

Прашања за парцијалните проверки и домашни од предметот Хидрауличен и пневматски транспорт кај доц. д-р Ана Лазаревска

Тест/Домашно 1:

Физички својства на флуидите:

1. Набројте ги физичките својства на флуидите и дајте накратко објаснение за секое од тие својства.
2. Густината на флуидите се дефинира како:
3. Стисливоста на флуидите се дефинира како:
4. Равенка на состојба на идеален / реален гас гласи:
5. Вискозноста на флуидите се дефинира како:
6. Како се дефинира Дарсиевиот коефициент на триење и од што зависи тој. Математичка и физичка интерпретација. Објаснување на функционалната зависност (дијаграмот) за разните нежими на струење.
7. Влажноста на гасовите се дефинира како:
8. Специфичната топлина и топлината на спроводливост кај флуидите се дефинира како:

Водоводни системи:

9. Наведете/Напишете ги и дајте објаснение за основните принципи врз кои се засновува хидрауличната пресметка на магистралните водоводи
10. Наведете/Напишете ги и дајте објаснение за основните принципи врз кои се засновува хидрауличната пресметка на разгранета мрежа и за прстенеста мрежа
11. Што се тоа специјални водоводи и каде се применуваат.
12. Што претставува појавата хидрауличен удар и каде и при кои услови настанува.
13. Како се дефинира брзината на ширење на пореметувањето и како истата се пресметува.
14. Објаснете ги фазите на хидрауличен удар.
15. Објаснете неколку начини за заштита од хидрауличен удар.

Нафтоводни системи:

16. Дајте краток осврт на начините за производство и преработка на сива нафта.
17. Технологија за транспорт на сива нафта во нафтоводи
18. Хидраулична пресметка на нафтоводите при изотермно струење
19. Хидраулична пресметка на нафтоводите при неизотермно струење.
20. Системи за загревање на сивата нафта и нејзините фракции.
21. Пад на температурата во нафтоводите при константен проток
22. Пад на температурата во нафтоводите при неконстантен проток
23. Определување на коефициентот на премин на топлината низ нафтоводот
24. Определување на падот на притисокот при неизотермно струење: а) кога $t_a=0$, б) $t_a \neq 0$
25. Карактеристика на цевководот при неизотермно струење

26. Заштита на нафтоводите од корозија
27. Определување на топлината на загревање на сировата нафта и нејзините потешки фракции

Гасоводни системи

28. Видови на гасоводи и производство на гас
29. Класификација и елементи на гасоводите
30. Изградба на гасоводи
31. Хидраулична пресметка на гасоводите при изотермно струење
32. Гасоводи со висок и среден притисок при константен проток
33. Гасоводи со низок притисок при константен проток
34. Гасоводи со висок притисок со поатна потрошувачка
35. Хидраулична пресметка на нафтоводите при неизотермно струење.
36. Промена на температурата на гасот вдоль цевководот
37. Определување на падот на притисокот при неизотермно струење и константен проток: а) случај на загревање на гасот за време на струењето б) случај на ладење на гасот за време на струењето
38. Определување на падот на притисокот при неизотермно струење и променлив проток
39. Адијабатско струење на гасот

Техноекономска пресметка:

40. Што опфаќа техно-економската пресметка на цевководи. Како се пресметуваат инвестициони трошоци - погонски оперативни трошоци)
41. Што опфаќа техно-економската пресметка на цевководи. Како се пресметуваат погонските, т.е. оперативните трошоци.