

Pytania do egzaminu dyplomowego studiów I stopnia (poziom inżynierski)

Pytania dla specjalności Budownictwo Drogowe

UWAGA: Symbol # oddziela część zasadniczą pytania (która wyświetlana jest zawsze) od części pomocniczej (która jest podpowiedzią dla egzaminowanego na temat treści wypowiedzi, może być niewidoczna). Jeśli pytanie nie zawiera części pomocniczej, pytanie należy zakończyć symbolem #.

BD 01/S,N/RB2: Podstawowe warunki bezpieczeństwa konstrukcji budowlanych wg normowego ujęcia stanów granicznych#(metoda projektowania z zastosowaniem rozdzielonych współczynników bezpieczeństwa; warunki stanów granicznych zapewniające niezawodność konstrukcji (SGN i SGU); obciążenia obliczeniowe i obliczeniowa wytrzymałość materiałów)

BD 02/S,N/RB2: Rodzaje i klasyfikacje oddziaływań (definicje, przykłady)#(oddziaływania bezpośrednie i pośrednie; obciążenia stałe, zmienne (nieruchome, ruchome, wielokrotnie zmienne, środowiskowe i technologiczne, statyczne i dynamiczne), wyjątkowe, planowane i żywiołowe)

BD 03/S,N/RB2: Żelbetowe schody płytowo-belkowe (policzkowe)#(elementy konstrukcji schodów; zasady obliczania, przykłady prefabrykowanych i monolitycznych konstrukcji schodów policzkowych)

BD 04/S,N/RB2: Zasady kształtowania ustrojów płytowo-słupowych#(struktura stropów, typy siatek słupów, kształtowanie krawędzi stropu, strefa podparcia w stropach quasi-kasetonowych i kasetonowych)

BD 05/S,N/RB2: Żelbetowe ławy fundamentowych#(rodzaje, kształtowanie ław betonowych i żelbetowych; dobór wymiarów tych ław obciążonych osiowo, kiedy stosuje się w ławach zbrojenie podłużne)

BD 06/S,N/RB7: Klasyfikacja techniczna dróg#(klasyfikacja wraz z charakterystyką poszczególnych klas dróg)

BD 07/S,N/RB7: Parametry łuku poziomego i pionowego drogi#(szkic, wzory i nazwy elementów)

BD 08/S,N/RB7: Prędkość projektowa#(definicja, od czego zależy, do czego służy, co od niej zależy)

BD 09/S,N/RB7: Zasady kształtowania drogi w planie lub w profilu#(prędkość projektowa, czynniki mające wpływ na przebieg drogi w planie lub w profilu)

BD 10/S,N/RB7: Charakterystyka powierzchniowego odwodnienia dróg#(elementy składowe odwodnienia dróg, ich lokalizacja i funkcja)

BD 11/S,N/RB7: Charakterystyka wgłębnego odwodnienia dróg#(elementy składowe odwodnienia dróg i ich lokalizacja i funkcja)

BD 12/S,N/RB7: Zasady obliczania robót ziemnych obiektów liniowych#(metoda przybliżona i dokładna)

BD 13/S,N/RB7: Wykres rozdziału mas ziemnych obiektów liniowych#(wykres powierzchni, objętości, linia wyrównawcza)

BD 14/S,N/RB7: Zasady wykonania wykopów w obiektach liniowych #(metody, etapy wykonywania wykopów, sposoby i sprzęt do wykonywania)

BD 15/S,N/RB7: Zasady wykonywania nasypów#(metody budowania nasypów, materiały do budowy i zasady układania warstw)

BD 16/S,N/RB7: Wpływ górniczych deformacji podłoża na kształt drogi w planie, profilu, przekroju poprzecznym oraz na konstrukcję nawierzchni#

BD 17/S,N/RB7: Charakterystyka i podział wpływów i deformacji górniczych#(wskaźniki deformacji terenu i ich charakterystyka)

BD 18/S,N/RB7: Charakterystyka deformacji ciągłych i nieciągłych#(schemat niecki obniżeniowej wraz ze wskaźnikami deformacji, formy deformacji nieciągłych)

BD 19/S,N/RB7: Kategorie terenów górniczych#(wskaźniki deformacji terenu i ich charakterystyka)

BD 20/S,N/RB7: Podział kruszyw drogowych#(podział ogólny i szczegółowy – ze względu na zastosowanie)

BD 21/S,N/RB7: Podział lepiszczy drogowych i ich zastosowanie#(podział ogólny i szczegółowy)

BD 22/S,N/RB7: Kategorie nośności podłoża drogowego#(wymienić i podać kryteria tego podziału)

BD 23/S,N/RB7: Metody ulepszania podłoża drogowego#(wymienić i opisać)

BD 24/S,N/RB7: Podbudowy drogowe#(rodzaje podbudów i stosowane materiały)

BD 25/S,N/RB7: Trwałość nawierzchni#(czynniki degradujące)

BD 26/S,N/RB7: Projektowanie nawierzchni drogowej wg „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych”#(algorytm)

