PŘIJÍMACÍ ZKOUŠKA pro Dřevěné konstukce a stavby na bázi dřeva, VZOROVÝ TEST

Jméno a příjmení uchazeče.....

Datum narození ..... Datum konání přijímací zkoušky .....

Správnou odpověď zakroužkujte. Vždy 1 odpověď je správná.

1. **Jaký prvek z periodické tabulky prvků je nejvíce zastoupen ve dřevě:**
   a. N (dusík)
   b. O (kyslík)
   c. H (vodík)
   d. **C (uhlík)**
2. **Jak dochází k růstu dřeva:**
   a. ucpáváním tracheid
   b. činností dřeňových paprsků
   c. **činností kambiálních iniciál**
   d. činností buněk pryskyřičných kanálků
3. **Co nepatří mezi základní mikroskopické složky dřeva:**
   a. **dřeň**
   b. micela
   c. libriformní vlákno
   d. makrofibrila
4. **Nejmenší základní stavební jednotkou celulózy je:**
   a. micela
   b. **ß-D-glukóza**
   c. mikrofibrila
   d. makrofibrila
5. **Zpevňující funkci plní ve dřevě listnatých dřevin:**
   a. **libriformní vlákno**
   b. trachea
   c. tracheida
   d. kambiální iniciála
6. **Strom přirůstá:**
   a. pouze do šířky prostřednictvím kambiálních iniciál
   b. pouze do délky prostřednictvím vrcholových dělivých meristémů
   c. pouze do určitého věku
   d. **po celém povrchu stromu**
7. **Mezi makroskopické vady dřeva nepatří:**
   a. **pryskyřičné kanálky**
   b. křemenitost
   c. sbíhavost kmene
   d. plíseň
8. **Co je nevýhodou dřeva:**
   a. dobrá odolnosti při působení chemikálií
   b. nepatrná tepelná roztažnost
   c. relativně snadná opracovatelnost
   d. **reologické vlastnosti**

9. **Co definuje polymerizační stupeň u dřeva:**
    a. průměrný počet stavebních jednotek v řetězci makromolekuly ligninu
    b. průměrný počet stavebních jednotek v řetězci makromolekuly hemicelulózy
    c. **průměrný počet stavebních jednotek v řetězci makromolekuly celulózy**
    d. průměrný počet jednotek anorganických látek

10. **Přírodní dřevo listnatých druhů dřevin neobsahuje:**
    a. **pryskyřici**
    b. letokruhy
    c. kambium
    d. kůru

11. **Hranice vlhkosti přirozeně sušeného dřeva je:**
    a. 5-7%
    b. 10-12%
    c. 15-17%
    d. **22-25%**

12. **Se snižováním hustoty dřeva jsou jeho mechanické vlastnosti:**
    a. lepší
    b. **horší**
    c. stejné
    d. stejné nebo horší

13. **Se zvyšováním vlhkosti dřeva je jeho pevnost v ohybu:**
    a. vyšší
    b. stejná nebo vyšší
    c. **nižší**
    d. stejná

14. **Největší odolnost proti tlaku má dřevo:**
    a. **v podélném směru**
    b. v příčném směru
    c. v tangenciálním směru
    d. v radiálním směru

15. **Největší odolnost proti tlaku má dřevo:**
    a. balzy
    b. **buku**
    c. smrku
    d. javoru

16. **Nosný trám na bázi dřeva lze užít do interiéru dřevostavby za předpokladu že:**
    a. **je vysušen na vlhkost dřeva do 16%**
    b. je povrchově ošetřen impregnačním roztokem na bázi solí bóru
    c. je hloubkově impregnován roztokem na bázi solí bóru
    d. vlhkost dřeva nosníku je nad 20%

17. **Z hlediska odolnosti vůči negativnímu působení biotických a abiotických činitelů je nejvíce odolné:**
    a. dřevo smrku
    b. dřevo borovice
    c. bělové dřevo dubu
    d. **jádrové dřevo dubu**

18. **Mezi základní konstrukční systémy dřevostaveb nepatří:**
    a. příhradová soustava
    b. soustava rámové konstrukce
    c. **betonové tvarovky**
    d. roubená soustava

