

PYTANIA na KOŁOKWIUM Z KONSTRUKCJI DREWNIANYCH – WYKŁADY

CZĘŚĆ I. – TEORETYCZNA

1. Anizotropia drewna, wpływ wilgotności, czasu, temperatury na cechy mechaniczne drewna.
2. Od czego zależy wytrzymałość obliczeniowa drewna.
3. Od czego zależy klasa użytkowania konstrukcji.
4. Klasy trwania obciążenia – przykłady zaliczenia obciążeń do odpowiednich klas.
5. Od czego zależy klasa wytrzymałości drewna litego iglastego, liściastego, klejonego jednorodnego, kombinowanego. Przykłady oznaczeń klas.
6. Scharakteryzować (krótko) stany graniczne w konstrukcjach drewnianych.
7. Opisać następujące symbole (co oznaczają poszczególne litery) $C22$; $D40$; k_h ; k_{sys} ; $E_{0,mean}$; k_{mod} ; k_{def} ; $f_{t,0,k}$; $k_{c,y}$; k_m .
8. Od jakich czynników zależy wartość współczynników k_{mod} ; k_{def} .
9. Stateczność ogólna belek zginanych. Sposoby wyeliminowania lub ograniczenia wpływu tej stateczności na nośność elementów zginanych. Podać sposoby uwzględniania w obliczeniach.
10. Stateczność ogólna elementów ściskanych, sposoby uwzględniania w obliczeniach.
11. Rodzaje podkładów pod pokrycia dachowe.
12. Opisać sposoby sprawdzania nośności pasów dźwigarów kratowych w zależności od sposobu ich obciążenia – rodzaju sił wewnętrznych.
13. Wymienić główne rodzaje połączeń stosowanych w konstrukcjach drewnianych.
14. Wymienić rodzaje łączników typu sworzniowego.
15. Wyczerpanie nośności połączeń na łączniki typu sworzniowego – opisać sposoby zniszczenia tego typu połączeń.
16. Od czego zależy wytrzymałość połączeń na płytki kolczaste.
17. Stężenia dachowe w konstrukcjach drewnianych – wymienić rodzaje tężników i opisać ich rolę w konstrukcji dachu.
18. W jaki sposób określa się długość wyboczeniową pasa górnego/dolnego wiązara dachowego.
19. Podać zasady przeliczania jednostek: 1) $[N/mm^2]$ na $[MPa]$; 2) $[GPa]$ na $[MPa]$; 3) $[kN/m^2]$ na $[N/m^2]$; 4) $[GPa]$ na $[kN/mm^2]$ 5) $[m^3]$ na $[mm^3]$; 6) $[kN/m]$ na $[N/mm]$.
20. Podać jednostki następujących wielkości: 1) moment bezwładności przekroju $[I_y]$; 2) naprężenia normalne $[\sigma_x]$ 3) siła skupiona $[F_{Ed}]$; 4) obciążenie ciągłe (liniowe) $[g_k]$; 5) wytrzymałość materiału $[f_{m,d}]$; 5) moment zginający $[M_{Ed}]$; 6) współczynnik modyfikujący $[k_{mod}]$.