

Lista pytań na zaliczenie z mostów betonowych I studia dzienne i zaoczne

1. Przedstaw najważniejsze fakty z historii mostownictwa betonowego.
2. Opisz wady i zalety mostów betonowych.
3. Przedstaw podstawowe formy przekroju poprzecznego przęsła mostu betonowego.
4. Opisz zasady kształtowania mostu betonowego w kierunku podłużnym.
5. Przedstaw zasady pracy i konstruowania mostów o przęsłach swobodnie podpartych.
6. Przedstaw zasady pracy i konstruowania mostów wspornikowych.
7. Przedstaw zasady pracy i konstruowania mostów wieloprzęsłowych.
8. Opisz zasady kształtowania drogowych mostów dźwigarowych w kierunku poprzecznym.
9. Przedstaw zasady pracy i konstruowania mostów rozporowych ramowych.
10. Przedstaw zasady pracy i konstruowania mostów rozporowych łukowych.
11. Przedstaw zasady pracy i konstruowania mostów wiszących.
12. Przedstaw zasady kształtowania płyt mostów w kierunku poprzecznym.
13. Przedstaw podstawowe zasady kształtowania mostów skrzynkowych.
14. Przedstaw podstawowe zasady kształtowania mostów kolejowych.
15. Opisz podstawowe zasady kształtowania podpór i przyczółków mostów.
16. Przedstaw przebieg statycznej próby ściskania betonu.
17. Opisz normowe zależności naprężenie – odkształcenie w betonie stosowane przy projektowaniu przekrojów.
18. Zaprezentuj klasy ekspozycji mogące mieć zastosowanie w mostownictwie żelbetowym. Opisz wymagania stawiane materiałom w tych klasach.
19. Opisz normowe zależności naprężenie – odkształcenie w stali stosowane przy projektowaniu przekrojów.
20. Przedstaw podstawowe modele obliczeniowe stosowane w budownictwie mostowym.
21. Opisz zasady wyznaczania efektywnej szerokości współpracującej płyty z belką.
22. Przedstaw modele obliczeniowe stosowane w mostach płytowych.
23. Przedstaw modele obliczeniowe stosowane w mostach o przekrojach skrzynkowych.
24. Opisz ogólne zasady wyznaczania obciążeń zmiennych mostów drogowych.
25. Opisz model obciążenia 1.
26. Opisz model obciążenia 2.
27. Opisz model obciążenia 3.
28. Opisz model obciążenia 4.
29. Ogólnie przedstaw stany graniczne na jakie projektuje się przęsło mostu żelbetowego.
30. Opisz założenia ustalania nośności obliczeniowej przekroju żelbetowego.
31. Przedstaw metodę dokładną projektowania przekroju prostokątnego w zakresie 1a.
32. Przedstaw metodę dokładną projektowania przekroju prostokątnego w zakresie 1b.

33. Przedstaw metodę dokładną projektowania przekroju prostokątnego w zakresie 2.
34. Opisz zasady projektowania przekrojów teowych metodą dokładną.
35. Przedstaw metodę uproszczoną projektowania przekroju prostokątnego.
36. Opisz zasady projektowania przekrojów teowych metodą uproszczoną.
37. Przedstaw idę analogii kratownicowej.
38. Opisz zasady obliczania i kształtowania zbrojenia na ścinanie – tylko strzemiona (ogólne zasady postępowania w różnych przypadkach, bez wzorów ale z objaśnieniem potrzebnych do obliczeń wielkości).
39. Opisz zasady obliczania i kształtowania zbrojenia na ścinanie – strzemiona i pręty odgięte (ogólne zasady postępowania w różnych przypadkach, bez wzorów ale z objaśnieniem potrzebnych do obliczeń wielkości).
40. Opisz zjawisko ścinania między żebrzem a płytą. Przedstaw zasady kształtowania zbrojenia.
41. Przedstaw zasady kształtowania otuliny zbrojenia.
42. Opisz zasady rozmieszczania zbrojenia w przekroju poprzecznym belki.
43. Przedstaw zasady rozmieszczania prętów zbrojenia wzdłuż osi belki.
44. Przedstaw ogólne zasady i wymagania EC2 w zakresie rysoodporności konstrukcji.
45. Przedstaw ogólne zasady i wymagania EC2 i PN (ugięcia dopuszczalne) w zakresie ugięć konstrukcji.
46. Opisz metody wznoszenia podpór mostów żelbetowych.
47. Ogólnie przedstaw znane metody wznoszenia mostów żelbetowych, ich wady i zalety, rozpiętości mostów, przy jakich są zalecane do stosowania.
48. Przedstaw metody wznoszenia przęsła w całości na miejscu przeznaczenia w docelowym położeniu (in situ).
49. Opisz metodę wspornikową wznoszenia mostów.
50. Opisz wznoszenie mostu metodą nasuwania podłużnego.
51. Przedstaw rodzaje badań i kryteria oceny obiektów mostowych.
52. Opisz podstawowy sprzęt wykorzystywany do badań obiektów mostowych.
53. Opisz czynniki wpływające na trwałość obiektów mostowych.
54. Przedstaw kolejne etapy korozyjnego niszczenia żelbetu.
55. Opisz metody ochrony i napraw obiektu mostowego.

Egzamin ma formę pisemną, trwa 60 minut, odpowiada się na 4 pytania umieszczone w wylosowanym zestawie. Z tego 3 pytania są narzucone a jedno można wybrać samodzielnie z całej listy. Każda odpowiedź jest oceniana osobno. Średnia ocen jest traktowana jako ocena z egzaminu.