

do kraja

Martina

Martina

Kuzmanović

DRVENE KONSTRUKCIJE - TEST PITANJA - S

239/10

2 2 2

- ✓ 1. Čvrstoća drveta je:
 - a) fizičko svojstvo
 - b) mehaničko svojstvo**
 - c) estetsko svojstvo
- ✓ 2. Čvrstoća drveta zavisi od:
 - a) zapreminske mase**
 - b) vlažnosti**
 - c) vrste**
 - d) uticaja pod a), b), c)**
- ✓ 3. Najveća čvrstoća drveta je:
 - a) paralelno vlaknima**
 - b) koso na pravać vlakana
 - c) upravno na vlakna
 - d) ista je u svim pravcima
- ✓ 4. Vlažnost drveta je:
 - a) estetsko svojstvo
 - b) fizičko svojstvo**
 - c) mehaničko svojstvo
 - d) fizičko-hemijsko svojstvo
- ✓ 5. Zapreminska masa drveta zavisi od:
 - a) vrste drveta**
 - b) vlažnosti drveta**
 - c) uticaja pod a) i b)**
- ✓ 6. Najmanje skupljanje i bubrenje drveta je:
 - a) u pravcu paralelno vlaknima**
 - b) u radijalnom pravcu
 - c) identično je u svim pravcima
- ✓ 7. Čvrstoća drveta usled dugotrajnog opterećenja sa vremenom:
 - a) raste
 - b) opada**
 - c) konstantna je
- ✓ 8. Modul elastičnosti drveta usled dugotrajnog opterećenja sa vremenom:
 - a) opada**
 - b) raste
 - c) konstantan je
- ✓ 9. Odnos dopušteni naponi za monolitno drvo važe za vlažnost drveta od:
 - a) $12 \pm 3\%$
 - b) 18%**
 - c) 15%

3A 111 3A 111 75 W
JE 150%
- ✓ 10. Veličina osnovnih dopuštenih napona u drvetu zavisi od:
 - a) botaničke vrste drveta**
 - b) kvaliteta drveta**
 - c) vrste naprezanja**
 - d) uticaja pod a), b) i c)
- ✓ 11. Trajna čvrstoća drveta izražava se u jedinicama za:
 - a) vreme (godine)
 - b) vreme (dan)**
 - c) napon (N/cm²)
- ✓ 12. Drvo je u mehaničkom smislu:
 - a) izotropno
 - b) izomorfno
 - c) anizotropno**
- ✓ 13. Važeći JUS standardi za proračun drvenih konstrukcija baziraju se na konceptu:
 - a) graničnih stanja
 - b) dopuštenih napona**
- ✓ 14. Koeficijent sigurnosti kod drveta zavisi od:
 - a) mogućih grešaka u drvetu**
 - b) čvrstoće drveta pri lomu**
 - c) vlažnosti drveta**
 - d) uticaja pod a), b) i c)
- ✓ 15. Koeficijent izvijanja je odnos između:
 - a) čvrstoće pri lomu i koeficijenta sigurnosti
 - b) čvrstoće pri lomu i Ojlerovog napona na izvijanje**
 - c) Ojlerovog napona na izvijanje i koeficijenta sigurnosti

$\lambda = l$

$\lambda_c = \frac{\sigma_c}{\rho \cdot \sigma_{crd}}$
- ✓ 16. Dužina izvijanja štapa zavisi od:
 - a) dužine štapa**
 - b) načina oslanjanja štapa na krajevima**
 - c) uticaja pod a) i b)**
- ✓ 17. Vitkost štapa (λ) zavisi od:
 - a) dužine štapa i njegovog poprečnog preseka
 - b) dužine izvijanja štapa i njegovog poprečnog preseka**
 - c) momenta inercije štapa i njegovog poprečnog preseka

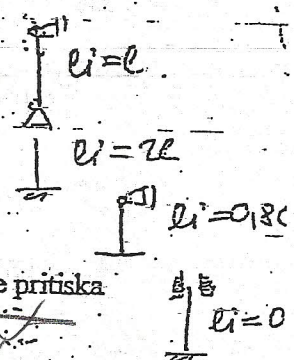
$\lambda = \frac{l_i}{i}$ $i = \sqrt{\frac{I}{A}}$
- ✓ 18. Štapovi opterećeni na pritisak računaju se kao "kratki štapovi" kada je:
 - a) $\lambda \leq 10$**
 - b) $10 \leq \lambda \leq 75$
 - c) $\lambda \geq 75$
- ✓ 19. Obrazac $\sigma_{ch} = \frac{1}{1-0.8(1/100)^2} \frac{N}{A}$ koristi se za proračun napona kod štapa opterećenog na:
 - a) koso savijanje
 - b) ekscentrični pritisak
 - c) centrični pritisak**

