**Ispitna pitanja iz kolegija „INTEGRALNI I MULTIMODALNI TRANSPORT“**

1. Navesti tri osnovna elementa proizvodnje prometne usluge !

2. Definicija pojma Promet ( 3 smisla-značenja) !

3. Operacije i komunikacije u vezi s prijevozom koje obuhvaća promet !

4. Definirati pojam Pomorstvo !

5. Nabrojati proizvodne i prometne djelatnosti pomorskog gospodarstva !

6. Objasniti pojmove tehnika i tehnologija !

7. Definirati pojam tehnologija prometa !

8. Definirati 3 fazne tehnologije prijevoza odnosno transporta !

9. Definirati pojmove prometna infrastruktura i prometna suprastruktura !

10. Definirati pojam transportni proces !

11. Definirati subjekte i njihove glavne zadaće u transportnom procesu !

12. Koji su osnovni preduvjeti za razvoj integralnih i multimodalnih transportnih sustava ?  
- Suvremena infrastruktura, Odgovarajuća specijalizirana kadrovska struktura i raspodjela rada u svim karikama transportnog lanca, odgovarajuće simulativne mjere .

13. Definirati pojam transportni lanac ! Koja je njegova osnovna karakteristika ?

14. Navesti sastavne dijelove svakog transportnog lanca !  
(Elementi prijevoza, relacija, uvjeti prijevoza, vrijeme obrta broda i kontejnera,   
,…)

15. Definirati integralni , multimodalni i kombinirani transport !

16. Definirati pojam poduzetnik MT i multimodalna teretnica !

17. Odgovornost poduzetnika MT po koletu/jedinici tereta i po kg bruto težine robe , prema Multimodalnoj Konvenciji ?  
- 875 SDR/koletu , 3 SDR/kg bruto težine robe

18. Rokovi za pismeni prigovor za vidljive i nevidljive štete. Zastarni rok i krajnji zastarni rok po Multimodalnoj Konvenciji ?  
- isti dan/ 6 dana ; 60 dana / 2 godine

19. Opća klasifikacija tehnologija raznih vrsta prometa ( po prometnoj grani , prema predmetu prijevoza ) !

20. Tehnologija pomorskog teretnog prometa. Definirati 3 specifične podtehnologije prometa (priprema, provedba , završavanje prijevoza ) !

21. Tehnologija pripreme prijevoza , definirati 4 skupine pripremnih aktivnosti !

22. Tehnologija provedbe prijevoza , definirati 3 faze provedbe prijevoza !

23. Tehnologija završavanja prijevoza , definirati sve aktivnosti !  
( kontrola sposobnosti plovila i posade, reklamacije , pretpriprema,…9 aktivnosti)

24. Definirati pojam Organizacija rada. Obrazložiti cilj uspješne organizacije rada !

25. Navesti 3 najvažnija faktora o kojima treba voditi računa kod nabavke novih transportnih sredstava !  
- struktura potražnje za uslugama, tehničko-tehnološke karakteristike transportnih sredstava, troškovi nabavke i eksploatacije sredstva .

26. Navesti unutarnje faktore organizacije rada u IMT –u !  
- vrsta proizvoda, proizvodna sredstva,kadrovi,veličina i lokacija .

27. Vanjski faktori organizacije rada u IMT-u !  
- institucionalni uvjeti , integracijski procesi, tržište , razvoj znanosti, tehnike i tehnologije.

28. Navesti tri osnovna kriterija koja se odnose na eksploataciju transportnih sredstava , a uvjetuje ih racionalna organizacija transporta !  
- što veća vremenska eksploatacija transportnih sredstava tijekom 24 sata kroz čitavu godinu, smanjiti maksimalno prazne vožnje, iskoristiti prijevozni kapacitet prijevoznog sredstva u što većoj mjeri.

29. Utjecaj trenda potražnje za uslugom na donošenje odluke o načinu izgradnje transportnog kapaciteta ( dijagram : jednokratna ili etapna izgradnja)

30. Ovisnost veličine dobitka/gubitka o stupnju iskorištenja kapaciteta:pojam –Kritična točka (usko grlo) – Dijagram

31. Ovisnost veličine jediničnih troškova o stupnju iskoristivosti kapaciteta – Dijagram / krivulja digresije jediničnih troškova

