

## Ispitna pitanja iz kolegija TERETI U PROMETU

Poglavlja: Značenje poznavanja prirode materijala u prometu, Osnovna svojstva materijala/roba, Suhi tereti, Teški i vangabaritni tereti, Tekući tereti, Plinoviti tereti, Hlađeni tereti.

1. Obrazložite povijesne značajke u proučavanju materijala iz prirode.
2. Objasnite korelaciju stupnja tehnološkog razvitka i proizvodnih procesa robne proizvodnje
3. Što predmnijeva lepezu materijala za tehniku prometa i navedite primjere iz prakse, poglavito u domeni proizvodnje prijevoznih sredstava?
4. Koje su temeljne zadaće ambalažiranja i pakiranja proizvoda?
5. Definirajte unutarnji i vanjski promet materijala, te njihove tehnološke zakonitosti.
6. Objasnite pojmove: roba, teret, sirovina, poluproizvod, proizvod, surogat.
7. Što su merkantilne robe?
8. Koja je razlika između proizvodne, tržišne i uporabne vrijednosti robe?
9. Što su materijali stabilnog oblika i njihove izvedenice 1D, 2D i 3D s praktičnim primjerima?
10. Kako se i prema kojim kriterijima dijele materijali bez oblika?
11. Obrazložite pretvorbu kapljevine u plinovitu tvar i obratno.
12. Što je kritična temperatura?
13. Kako se izražava i mjeri granulacija sipkog materijala?
14. Kako se izračunava i o čemu ovisi nasipni kut sipkog materijala?
15. Što je nasipna masa sipkog materijala?
16. Što su pastozni materijali?
17. Kako se mjeri i izračunava viskozitet?
18. Objasnite razliku između elastičnosti i plastičnosti materijala?
19. Navedite primjere proizvoda posredne i neposredne potrošnje.
20. Koje su kemijske, a koje fizikalne osnove tehnologije materijala?
21. Objasnite razliku između organskih i anorganskih supstanci, te navedite primjere?
22. Detaljno objasnite klasifikaciju suhih tereta.
23. Objasnite razliku između metalurgije i metalografije.
24. Koje su temeljne razlike između crnih i obojenih metala?
25. Prema kojem kriteriju se dijele laki i teški metali? Navedite primjere jednih i drugih.
26. Navedite tališta nekih karakterističnih metala koji pripadaju crnoj metalurgiji.
27. O čemu ovisi duljina intervala taljenja metala?
28. Objasnite optička svojstva i fotoelektrični efekt.
29. U čemu se izražava čistoća rude (navedite neke primjere) i od kakvog je to utjecaja na transportne troškove i tehnologiju prijevoza?
30. Nabrojite vrste i približnu čistoću željezne rude.
31. Obrazložite osnovne karakteristike čelika.
32. Obrazložite koji metali se koriste kao konstruktivni elementi prijevoznih sredstava (brodova, cestovnih i željezničkih vozila,...)
33. Koje su karakteristike i uporabljivost bakra i njegovih legura?

34. Koje su karakteristike i uporabljivost aluminijskih legura i njihovih legura?
35. Nabrojite konstruktivne dijelove lakih motornih vozila koji se izrađuju od aluminijskih legura (slitina).
36. Navedite područja uporabljivosti obojenih metala kao što su magnezij, berilij i titan.
37. Objasnite vrste i primjenu metalne ambalaže (bijeli i pocinčani lim i aluminijska ambalaža)
38. Koji su pojavni oblici aluminijskih legura u prometu (sirovina, poluproizvod i proizvod), te kakav je utjecaj istih na transportne troškove?
39. Objasnite kategorizaciju nemetala i karakteristične primjere u konstrukciji prometnih sredstava.
40. Koja su glavna svojstva i kemijski sastav drveta.
41. Koje su metode mehaničke i kemijske zaštite drvnih proizvoda
42. Objasnite vrste i standarde u preradi i trgovinskoj razmjeni tehničkog drveta.
43. Objasnite mjerne jedinice u vanjskotrgovinskoj razmjeni drvne građe s posebnim osvrtom na pomorski prijevoz.
44. Objasnite crtežom i tekstom principe slaganja i zaštite drvne građe u svim granama prometa.
45. Objasnite kategorizaciju, načine prijevoza i skladištenje tekstilnih proizvoda.
46. Objasnite prednosti i nedostatke polimernih materijala.
47. Koje su vrste plastičnih materijala i navedite njihovu primjenu u konstruktivnom smislu kod izrade prijevoznih sredstava i ambalaže.
48. Što su termostabilni i termoplastični materijali?
49. Koja su glavna svojstva i kemijski sastav gume i gumenih proizvoda?
50. Što je i gdje se upotrebljava sintetički kaučuk?
51. Objasnite klasifikaciju, konstruktivne karakteristike i označavanje pneumatika kod cestovnih motornih vozila.
52. Koje su temeljne funkcije, konstrukcija i materijali za izradu automobilske gume?
53. Koje se objektivne metode koriste za ispitivanje gumenih proizvoda?
54. Što sve obuhvaća paleta proizvoda tehničke gumene robe?
55. Koji su osnovni principi zaštite i skladištenja gumene robe?
56. Koja su glavna svojstva i kemijski sastav tekstilne robe.
57. Koje se subjektivne i objektivne metode koriste za ispitivanje vlakana i tekstilne robe?
58. Koji su osnovni principi zaštite i skladištenja tekstilne robe?
59. Objasnite primjenu tekstilne ambalaže.
60. Koje su vrste i postupci zaštite kožnih proizvoda u prometu?
61. Koje su vrste, standardne mjere i zaštitni postupci u prometu staklenih proizvoda?
62. Objasnite primjenu staklene ambalaže.
63. Objasnite kategorizaciju i funkcije elektrotehničkih materijala u prometnim sredstvima.
64. Prema kojim se kriterijima razvrstava rasuti teret?
65. Što obuhvaća procedura kontrole kvalitete rasutih tereta?
66. Objasnite pojmove: uzorkovanje tereta, reprezentativni uzorak i certifikat kontrole kvalitete.
67. Objasnite metodologiju mehaničkog uzorkovanja rasutih tereta.