14) Koef. sigurnosti kod drveta zavisi od:

- a) botaničke vrste drveta;
- b) čvrstoće drveta pri lomu;
- c) vlažnosti drveta

excitrično pritisnut štapa $\rightarrow M, N, N_{\text{akt}} \rightarrow$ Ojlerova
 aksijalna sila S

20. Veličina ugiba ekscentrično pritisnutog štapa zavisi od:
 a) momenta savijanja (M) b) momenta savijanja (M) i aksijalne sile (N)
 c) M, N i N_{akt} (Ojlerova sila)
21. Ekscentrično opterećen štapa je štapa koji u preseku prima:
 a) moment i transverzalnu silu b) normalnu i transverzalnu silu
 c) moment i normalnu silu
22. Obrazac $\sigma_{\text{du}} = \frac{NN}{A} + \eta \frac{M}{W}$ se koristi za proračun napona kod štapa:
 a) opterećenog na koso savijanje b) ekscentrično pritisnutog
 c) ekscentrično zategnutog
23. Dužina izvijanja drvenog štapa koji je na oba kraja uklješten iznosi:
 a) $l_1 = 0.707l$ b) $l_1 = l$ c) $l_1 = 0.5l$ d) $l_1 = 0.65l$
24. Veza zavrtnejevima može da primi:
 a) samo sile zatezanja b) samo sile pritiska c) sile zatezanja i sile pritiska
25. Moždanici su:
 a) spojna sredstva b) ležišne ploče oslonaca c) krovni vezači
26. Nosivost mehaničkih spojnih sredstava određuje se:
 a) na osnovu sile loma b) na osnovu dozvoljenog pomeranja spojnog sredstva c) na osnovu navedenog pod (a) i (b)
27. Sečnost eksera zavisi od:
 a) debljine drveta koje se spaja b) broja i debljine eksera c) broja spojnih ravni
28. Dubina zabijanja jednosečnog eksera prečnika d treba da je:
 a) manja od $8d$ b) veća od $12d$ c) jednaka $6d$
29. Vitkost eksera debljine d i dužine l koji se zabija u drvo debljine a je:
 a) a/d b) d/a c) l/d
30. Zajednički rad različitih vrsta spojnih sredstava u jednoj vezi:
 a) preporučuje se b) ne preporučuje se c) ili je to bez značaja
31. Nastavak jednog zategnutog štapa treba da je:
 a) u sredini dužine štapa b) što bliže osloncu c) ili je to bez značaja
32. Nastavak jednog pritisnutog štapa treba da je:
 a) u sredini dužine štapa b) što bliže osloncu c) ili je to bez značaja
33. Veza na prost zasek može da primi:
 a) silu zatezanja b) silu pritiska c) silu pritiska i zatezanja
34. Konektor ploče izrađuju se od:
 a) pocinkovanog lima b) drveta c) čeličnih profila
35. Kod veza pritisnutih štapova pod pravim uglom treba proveriti:
 a) σ_{cl} b) σ_{cl} c) σ_{ll} d) σ_{rl}
36. Opterećenje od krovnog pokrivača daje se po m^2 :
 a) osnove krova b) kose krovne površine c) upravno na krov
37. Linija preseka dveju suprotnih krovnih ravni zove se:
 a) zabat b) greben c) sleme d) kaikan
38. Kombinacija opterećenja $g+s+w$ (g - stalno s - sneg w - vetar) je:
 a) osnovno opterećenje b) osnovno + dopunsko opterećenje c) korisno opterećenje d) izuzetno opterećenje
39. Opterećenje snegom za nagib krova $\leq 20^\circ$ je:
 a) 0.65 kN/m^2 b) 0.75 kN/m^2 c) 1.00 kN/m^2
40. Rožnjača u jednoj krovnoj konstrukciji:
 a) prenosi opterećenje na rogove b) prenosi opterećenje sa rogova na vezac c) prima opterećenje od vezaca



$k_e = \frac{a}{d}$

PRITISNUT S. L
 σ_{cl}

26. Nosivost mehaničkih spojnih sredstava određuje se:
 a) na osnovu sile loma b) na osnovu dozvoljenog pomeranja spojnog sredstva