32. Podkapacitiranje i prekapacitiranje u funkciji planiranja u IMT-u !

33. Kategorije planova po vremenskoj razdiobi u IMT-u i temeljni principi kod planiranja !

34. Prognoza pojave uskog grla na temelju odnosa porasta potražnje za uslugom i veličine kapaciteta – Dijagram !

35. Kooperacije među brodarima – razlozi i integracijski razvoj kooperacija !

36. Tipovi Ugovora o kooperacijama među brodarima !

37. Sinergijski učinci kooperacija ?

38. Lučki kontejnerski terminali – definirati 3 zone terminala !

39. Kontinentalni terminali !

40. Vrste Ro-Ro terminala !

41. Navesti osnovne razloge odabira multimodalnog transporta !

42. Definirati tri temeljna koncepta današnjeg stadija multimodalizma !

43. Definicija pojma transportni ekvivalent (TE) ! Navesti koliko iznosi TE u cestovnom , željezničkom i pomorskom prometu !

44. InterBox sustav u kontejnerskom transportu !

45. Podjela cestovnog prometa prema namjeni, teritorijalnom obilježju i prema načinu organiziranja !

46. Definirati jednadžbe za vrijeme obrta vozila i količinu tereta koji se prevozi u cestovnom prometu !

47. Jednadžbe za produktivnost kamiona i tegljača u cestovnom prometu !

48. Izračun udaljenosti na kojoj je produktivnost kamiona jednaka produktivnosti tegljača !

49. Interval vožnje (Iv) u cestovnom prometu !

50. Koeficijent iskorištenja nosivosti autobusa !

51. Komercijalna ili eksploatacijska brzina u cestovnom prometu !

52. Intenzitet prijevoza (Ip) – učestalost prijevoza u cestovnom prometu !

53. Koeficijent izmjene putnika i radna produktivnost autobusa !

54. Veličina transportnog rada autobusa i koeficijent izmjene putnika !

55. Najveća dopuštena širina i visina vozila u RH !

56. Najveća dopuštena masa vozila na motorini pogon ili skupa vozila u RH ?

57. Jednadžbe za izračun potrebnog broja paleta i potrebnog broja viljuškara za transport tereta na paletama !

58. Za zaustavljanje vozila u pokretu potrebna su dva elementa – pobliže objasniti o čemu se radi !

59. Definirati pojam vrijeme reagiranja u cestovnom prometu !**.**

60. Kako se približno može izračunati ubrzanje/usporenje vozila na cesti s nagibom izraženim u postocima ?

61. Definirati propusnu moć pruge i navesti o čemu ona ovisi ?

62. Koji je temeljni uvjet normalnog rada jedne željezničke mreže ?

63. Kako se izračunavaju vozni km , bruto-tonski km , kolski/osovinski km i tara-tonski km u željezničkom prometu ?

64. Definirati jednadžbe za izračun statičkog opterećenja kola (Ps) , dinamičkog opterećenja kola (Pd) i dinamičkog opterećenja kola radnog parka (Pdr) !

65. Definirati jednočlanu i tročlanu formulu obrta kola u željezničkom prometu!

66. Objasniti razliku između tehničke brzine i čiste tehničke brzine u željezničkom prometu !

67. Definirati koeficijent komercijalne brzine β !

68. Jednadžba za izračun prosječne dužine kretanja kola tijekom obrta (L) !

69. Definirati jednadžbu za kretanje kola u jednom danu (s) !

70. Kako se izračunava rad teretnih kola tijekom dana (Tk) na željeznici !

71. Kako se izračunava produktivnost teretnih kola na željeznici (Pr) ?

72. Način izračuna prosječnog broja putnika po jednom sjedištu (As) i prosječnog broja putnika (Av) u vlaku !

73. Definirati koeficijent tare (λ) u željezničkom prometu !

74. Jednadžba za produktivnost prijevoznog učinka kontejnerskog broda !

75. Definirati jednadžbu za godišnji prijevozni učinak i za produktivnost tonaže kontejnerskog broda !

76. Definirati koeficijent vremena plovidbe kontejnerskog broda (γ) !

77. Definirati jednadžbu za izračun specifične potrebe pogonske energije u pomorskom transportu (Qtm) !

78. Definirati jednadžbu za izračun potrošnje pogonskog goriva u plovidbi broda (Qs) !

79. Definirati jednadžbom koeficijent iskorištenosti propulzije kontejnerskog broda !

80. Definirati jednadžbom transportni učinak kontejnerskog broda (Te) !

81. Definirati jednadžbom stupanj prijevozne ekonomičnosti kontejnerskog broda (E) !

82. Definirati tehničke i tehnološke faktore koji utječu na produktivnost i energo-ekonomičnost kontejnerskog broda !

83. Vremenski pokazatelji rada kod prijevoza tereta na vodama ?

84. Pokazatelji iskorištenja snage i nosivosti u vodnom prometu ?

85. Koeficijent produktivnosti tegljača u vodnom prometu !

86. Koeficijent produktivnosti teretnog broda u vodnom prometu !

87. Koliko iznosi radni vijek cjevovoda ? Za koliko godina se cjevovod amortizira?  
88. Sa čim su približno razmjerni troškovi izgradnje cjevovoda , a sa čim su približno razmjerni troškovi prijevoza tereta cjevovodom ?

