

Vegyipari Művelettan speciális kollégium vizsgakérdései

1. Műveleti egység/egyensúlyi egység/átviteli egység fogalma, ismertetése.
2. Áram, áramsűrűség fogalma.
3. Általános anyag- és komponensmérleg (betűk megnevezése, mértékegységek)értelmezése.
4. Fourier, Fick, Newton törvények ismertetése
5. Egyenáramú, kétfázisú műveleti egység ismertetése
6. Ellenáramú, kétfázisú műveleti egység ismertetése
7. Ismertesse a folytonossági tételt (levezetés, jelentés)
8. Ismertesse a Bernoulli egyenletet, mutassa be az alkalmazását sebességmérésre.
9. Ismertesse a lamináris és turbulens áramlás jellemzőit.
10. Ismertesse a fluidizáció jelenségét.
11. Kémiai reaktorok osztályozása
12. Hasonlítsa össze a cső- és az üstreaktort elsőrendű, homogén, izoterm rendszer esetén!
13. Szakaszos desztilláció (anyag-, komponensmérleg, berendezés rajz)
14. Rektifikálás általános sémája (anyag-, komponensmérleg, berendezés rajz)
15. Folyamatos, kétkomponensű tányéros rektifikálás bemutatása (anyag-, komponensmérleg, berendezés rajz)
16. Folyamatos, kétkomponensű töltetes rektifikálás bemutatása (anyag-, komponensmérleg, berendezés rajz)
17. Abszorpció (anyag-, komponensmérleg, berendezés rajz)
18. Abszorber-deszorber rendszer technológiai megvalósítása (ábrázolás x-y diagramon)
19. Kétfilm elmélet ismertetése
20. Egyfokozatú extrakció ismertetése (anyag-, komponensmérleg, háromszög diagram)
21. Többfokozatú extrakció, egységenként friss oldószer bevezetésével (anyag-, komponensmérleg, háromszög diagram)
22. Többfokozatú egyenáramú extrakció (anyag-, komponensmérleg, háromszög diagram)
23. Szilárd-folyadék extrakció
24. Mutassa be a szuperkritikus extrakciót egy példán keresztül (p, T, folyamatábra)
25. Adszorpciós izoterma típusok ismertetése
26. Adszorpció egyensúlyi modellje
27. Szűrési típusok (cross-flow, dead-end)
28. Darcy féle szűrési egyenlet (betűk megnevezése, mértékegységek)
29. Membránműveletek csoportosítása hajtóerő szerint (10 db felsorolás)
30. Ülepedési sebesség egyenlete
31. Dorr-ülepítő felépítése (sematikus ábra)
32. Centrifugálás, centrifugális erőter, centrifugák jelzőszáma)
33. Porleválasztó készülékek felsorolása, ciklon kifejtése (sematikus ábra)
34. Kombinált műveletek felsorolása, egy kifejtése példán keresztül
35. Hőcsere típusai (hővezetés, hőátadás, hőátbocsátás, hőcsugárzás- egyenletek)
36. Bepárlás (anyag-, komponensmérleg, folyamatábra), Robert bepárló bemutatása
37. Hőcserélők TEMA szerinti osztályozása
38. Keverés, keverőtípusok