19. Rozdíl mezi lehkým a těžkým dřevěným skeletem:

a. je ve spojích
b. **je ve velikosti a vzdálenosti prvků**
c. je v tloušťce stěn
d. je v počtu konstrukčních desek opláštění

20. Mezi základní konstrukční materiály či prvky na bázi dřeva pro dřevostavby nepatří:

a. trám z rostlého dřeva
b. lepený lamelový nosník
c. lepený lamelový panel
d. **dřevotřísková deska**

21. Hranice vlhkosti u nosníku z lepeného lamelového dřeva je:

a. kolem 5%
b. kolem 10%
c. **kolem 16%**
d. kolem 20%

22. Co rozumíme pod zkratkou „KVH“:

a. trám z rostlého dřeva
b. **masivní konstrukční dřevo nadstavované na délku lepeným klínovým spojem**
c. lepené lamelové dřevo
d. křížem lepené lamelové dřevo

23. Mezi aglomerované materiály na bázi dřeva nepatří:

a. dřevotřísková deska
b. deska z orientovaných třísek dřeva (OSB)
c. **lamela z masivního dřeva**
d. dřevovláknitá deska

24. Jakým typem materiálu je MDF:

e. dřevotřísková deska
b. tvrdá dřevovláknitá deska
c. **středně tvrdá dřevovláknitá deska**
d. sádrovláknitá deska

25. Jaké jsou nevýhody konstrukční desky z orientovaných třísek (OSB) v porovnání k řezivu:

a. nižší heterogennost struktury
b. větší rozměrová stabilita
c. **vyšší obsah VOC látek**
d. možnost dosažení větších plošných dimenzí

26. Mezi základní spojovací prvky pro dřevo patří:

a. hřebík
b. vrut
c. **ocelová trámová botka**
d. spona

27. Mezi základní typy střešních konstrukcí nepatří:

a. stanová
b. polovalbová
c. plochá
d. **hrázděná**

28. Jaký je správný přepočet:

a. 1 kg = 0,1 N
b. 1 kg = 1 N
c. **1 kg = 10 N**
d. 1 kg = 100 N

29. Co vyjadřuje Hookův zákon:

a. vyjadřuje poměr závislost míry pevnosti na vlhkosti
b. **vyjadřuje poměr mezi napětím a jím vyvolanou deformací**
c. vyjadřuje poměr závislosti míry deformace na čase
d. vyjadřuje poměr mezi napětím v závislosti na čase

30. Co vyjadřuje návrhová životnost konstrukce:

a. předpokládaná doba, po kterou má být konstrukce používána při působení maximálních stálých a proměnných zatíženích, avšak bez nutnosti zásadnější opravy
b. předpokládaná doba, po kterou má být konstrukce používána při působení běžných stálých a proměnných zatíženích, avšak bez nutnosti zásadnější opravy
c. předpokládaná doba, po kterou má být konstrukce používána při běžné údržbě pro stanovený účel, avšak s nutností zásadnější opravy
d. **předpokládaná doba, po kterou má být konstrukce používána při běžné údržbě pro stanovený účel, avšak bez nutnosti zásadnější opravy**

31. Čeho se týkají mezní stavy únosnosti:

a. **bezpečnosti osob nebo bezpečnosti konstrukcí**
b. funkce konstrukce za běžného užívání
c. funkce konstrukce nebo nosných prvků za běžného užívání, pohody osob a vzhledu stavby
d. funkce konstrukce za nahodilého užívání

32. Klasifikace Zatížení (F) a vlivy prostředí působící na konstrukci lze klasifikovat na:

a. volná a pevná zatížení
b. **stálá, proměnná a mimořádná zatížení**
c. statická a dynamická zatížení
d. přímá a nepřímá zatížení