DRVENE KONSTRUKCIJE – TEST PITANJA – 2009

1. Zapreminska masa drveta zavisi od:
 a) vlažnosti drveta b) vrste drveta c) uticaja pod a) i b)
2. Čvrstoća drveta usled dugotrajnog opterećenja sa vremenom:
 a) opada b) raste c) konstantna je.
3. Najmanja čvrstoća drveta je:
 a) paralelno vlaknima b) koso na pravac vlakana
 c) upravno na vlakna d) ista je u svim pravcima
4. Sa povećanjem vlažnosti drveta:
 a) povećavaju se mehaničke karakteristike,
 b) smanjuju se mehaničke karakteristike,
 c) mehaničke karakteristike ostaju konstantne.
5. Tačka zasićenja vlakana drveta je pri vlažnosti:
 a) 15% b) 20% c) 30%
6. Bubrenje i skupljanje drveta najveće je u:
 a) radijalnom pravcu b) tangencijalnom pravcu
 c) longitudinalnom pravcu.
7. Koeficijent temperaturne dilatacije drveta u pravcu vlakana:
 a) isti je kao kod čelika b) manji je nego kod čelika
 c) veći je nego kod čelika.
8. Čvrstoća drveta je:
 a) fizičko svojstvo b) mehaničko svojstvo
 c) tehnološko svojstvo
9. Trajna čvrstoća drveta izražava se u jedinicama za:
 a) vreme (godine) b) vreme (dani) c) napon (N/cm²)
10. Čvrstoća drveta zavisi od:
 a) zapreminske mase b) vlažnosti c) vrste d) uticaja pod a), b), c)
11. Vlažnost drveta je:
 a) estetsko svojstvo b) fizičko svojstvo
 c) mehaničko svojstvo d) fizičko-hemijsko svojstvo
12. Modul elastičnosti drveta usled dugotrajnog opterećenja sa vremenom:
 a) raste b) opada c) konstantan je.
13. Osnovni dopušteni naponi za monolitno drvo važe za vlažnost drveta od
 a) 15% b) 18% c) 12 ± 3%
14. Veličina osnovnih dopuštenih napona u drvetu zavisi od:
 a) botaničke vrste drveta b) kvaliteta drveta c) vrste napreznjanja
 d) uticaja pod a), b) i c)
15. Najmanja nosivost drveta je na:
 a) pritisak paralelno vlaknima b) zatezanje upravno na vlakna
 c) pritisak upravno na vlakna.
16. Obrzac $\sigma = \frac{M_x}{W_x} + \frac{M_y}{W_y}$ koristi se za proračun napona kod opterećenja štapa na:
 a) ekscentrični pritisak b) ekscentrično zatezanje c) koso savijanje
17. Omega (ω) postupak koristi se pri dimenzionisanju.
 a) zategnutih štapova b) pritisnutih štapova c) štapova opterećenih na savijanje
18. Drvo je u mehaničkom slislu:
 a) anizotropno. b) izomorfno c) izotropno

15. Najmanja nosivost drveta → zatezanje upravno na vlakna.

19. Vazeći JUS standardi za proračun drvenih konstrukcija baziraju se na konceptu:

- a) dopuštenih napona b) graničnih stanja

20. Gubitak statičke ravnoteže konstrukcije je:

- a) granično stanje nosivosti b) granično stanje upotrebljivosti *art 21*

21. Prema konceptu graničnih stanja za karakteristične vrednosti dejstava na konstrukciju usvajaju se

- a) 95% fraktili b) 5% fraktili

22. Koefficient izvijanja je odnos između:

- a) čvrstoće pri lomu i koefficienta sigurnosti
b) čvrstoće pri lomu i Ojlerovog napona na izvijanje
c) Ojlerovog napona na izvijanje i koefficienta sigurnosti

23. Dužina izvijanja štapa zavisi od:

- a) dužine štapa b) načina oslanjanja štapa na krajevima c) uticaja pod a) i b)

24. Obrazac $\sigma_{cr} = \frac{1}{1-0.8(\lambda/100)^2} \frac{N}{A}$ koristi se za proračun napona kod štapa opterećenog na:

- a) centrični pritisak b) koso savijanje c) ekscentrični pritisak

25. Vitkost štapa (λ) zavisi od:

- a) dužine štapa i njegovog poprečnog preseka
b) dužine izvijanja štapa i njegovog poprečnog preseka
c) momenta inercije štapa i njegovog poprečnog preseka

26. Kombinacija opterećenja $g+s$ (g - stalno s - sneg) je:

- a) osnovno opterećenje b) osnovno + dopunsko opterećenje
c) korisno opterećenje

27. Opterećenje od vetra i sopstvene težine $g+w$ je:

- a) opterećenje grupe I- osnovno
b) opterećenje grupe II- osnovno + dopunsko

28. Bubrenje i skupljanje drveta spada u:

- a) osnovno opterećenje b) dopunsko opterećenje
c) korisno opterećenje d) izuzetno opterećenje

