

KONSTRUKCIJA BRODA - PPO

BRODOSTROJARSTVO

1. Na kojem brodu je prvi put ugrađeno brodsko dvodno?
2. Tko je izumitelj motora sa unutarnjim izgaranjem?
3. Ime prve podmornice na nuklearni pogon.
4. Ime prvog teretnog broda na nuklearni pogon.
5. Kako se u pomorstvu još popularno naziva SOLAS Konvencija?
6. Po čemu je poznati brod *Great Western*?
7. Po čemu je poznat brod *Great Britain*?
8. Tko je utemeljio prve propise o nadvođu?
9. Što označava pojam Panamax brod s tipičnim dimenzijama (stare i nove dimenzije)?
10. Po čemu je poznat brod *Titanik*?
11. Po čemu je poznat brod *Exxon Valdez*?
12. Zašto služi brodsko dvodno?
13. Koji limovi čine brodsko dvodno?
14. Koji konstrukcijski elementi čine dvodno broda?
15. Koji su najvažniji balastni tankovi na brodu?
16. Koja je uloga prednjeg pretežnog i zadnjeg zatežnog tanka?
17. Što je to rebrenica?
18. Koje vrste rebrenica postoje na brodu?
19. Što je to kobilica?
20. Koje vrste kobilica možeš nabrojiti?
21. Što ima tank dvodna da bi mogao biti u funkciji?
22. Što su to kaljuže gdje se nalaze i zašto služe?
23. Što imaju kaljuže da bi bile u funkciji?
24. Imaju li ikakvu funkcionalnu vezu tankovi dvodna i kaljuže, objasni zašto?
25. Što je to hrptenica?
26. Što su to pražnice i zašto služe?
27. Što su to vojevi i kako se obilježavaju?
28. Odakle se broje rebra broda?
29. Gdje se nalaze ljuljne kobilice i koja je njihova uloga?
30. Gdje se nalaze uzvojni limovi i uzvojna koljena? (Nacrtaj)
31. Kakva mogu biti uzvojna koljena?
32. Što su to sponje?
33. Što su to polusponje?
34. Kako se zove element uzdužne čvrstoće koji odvaja tankove dvodna od kaljuža?
35. Što je to pramčana statva?
36. Koje vrste pramčanih statvi poznaješ?
37. Koja je uloga pramčane statve s bulb profilom?
38. Kakve su najčešće vrste jarbola?
39. Što je to SWL i gdje se označava?
40. Kako se zove istaknuti dio pramca broda?
41. Kako se zove istaknuti dio krme broda?
42. Što su to grotla?
43. Koja dva osnovna sustava služe za zatvaranje grotala?
44. Podjela poklopca grotla prema izvedbi pomaka?
45. Nabroji tehnika pomicanja poklopca grotla u sastavu brodske konstrukcije?
46. Koji su najveći prostori za teret na konvencionalnim teretnim brodovima?
47. Nacrtaj korigiranu nepropusnu pregradu? (Tlocrt)
48. Kako se zove najvažnija i jače dimenzionirana nepropusna pregrada?
49. Koliko na brodu ima najmanje nepropusnih pregrada i gdje se nalaze?
50. Na koji način se određuje broj nepropusnih pregrada na teretnim brodovima?
51. Koji planovi kapaciteta postoje, te koje su njihove razlike?
52. Što je to faktor slaganja?
53. Što je to prostor po toni nosivosti?