89. Definirati pojam produktivnost rada i način izračuna !

90. Što u sebi sadrži ponderirani koeficijent X kojim se izjednačava normirani rad za proizvodnju 1 pkm sa normiranim radom za proizvodnju 1 ntkm ?

91. Kako se izračunava prosječna produktivnost putničkog i robnog prometa određenog gospodarskog subjekta , ako su približno iste i ako se one međusobno razlikuju za više od 10 % ?

92. Prikazati jednadžbe za vrednovanje produktivnosti rada u prometu pomoću vrijednosnih pokazatelja !

93. Definirati jednadžbu ekonomičnosti proizvodnje prometnih usluga iskazanu prirodnim jedinicama neto-rada !

94. Definirati jednadžbu ekonomičnosti proizvodnje prometnih usluga iskazanu prirodnim jedinicama bruto-rada !

95. Definirati jednadžbu ekonomičnosti proizvodnje prometnih usluga iskazanu vrijednosnim jedinicama bruto-rada !

96. Definirati pojam rentabilnosti prijevoza i koja je njegova svrha ?

97. Koja dva dominantna procesa djeluju na razvoj prijevoza tereta u zračnom prometu ?

98. Sredstva integralnog transporta u zračnom prometu , naziv i vrste ?

99. Palete i kontejneri u zračnom prometu – nosivost ?

100. Igloo u zračnom prometu. Opis i vrste !

101. Sredstva za usluživanje ULD-a u zračnom prometu ?

102. Zrakoplovi za prijevoz tereta ?

**103. Podjela zrakoplova za prijevoz tereta po nosivosti !**

**104. Vrste zrakoplova za prijevoz tereta i putnika po proizvođačima !**

**105. Nabrojati važnije stavke jedinstvene tarife multimodalnog transporta koje sadrži Multimodalna vozarina !**

**106. Režim TIR u cestovnom prometu (4 osnovna zahtjeva) ?**

**107. Huckepack tehnologija transporta – oćenito, nastanak, definicija , prednosti ?**

**108. Huckepack A, B, i C tehnologija transporta ?**

**109. Najvažnije prednosti Huckepack tehnologije transporta ?**

**110. Bimodalna tehnologija transporta (I,II,III) – definicija, nastanak i razvoj ?**

**111. Sredstva za rad u sustavu bimodalne tehnologije transporta ?**.

**112. Glavne prednosti i nedostaci bimodalne tehnologije transporta ?**

**113. Osnovni sustavi željezničkog prijevoza kontejnera (vrste otpreme) ?**

**114. Vrste željezničkih tarifa za prijevoz kontejnera ?**

**115. Kopneni mostovi- interkontinentalni željeznički prijevozi ?**

**116. Sredstva prihvata i otpreme tereta u zrakoplovnim lukama ( 3 osnovna modula) ?**

**117. glavne karakteristike i ustrojstvo troškova u prometu ?**

**118. Čisti prometni troškovi i dodatni prometni troškovi ?**

**119. Prikazati i objasniti u sferi proizvodnje materijalnih dobara kružni tijek promjene oblika sredstva !**

**120. Prikazati modificirani oblik kružnog tijeka promjene oblika sredstava u transportnom procesu prometnog sustava !**

**121. Objasniti formiranje i utvrđivanje vrijednosti prometne usluge po jednadžbi K = C + V + M !**

**122. Prikazati najčešću klasifikaciju prometnih troškova po kriteriju nastanka prometnih troškova !**

Prijevozni troškovi mogu se podijeliti na **planirane i na stvarno realizirane troškove.**

**123. Analiza fiksnih prometnih troškova (Apsolutno fiksni i Relativno fiksni troškovi ) !**

**124. Varijabilni prometni troškovi ( Proporcionalni, degresivni,**

**125. Remanentnost (zaostajanje) troškova ?**

**126. Granični (marginalni) troškovi ?**