29. Za slučaj dejstva opterećenja: osnovno + dopunsko, osnovni dopušteni naponi:

- a) umanjuju se za 10% b) uvećavaju se za 15% c) uvećavaju se za 25%

30. Modul elastičnosti drveta E najveći je

- a) upravno na pravac vlakana b) u pravcu vlakana c) isti je u svim pravcima

31. Obrazac $\sigma_{cr} = \frac{N}{A} + \eta \frac{M}{W}$ se koristi za proračun napona kod štapa:

- a) opterećenog na koso savijanje b) ekscentrično pritisnutog
c) ekscentrično zategnutog

32. Štapovi opterećeni na pritisak računaju se kao "kratki štapovi" kada je:

- a) $\lambda \leq 10$ b) $10 \leq \lambda \leq 75$ c) $\lambda \geq 75$

33. Koefficient izvijanja $\omega = \frac{\lambda^2}{3100}$ važi za izvijanje štapa u:

- a) elastičnoj oblasti b) neelastičnoj oblasti c) za „kratke štapove“

34. Ekscentrično opterećen štapa je štapa koji u preseku prima:

- a) momenat i transverzalnu silu b) normalnu i transverzalnu silu
c) momenat i normalnu silu

35. Dužina izvijanja drvenog štapa koji je na jednom kraju zglobovno oslonjen a na drugom uklješten iznosi:

- a) $l_1 = 0.5l$ b) $l_1 = l$ c) $l_1 = 0.707l$ d) $l_1 = 0.80l$

36. Veza-zavrtnjevima može da primi :
 a) samo sile zatezanja b) samo sile pritiska **c) sile zatezanja i sile pritiska**
37. Najmanja računska nosivost zavrtnjeva je:
 a) u pravcu vlakana **b) upravno na pravac vlakana**
 c) koso u odnosu na pravac vlakna.
38. Spoj tnovima smatra se nosivim ako je izveden sa:
 a) najmanje 2 tna **b) najmanje 4 tna** c) najmanje 6 tnova
39. Računska nosivost eksjera
 a) najveća je u pravcu vlakana b) najveća je upravno na pravac vlakana
c) ista je u svim pravcima.
40. Dubina zabijanja jednosečnog eksjera prečnika d treba da je :
 a) manja od $8d$ **b) veća od $12d$** c) jednaka $6d$
41. Zajednički rad različitih vrsta spojnih sredstava u jednoj vezi:
 a) preporučuje se **b) ne preporučuje se** c) ili je to bez značaja
42. Nastavak jednog pritisnutog štapa treba da je :
 a) u sredini dužine štapa **b) što bliže osloncu** c) ili je to bez značaja
43. Kod veze pritisnutih štapova pod pravim uglom treba proveriti :
a) σ_{cI} b) σ_{cII} c) σ_{tI} d) σ_{tII}
44. Opterećenje od snega daje se po m^2 :
 a) osnovne krova **b) kose krovne površine** c) upravno na krov \rightarrow X
45. Nastavak jednog zategnutog štapa treba da je :
 a) u sredini dužine štapa **b) što bliže osloncu** c) ili je to bez značaja
46. Opterećenje snegom za nagib krova $\leq 20^\circ$ je :
 a) 0.65 kN/m^2 , **b) 0.75 kN/m^2 ,** c) 1.00 kN/m^2
47. Rožnjača u jednoj krovnoj konstrukciji :
 a) prenosi opterećenje na rogove **b) prenosi opterećenje sa rogova na vezač**
 c) prima opterećenje od vezača.
48. Kod rešetkastih nosača treba da se:
a) što manje štapova sustiče u istom b) što više štapova sustiče u istom čvoru
 cvoru c) štapovi vezuju ekscentrično
49. Elementi od lepljenog lameliranog drveta računaju se kao:
a) homogeni preseci b) nehomogeni preseci
 c) preseci iz dva različita materijala – drveta i lepka.
50. Debljina lamela u jednom nosaču od lepljenog lameliranog drveta zavisi od :
 a) kvalitetne klase drveta b) kvaliteta lepka **c) geometrije nosača**
51. Konačne dimenzije jednog lepljenog nosača zavise od :
a) dopuštenog napona na savijanje **b) dopuštenog napona na smicanje**
c) dopuštenog ugiba i napona pod a) i b)
52. Obrazac $\sigma_{cII} = \sigma \frac{N}{A} + \eta \frac{M}{W}$ koristi se za dimenzionisanje štapova napregnutih na :
 a) koso savijanje **b) ekscentrični pritisak**
 c) ekscentrično zatezanje
53. Maksimalna moguća širina pravougaonog poprečnog preseka od lepljenog lameliranog drveta je : a) 20cm, **b) 30 cm,** c) 40 cm
54. Za izradu nosača od lepljanog lameliranog drveta koristi se građa:
 a) samo I klase, **b) I i II klase,** c) I, II i III klase.
55. Za lepljene lamelirane konstrukcije koristi se drvo vlažnosti do:
a) 15%, b) 18%, c) 30%