

Abimehhanismid kordamisküsimused lõpueksamiks

1. Laevapumpade liigitus ehituse, tööpõhimõtte ja kasutusala järgi; pumba töö iseloomustavad parameetrid ja nende mõõtühikud.
2. Pumba imemiskõrgus ja selle avaldamine Bernoulli võrrandi kaudu.
3. Kavitatsioon pumbas, selle tekkimise tingimused, kavitatsiooni varu ja kaviteerimisohu vähendamise võimalused .
4. Pumba staatiline ja dünaamiline tõstekõrgus. Rõhk survetorus ja dünaamilise rõhu avaldamine mõõteriistade kaudu.
5. Pumba tootlikkus, võimsus ja kasutegur – nende arvutus.
6. Kolbpumpade tootlikkus: üksik- ja mitmekordse tegevusega pumpade tootlikkuse graafikud ja ebaühtlusaste, selle tuletamine.
7. Staatilise rõhu pumpade karakteristikud, rõhu ja jõudluse reguleerimine.
8. Kolbpumpade indikaatordiagramm, indikaatorlik võimsus ja kasutegur. Pumpamishäirete diagnoosimine indikaatordiagrammi järgi.
9. Eripöörlemissagedus, labapumpade liigitus ja tööparameetrite olemus eripöörlemissagedusest.
10. Tsentrifugaalpump: tööpõhimõte, imemisvõime, telje- ja radiaalsuunaline jõud, nende mõju ja tasakaalustamise võimalused.
11. Ühe- ja mitmeastmelised tsentrifugaalpumbad. Töörattaste ühendamise skeemid; ehitus - töörattad, kere, võllid, laagrid, võlli- ja sisetihendid, valmistamise materjalid.
12. Tsentrifugaalpumpade eksploatatsioon: käivitamine, teenindamine töö ajal, reguleerimise võimalused, pumba põhilised rikked ja nende kõrvaldamine. Pumba töö analüüs karakteristikute järgi.
13. Tsentrifugaalpumba poolt arendatav rõhk: rõhu valemi (Euleri võrrand) tuletamine, labade profiili mõju pumba rõhule, tegelik rõhk pumbas.
14. Tsentrifugaalpumba võrgukarakteristik , tööpunkt. Tsentrifugaalpumba tootlikkuse ja rõhu reguleerimisvõimalused.
15. Tsentrifugaalpumpade rööp- ja jadaühenduse karakteristikud.
16. Tsentrifugaalpumba karakteristiku ümberarvutamine viskoosete vedelike jaoks.
17. Propellerpumba ehitus, tööpõhimõte, põhiparameetrid, eelised, puudused ja eksploatatsioon .
18. Tsentrifugaal-, diagonaal- ja aksiaalumpade surve (H), võimsuse (P), kasuteguri (η), ja jõudluse (Q) karakteristikute võrdlemine ja nende praktikas kasutamine.
19. Keerispumbad: tööpõhimõte, ehitus, tööparameetrid, eelised , puudused, kasutusala.
20. Jugapumbad: ehitus tööpõhimõte, põhiparameetrid, eelised ja puudused, kasutusala.
21. Kolbpumpade liigitus: üksiktoimekolbpump, varbpump, kaksiktoimekolbpump, diferentsiaalkolbpump – nende tööpõhimõte, tööskemid , töötsükkel, tööparameetrid.
22. Kolbpumpade ehitus: silindrid, klapikarbid, õhukuplid , kolvid, klapid, kolvisääre tihendid , osade valmistamise materjalid.
23. Kolbpumpade eksploatatsioon: käivitamine, tootlikkuse reguleerimise võimalused, võimalikud rikked, kolbpumpade eelised ja puudused, kasutusala. Tööparameetrite karakteristikud.