54. Koje su osnovne vrste brodskih kormila?
55. Što je to koeficijent glavnog rebra?
56. Nabroji osnovne procese prilikom gradnje broda?
57. Što je to probna vožnja (engl. *sea trail*)?
58. Što je to deplasman broda?
59. Što je to ukupna nosivost i kako se dijeli?
60. Što čini korisnu nosivost?
61. Što ili koje mase čine posrednu ili mrtvu nosivost ?
62. Što su to mrtve težine (ostale težine, konstantne težine) nabroji neke?
63. Koje veličine možemo očitati iz tablice nosivosti?
64. Što je to *TPC*?
65. Što je to jedinični moment trima *Mj*?
66. Što je to tonaža broda (zašto je vezana) i kakve vrste tonaže imamo?
67. Što su to BT i NT?
68. Gdje se očitava gaz broda?
69. Koja su dva načina očitavanja gaza?
70. Nacrtaj dva susjedna broja zagaznice u metrima s jednim primjerom.
71. Nacrtaj dva susjedna broja zagaznice u stopama s jednim primjerom.
72. Što je to srednji gaz broda?
73. Kada kažemo da brod plovi u balastu?
74. Što znači kad kažemo da brod pravi ili uzima bunker?
75. Kada kažemo da je brod pretežan?
76. Kada kažemo da je brod zatežan?
77. Što znači da brod u plovidbi na ravnoj kobilici?
78. Što je to trim broda?
79. Koje duljine broda najčešće koristimo?
80. Što je to TVL a što je LVL?
81. Kako se zove pojas broda između LVL i TVL?
82. Definiraj i nacrtaj pravilno označavanje gaza u metrima i stopama?
83. Što je to nadvođe broda?
84. Definiraj bazično (ljetno) nadvođe?
85. Kolika je udaljenost linija T i W od bazne linije S (Summer)?
86. Nacrtaj oznaku nadvođa te dodatne oznake nadvođa (S, W, T, ...)?
87. Što pokazuje karta zona?
88. Definiraj koji brodovi moraju imati oznaku nadvođa WNA?
89. Koliko je oznaka nadvođa WNA udaljena od oznake W?
90. Koliko je oznaka nadvođa F udaljena od oznake nadvođa S?
91. Što sve čini opremu za sidrenje broda?
92. Koje dvije osnovne vrste sidara razlikujemo te u čemu je njihova razlika?
93. Koliko iznosi jedna uza sidrenog lanca?
94. Koja još sidra postoje osim osnovnih?
95. Koja je glavna uloga sidrenog vitla?
96. Koja je glavna uloga sidrenog zapora?
97. Što sve čini opremu za vez broda?
98. Nacrtaj i navedi karakteristične brodske konope kod priveza broda uz obalu?
99. Što je to kontejner, te napiši njegove dimenzije po ISO standardizaciji?
100. Što je to TEU, te napiši sve njegove dimenzije po ISO standardizaciji?
101. Nabroji podjelu kontejnera koja se koristi u pomorstvu?
102. Podjela brodova za prijevoz kontejnera prema načinu prekrcaja kontejnera?
103. Podjela brodova za prijevoz kontejnera prema LO-LO sustavu?
104. Opiši razvoj potpuno kontejnerskih brodova kroz generacije?
105. Obilježja (mjere i dimenzije) trenutačno najvećeg broda za prijevoz kontejnera prema prijevoznom kapacitetu?
106. Napiši osnovne konstrukcijske karakteristike brodova za prijevoz kontejnera?
107. Nacrtaj poprečni presjek broda za prijevoz kontejnera na glavnom rebru te napiši osnovne konstrukcijske dijelove?
108. Što su to vertikalne vodilice (engl. *cell guide*)?

