációk transzformációs mátrixait: eltolás, skálázás, elforgatás tengely körül, tükrözés koordináta síkra, koordináta tengelyre, origóra!
39. Hogyan támogatja a CAD rendszer a rajzkészítést?
40. Mik a mézettek elhelyezésének fő szabályai?
41. Milyen szabályok alapján építjük fel a mérethálózatot?
42. Hogyan adható meg tűrés?
43. Milyen felhasználásai lehetnek egy CAD modellnek?
44. Mi a grafikus kernek feladata?
45. Mi a szakmodul, milyen előnyei és hátrányai vannak?
46. Milyen neutrális fájlformátumokat ismer?
47. Milyen problémák jelentkeznek ilyen fájlformátumokkal végzett adatcsere esetén CAx rendszerekben?
48. Mi a PLM?
49. Mi a PLM célja?

50. Milyen folyamatokat integrál a PLM?
51. Mi a PDM?
52. Mik a termék adatok?
53. Milyen státuszai lehetnek egy terméknek?
54. Mi a jogosultság kezelés?
55. Mi a reverse engineering?
56. Ismertesse a reverse engineering általános folyamatát!
57. Osztályozza a felület digitalizálási eljárásokat!
58. Ismertesse a felület digitalizálási eljárásokat!
59. Mi a gyors prototípus célja?
60. Osztályozza a gyors prototípus gyártási eljárásokat!
61. Ismertesse az SLA, SLS, FDM, LOM, 3DP, PolyJET gyors prototípus eljárásokat!
62. Osztályozza a szilikon öntőminták típusait!
63. Hogyan hozható létre egy térbeli pont síkbeli leképezése?
64. Mi a drótvázás megjelenítés?
65. Mi a láthatósági algoritmusok célja?
66. Soroljon fel láthatósági algoritmusokat!
67. Mi a renderelés folyamata?
68. Milyen környezeti paraméterek megadása szükséges egy valósághű megjelenítés generálásához?
69. Milyen módszerekkel kezelik CAD rendszerek az objektumok színét?