68. Koje uvjete moraju zadovoljiti goriva za učinkovito i ekološki prihvatljivo korištenje?
69. Definirajte fizikalna svojstva nafte (gustoća, isparivost, napon para, temperatura paljenja, viskoznost)
70. Prikažite dijagramom i objasnite rad četverotaktnog SUI motora.
71. Objasnite fizikalna i kemijska svojstva teških goriva.
72. Objasnite specifičnosti prijevoza/prijenosa nafte i naftnih derivata pomorskim, željezničkim, cestovnim prijevozom i cjevovodima.
73. Objasnite podjelu i karakteristike čvrstih goriva i specifičnosti njihovog prijevoza i skladištenja.
74. Objasnite kategorizaciju i svojstva ruda u prometu.
75. Koje specifičnosti i rizici prijevoza i skladištenja ruda u prometu
76. Objasnite metode uzorkovanja ruda kao transportnog supstrata.
77. Objasnite kategorizaciju, uzorkovanje i specifične rizike u prometu žitarica.
78. Objasnite kategorizaciju i transportno-manipulativne posebnosti umjetnih gnojiva u svim granama prometa.
79. Objasnite karakteristike i označavanje cementa glede prometno-tehnoloških postupaka (prijehoza, pakiranja i skladištenja).
80. Objasnite posebnosti u prijevozu specijalnih tereta.
81. Koje su vrste i karakteristike plinskog ulja?
82. Koje su temeljne značajke dizelskih goriva D1, D2, D3, D4?
83. Koje su vrste i karakteristike materijala za podmazivanje SUI motora?
84. Objasnite fizikalno-kemijske karakteristike ulja i maziva: gustoća, plamište, gorište, boja, viskozitet, indeks viskoziteta, specifična toplina, sadržaj pepela, asfalta, koksa, vode i sumpora.
85. Kako se mjeri viskozitet i indeks viskoziteta mazivih ulja?
86. Opišite proces i rizike prijevoza motornih ulja tankerima, te sredstvima kopnenog prijevoza.
87. Objasnite tehnologiju prijevoza i skladištenja goriva u svim prometnim granama.
88. Objasnite tehnologiju prijevoza i skladištenja maziva u svim prometnim granama.
89. Koje su vrste i karakteristike plinovitih goriva?
90. Objasnite tehnologiju prijevoza i skladištenja LPG –a.
91. Objasnite tehnologiju prijevoza i skladištenja LNG-a.
92. Koje su temeljne karakteristike, tehnologija prijevoza i skladištenja inertnih plinova?
93. Objasnite klasifikaciju, načine skladištenja i tehnologiju prijevoza ukapljenih tehničkih plinova (kisik, vodik, acetilen i dr.)
94. Objasnite postupke tretiranja tehničke i pitke vode u svim prometnim granama.
95. Objasnite kategorizaciju hlađenih tereta prema stupnju zamrzavanja
96. Objasnite klasifikaciju i transport živežnih namirnica životinjskog podrijetla.
97. Objasnite klasifikaciju i transport živežnih namirnica biljnog podrijetla.
98. Objasnite kompatibilnost u slaganju tereta, tzv. robno susjedstvo i navedite neke karakteristične primjere.
99. Objasnite tehnologiju sazrijevanja i hlađenja pokvarljive robe i navedite neke karakteristične primjere.
100. Objasnite brodski *monitornig* sustav u prijevozu frigo-kontejnera.