33. Jaké jednotky má modifikační koeficient Kmod:

a. MPa
b. **bez jednotek**
c. $N.mm^2$
d. N

34. Co zohledňuje dílčí součinitel zatížení *y* (gama) při mezních stavech únosnosti:

a. zohledňuje míru doby trvání zatížení materiálu
b. zohledňuje míru vlhkosti materiálu při jeho zatížení
c. **zohledňuje možné nepříznivé odchylky hodnot zatížení od reprezentativních hodnot u materiálů**
d. zohledňuje kvalitu materiálu při jeho zatížení

35. Co jsou to kleštiny?

a. **vodorovné konstrukční prvky spojující krokve kloubovým spojem**
b. vodorovné konstrukční prvky spojující krokve pevným spojem
c. vodorovné konstrukční prvky ležící na pozednici, do které se kotví krokve
d. svislé konstrukční prvky podpírající krokve

36. Z hlediska konstrukčního provedení a tvaru dělíme střechy na:

a. **rovná, stanová, polovalbová, valbová**
b. rovinné a prostorové
c. prosté, spojité a lomené
d. věšadla a vzpěradla

37. Střešní latě lze na krokve kotvit:

a. **hřebíky, vruty**
b. lepením
c. tesařskými spoji
d. deskami s prolisovanými trny

38. Jakou dřevinu byste použili na prvky základového prahu u lehké rámové konstrukce pro kotvení panelu do základové desky?

a. borovice
b. **jedle**
c. buk
d. habr

39. Jaké jsou metody zjišťování jakosti dřeva?

a. průkazné zkoušky
b. **destruktivní a nedestruktivní**
c. vizuální třídění
d. strojní třídění

40. Izotropní materiál znamená že:

a. má různé vlastnosti v různých směrech
b. **má ve všech směrech stejné vlastnosti**
c. je nehořlavý
d. dobře odolává povětrnosti

41. Jaký typ namáhání bude vykazovat dolní strana nosníku, který bude zatěžován čtyřbodovým ohybem:

a. tlak
b. krut
c. **tah**
d. smyk

42. Panel z masivního rostlého dřeva pro těžké konstrukce se zpravidla vyrábí z:

a. lepených lamelových nosníků
b. **křížem lepeného lamelového dřeva**
c. slepených KVH hranolů
d. slepených latí

43. Při snížení vlhkosti u dvou typů nosníků z rostlého dřeva smrku a u nosníku z lepeného lamelového dřeva smrku o totožných dimenzích bude nosník z rostlého dřeva smrku v porovnání k nosníku z lepeného lamelového dřeva smrku vykazovat:

a. méně výsušných trhlin
b. **více výsušných trhlin**
c. stejné množství výsušných trhlin
d. stejné nebo nižší množství výsušných trhlin

44. Panel z masivního rostlého dřeva pro těžké konstrukce se zpravidla vyrábí z:

a. lepených lamelových nosníků
b. **křížem lepeného lamelového dřeva**
c. slepených KVH hranolů
d. slepených latí

45. Co jsou to výměny krokví?

a. vodorovné prvky mezi krokvemi
b. **nahrazené poškozené krokve**
c. spoje krokví
d. vložené sloupy

46. Rozpěra je:

a. **vodorovný konstrukční prvek vymezující vzdálenost dvou rovnoběžných stropních trámů**
b. vodorovný konstrukční prvek vymezující vzdálenost dvou kolmých stropních trámů
c. vodorovný konstrukční prvek vymezující vzdálenost dvou rovnoběžných střešních krokví
d. vodorovný konstrukční prvek vymezující vzdálenost dvou rovnoběžných svislých sloupků lehké rámové konstrukce

47. Pro panel z masivního rostlého dřeva pro těžké konstrukce se zpravidla užívá jako druh dřeviny:

a. bříza
b. **smrk**
c. modřín
d. dub

48. Příhradové vazníkové soustavy neobsahují:

a. **rozpěru**
b. styčník
c. horní pás
d. diagonálu

49. Mezi typy soustav pro zastřešení halových objektů nepatří:

a. Emyho soustava
b. **Styčníková soustava**
c. Stephanova soustava
d. Meltzerova soustava

50. Jaké jednotky má Youngův modul pružnosti „E“:

a. kg/m^3
b. **MPa**
c. N (Newton)
d. N/mm