109. Koja je uloga palubnih mostova na kontejnerskim brodovima?
110. Na koji način se definira pozicija kontejnera na kontejnerskom brodu?
111. Što predstavlja oznaka *Bay*?
112. Što predstavlja oznaka *Row*?
113. Što predstavlja oznaka *Tier*?
114. Što je to *Bay plan*?
115. Što je to automatski protunagibni sustav (engl. *Antiheeling system*) na brodovima za prijevoz kontejnera?
116. Navedi najznačajnije karakteristike RO-RO brodova?
117. Navedi i definiraj podjelu rampi kod RO-RO brodova?
118. Što prevoze, na koji način ukrcavaju i gdje skladište teret RO-RO brodovi?
119. Kako se definira integralni transport?
120. Kako se definira multimodalni transport?
121. Što je to kombinirani transport?
122. Definiraj putnički brod i njihovu opću podjelu?
123. Definiraj putnički brod i njihovu podjelu u linijskom prometu?
124. Kakvi su to brodovi katamarani?
125. Klasifikacija pregrada, otvora i paluba na putničkim brodovima?
126. Kategorija A prema riziku od požara i otpornosti na njegovo djelovanje?
127. Kategorija B prema riziku od požara i otpornosti na njegovo djelovanje?
128. Kategorija C prema riziku od požara i otpornosti na njegovo djelovanje?
129. Konstrukcijske karakteristike klasičnih linijskih brodova?
130. Konstrukcijske karakteristike putničko-teretnih linijskih brodova?
131. Konstrukcijske karakteristike vrlo brzih putničkih linijskih brodova?
132. Konstrukcijske karakteristike RO-RO putničkih linijskih brodova?
133. Konstrukcijske karakteristike brodova za kružna putovanja?
134. Najčešći pogon na putničkim brodovima za kružna putovanja?
135. Što je to AZIPOD?
136. Što su to aktivni stabilizatori gibanja?
137. Podjela putničkih brodova za kružna putovanja prema kapacitetu putnika?
138. Obilježja (mjere i dimenzije) trenutačno najvećeg putničkog broda za kružna putovanja prema broju putnika?
139. Definiraj što su to "*Bulk carrier-i*",
140. Što je to IGC Code?
141. Čemu na brodu služe visoki ili krovni tankovi?
142. Kako izgledaju uzvojna koljena na brodovima za prijevoz rasutog tereta i zašto?
143. Na kojim brodovima se nalaze visoki (krovni) tankovi i zašto?
144. Nacrtao uzdužni presjek broda koji ima *Sagging*?
145. Nacrtao uzdužni presjek broda koji ima *Hogging*?
146. Podjela brodova za prijevoz rasutog tereta s obzirom na vrstu tereta?
147. Podjela brodova za prijevoz rasutog tereta s obzirom na veličinu?
148. Podjela brodova za prijevoz rasutog tereta s obzirom na opremu za prekrcaj tereta?
149. Što je to OBO?
150. Način prekrcaja tereta kod brodova za prijevoz rasutih tereta?
151. Nacrtao poprečni presjek broda za prijevoz rasutog tereta na glavnome rebro, te napiši osnovne konstrukcijske dijelove?
152. Definiraj što su tankeri, te navedi njihovu podjelu obzirom na teret koji prevoze?
153. Nacrtao poprečni presjek tankera sa dvostrukom oplatom, te napiši osnovne konstrukcijske dijelove?
154. Zašto tankeri za sirovu naftu imaju C.O.W. i I.G.S.?
155. Čemu služi samarica (teretni uređaj) na tankerima?
156. Definiraj ulogu slop tankova, te na kojim brodovima ih susrećemo?
157. Što je to "*ullage*"?
158. Definiraj kraticu VLCC i ULCC s pripadajućim vrijednostima ukupne nosivosti?
159. Što označava pojam *Suezmax* brod?
160. Kako se peru tankovi kod brodova za prijevoz sirove nafte?
161. Što se postiže inertiranjem tankova?

162. Što je inertni plin?
163. Objasni sustav grijanja tereta u tankovima na brodovima za prijevoz sirove nafte?
164. Načini prekrcanja tereta kod tankera?
165. Definiraj kraticu SBM i MBM kod brodova za prijevoz tekućeg tereta?
166. Definiraj kraticu STS kod brodova za prijevoz tekućeg tereta?
167. Što je to IBC Code?
168. Podjela brodova za prijevoz kemikalija s obzirom na klase opasnih kemikalija?
169. Konstrukcijske karakteristike i ograničenja broda za prijevoz kemikalija Tipa I?
170. Konstrukcijske karakteristike i ograničenja broda za prijevoz kemikalija Tipa II?
171. Konstrukcijske karakteristike i ograničenja broda za prijevoz kemikalija Tipa III?
172. Podjela tankova kod brodova za prijevoz kemikalija?
173. Pranje i priprema tankova tereta na brodu za prijevoz kemikalija?
174. Objasni sustav grijanja tereta u tankovima na brodovima za prijevoz kemikalija?
175. Podjela brodova za prijevoz ukapljenog plina?
176. Nacrtaј poprečni presjek LNG broda sa sfernim tankovima te napiši osnovne konstrukcijske dijelove?
177. Obilježja brodova za prijevoz prirodnog ukapljenog plina (temperatura, tlak, tankovi)?
178. Podjela tankova kod brodova za prijevoz prirodnog ukapljenog plina?
179. Napiši izolacijske karakteristike membranskog tanka tipa GTT No96?
180. Napiši izolacijske karakteristike membranskog tanka tipa Technigaz Mark III?
181. Napiši karakteristike sfernog tanka tipa Kvaerner Moss?
182. Koje su osnovne značajke dinamičkog pozicioniranja?
183. Što su to DP brodovi?
184. Podjela DP brodova prema IMO klasi?
185. Definiraj kratice; PSV, MPSV, AHTS, FPSO?

Literatura:

1. Komadina, P., Brodovi multimodalne prijevozne tehnologije, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2001.
2. Komadina, P., RO-RO brodovi, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2001.
3. Komadina, P., Tankeri, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 1994.
4. Milošević, M., i Š., Osnove teorije broda 1, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 1981.
5. Milošević, M., i Š., Osnove teorije broda 2, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 1981.
6. Autorizirana predavanja u obliku prezentacija