24. Radiaalkolbrotatsioonpump: skeem ja tööpõhimõte, ehitus, kasutusala, tootlikkuse reguleerimise konstruktiivsed võimalused , eelised ja puudused. Tööparameetrid.
25. Aksiaalkolbrotatsioonpump: skeem ja tööpõhimõte , tootlikkuse reguleerimise konstruktiivsed moodused , kasutusala, eelised ja puudused. Tööparameetrid.
26. Rotatsioon-siiberpumbad: ühe- ja kahekordse tegevusega pumbad – kasutusala, tööparameetrid, eelised ja puudused.
27. Vesirõngaspump: tööpõhimõte, kasutusala, eelised ja puudused, tööparameetrid.
28. Hammasrataspumbad: liigitus, tööpõhimõte, ehitus, sisemise- ja välishambumisega ning reverseeritavad hammasrataspumbad. Hammasrataspumba tootlikkus, eelised puudused ja kasutusala.
29. Ühe- ja mitme kruviga kruvipumbad: tööpõhimõte, ehitus, tööparameetrid, eelised, puudused ja kasutusala.
30. Hüdroajamite põhiskeemid. “Avatud “ ja “suletud” hüdroajami skeem, koostisosad (pumbad, hüdroajajad, kaitseklapid, reduktsioonklapid, drosselid, hüdrolukud) nende ehitus ja tööpõhimõte.
31. Radiaal- ja aksiaalrotatsioonitüüpi hüdro mootorid: tööpõhimõte, ehitus ja kasutusala.
32. Pöördhüdro mootorid ja hüdrošarniirid – tööpõhimõte, ehitus ja kasutusala.
33. Hüdroajamite ekspluatatsioon, tüüpilised rikked ja nende kõrvaldamine.
34. Laeva kest- ja plaatsoojusvahetid- nende ehitus, valmistamise materjalid, kasutamise valdkond ja hooldus.
35. Laeva veemagestusseadmed , otstarve , liigitus. Adiabaatilise-, isotermilise keemisega vaakummagestite ja pöördosmoosmagestite tööpõhimõte ja skeemid.
36. Ühe- ja kaheastmelised „Atlas“ ja „Alfa-Laval“ veemagestid: ehitus, tööpõhimõte. Veemagestite ekspluatatsioon, käivitamine ja teenindamine töö ajal.
37. Kütuse- ja õliseparaatori ülesanne. Tsentrifugaal-taldrikseparaatori tööpõhimõte, kinemaatiline skeem ja põhiosad.
38. Taldrikseparaatori töötamise režiimid klarifikaatorina ja purifikaatorina. Reguleeriseibi vajadus ja selle valimine kütuse tiheduse temperatuuri ja separaatori tootlikkuse järgi.
39. Perioodilise toimega isepuhastuvad separaatorid : nende ehitus tööpõhimõte, eelised ja puudused.
40. Kütuse ja õli filtrid: liigitus, ehitus, tööparameetrid, peensus, elementide materjalid.
41. Nõuded laevadelt merre sattuva naftasaaste vältimiseks. Pilsivee naftast puhastamise meetodid. Pilsivee separaator “Turbulo” ehitus ja tööpõhimõte.
42. Tahkete ja naftarikaste vedeljäätmete käsitlemise üldpõhimõtted. Insineraatorid.
43. Laeva suruõhusüsteemid , suruõhu mahutid, armatuur ja süsteemi teenindamine
44. Laeva suruõhukompressorite liigitus ja ehitus. Ühe- ja mitmeastmelise suruõhukompressori indikaatordiagramm ja kompressori töö hindamine indikaatordiagrammi järgi.
45. Ühe- ja mitmeastmelise õhukompressori töö põhimõte, kasutegur, tootlikkus ja selle reguleerimise võimalused.
46. Rooliseadme otstarve ja ehitus. Labaroolile mõjuvad jõud ja momendid, laeva pöörav moment. Laeva triiv tsirkulatsioonil.
47. Rooliajamid, nende otstarve , liigitamine, ehitus, võrdlus, kasutusala.
48. Elektrihüdrauliline rooliseade reguleeritava tootlikkusega RGRP-ga ja neljasilindrilise plunzerajamiga, põhielemendid, juhtimine ja hooldus.

49. Kahesilindrilised el.-hüdraulilised roolimasinad - hüdrooskeemi põhielemendid, tööpõhimõtte, juhtimine ja hooldus.
50. Laeva haalamis-ankurdusseadmed. Automaatvintsi hüdrooskeem.
51. Elektripneumo-hüdrauliline ankurseadmete kaugjuhtimise süsteemid.
52. Laeva laadimis-lossimisseadmed. Laevakraanade ehitus ja hooldus.
53. Paatide veeskamise seadmed: paadivintside kinemaatiline skeem, vintsi siduri ja vabajooksupiduri ehitus.
54. Laeva ramp, visiiri ja aparellseadmete ehitus, ohutusnõuded.
55. Mehhaniseeritud lastiluugikatted: otstarve, liigitamine, nõuded. Mitmeseksioonilised lahtilükatavad luugikatted hüdroosilindrite ja hüdrošarniiridega. Tööpõhimõtte ja ehitus.
56. Laevasüsteemide torustikud, torude valiku põhimõtted, toruühendused, armatuur. Torustiku tugevusarvutus.
57. Masinaruumide pilsside kuivendussüsteemi põhimõtteline skeem, elemendid, hooldus ja kaugjuhtimine.
58. Tulekustutussüsteemid veejugadega, piserdamise ja pihustamisega. Splinkersüsteemi skeem ja elemendid.
59. Laeva süsihappegaasi kõrg- ja madalsurve tulekustutussüsteemi ehitus ja tööpõhimõtte.
60. Laeva veevarustussüsteemid: otstarve, liigitamine ja nõuded joogiveesüsteemidele. Ühtse olme-mageveesüsteemi põhimõtteskeem. Hüdrofori otstarve ja ehitus.
61. Laeva elutarbesüsteemid. MARPOL 73/78 nõuded heitvee süsteemidele. Reisilaev "Romantika" heitveesüsteemi ja biojaama põhimõtteline skeem.
62. Ventilaatorid. Laeva üld- ja masinaruumi ventilatsioonisüsteemide otstarve ja liigitamine. Loomulik- ja sundventilatsiooni ehitus.
63. Laeva ventilatsiooni- ja küttesüsteemid. Ühe- ja kahe kanaliga keskkonditsioneerimissüsteemid.
64. Laeva kuivendus- ja ballastisüsteemid, magistraalklappide kaugjuhtimine.
65. Kütuse Vibratsioonviskoosimeeter EVT 10C ehitus ja tööpõhimõtte.
66. Automaatne pneumaatiline viskoossusregulaator VAF Viscotherm.
67. Laeva sanitaar- ja tehnilise vee süsteemid.
68. Otsetoimega regulaator Amot ehitus, tööpõhimõtte, kasutusala.
69. Hüdraulilised võimendid, ehitus tööpõhimõtte ja kasutusala.
70. Suruõhukompressorite töö automatiseerimine.