BD 27/S,N/RB7: Charakterystyka warunków gruntowo-wodnych wg „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych”#(parametry wpływające na charakterystykę)

BD 28/S,N/RB7: Odporność mrozowa konstrukcji nawierzchni drogowej#(regiony, czynniki i sposoby jej zapewnienia)

BD 29/S,N/RB7: Metody wzmocnień nawierzchni drogowej#(wymienić i opisać)

BD 30/S,N/RB7: Przebudowa a remont drogi#(zakres, różnice)

BD 31/S,N/RB7: Określenie kategorii obciążenia ruchem#(kategorie i sposób wyznaczania)

BD 32/S,N/RB7: Rodzaje uszkodzeń nawierzchni drogowej ze względu na czynniki generujące uszkodzenia

BD 33/S,N/RB7: SOSN#(założenia, kryteria oceny)

BD 34/S,N/RB7: Rampa drogowa i przechylka#(definicja, cel stosowania, od czego zależy)

BD 35/S,N/RB7: Krzywa przejściowa#(definicja, cel stosowania, parametry wyjściowe do projektowania krzywej przejściowej)

BD 36/S,N/RB7: Badania i pomiary ruchu drogowego#(cele, sposoby przeprowadzania pomiarów, prezentacja wyników)

BD 37/S,N/RB7: Sygnalizacja świetlna#(cele i kryteria stosowania; rodzaje sygnalizacji, zasady programowania)

BD 38/S/RB7: Przepustowość dróg oraz metody jej obliczania#(pojęcie przepustowości, czynniki wpływające na przepustowość dróg dwupasowych dwukierunkowych i wielopasowych)

BD 39/S/RB7: Przepustowość skrzyżowań oraz metody jej obliczania#(przepustowość skrzyżowań bez sygnalizacji świetlnej i sterowanych sygnalizacją świetlną, czynniki wpływające na przepustowość)

BD 40/S,N/RB7: Organizacja i bezpieczeństwo ruchu#(cele, środki i metody organizacji ruchu na drogach, sposoby poprawy bezpieczeństwa ruchu, uspokojenie ruchu)

BD 41/S,N/RB7: Metoda warstw projektowych#(założenia metody, cele sporządzania planów warstwowych)

BD 42/S,N/RB7: Oznakowanie pionowe i poziome#(cele i funkcje oznakowania, wymagania stawiane znakom, kategorie znaków)

BD 43/S,N/RB7: Typy i rodzaje skrzyżowań drogowych#(manewry i punkty kolizji, klasyfikacja skrzyżowań, zasady geometrycznego kształtowania skrzyżowań, widoczność na skrzyżowaniach)

BD 44/S,N/RB7: Skrzyżowania typu rondo#(typy rond, schematy geometryczne rond, elementy rond podlegające projektowaniu)

BD 45/S,N/RB7: Drogi na terenie zabudowy#(klasyfikacja techniczna, funkcje ulicy, pojęcie linii rozgraniczających, przekroje ulic, niweleta ulic, odwodnienie, ulice bez przejazdu, place do zawracania)

BD 46/S,N/RB7: Elementy pasa komunikacyjnego ulic#(elementy przeznaczone do ruchu, związane z ruchem i uzupełniające, wzajemne usytuowanie tych elementów)

BD 47/S,N/RB7: Parkowanie i miejsca postojowe samochodów osobowych i ciężarowych#(urządzenia do przechowywania samochodów, sposoby parkowania, usytuowanie miejsc postojowych, jezdnie manewrowe, zatoki postojowe)

BD 48/S,N/RB7: Urządzenia do ruchu rowerowego#(kryteria planowania, prowadzenie ruchu rowerowego, bezpieczeństwo i organizacja ruchu rowerowego)

BD 49/S,N/RB7: Urządzenia komunikacji zbiorowej#(środki komunikacji zbiorowej, przystanki, pętle do zawracania)

BD 50/S,N/RB7: Odwodnienie ulic#(kanalizacja, ścieki uliczne, rozmieszczenie studzienek ściekowych, studnie rewizyjne)

BD 51/S,N/RB7: Odwodnienie placów i skrzyżowań#(plany warstwicowe, lokalizacja ścieków i studzienek ściekowych)

BD 52/S,N/RB7: Ruch pieszy. Udział w ruchu osób niepełnosprawnych#(charakterystyka ruchu pieszego, przejścia dla pieszych, uwzględnienie potrzeb osób niepełnosprawnych)

BD 53/S,N/RB7: Rola i znaczenie mechanizacji w drogownictwie. Klasyfikacja maszyn i urządzeń#

BD 54/S,N/RB7: Sprawność i wydajność maszyn drogowych#(parametry i czynniki)

BD 55/S,N/RB7: Wydajność zespołu maszyn drogowych#(zależności między zespołami)

BD 56/S,N/RB7: Metody pracy prowadzenia robót drogowych#(wymienić i scharakteryzować)

BD 57/S,N/RB7: Harmonogram pracy sprzętu do robót drogowych #(rodzaje harmonogramów, przykłady zastosowania, sposoby tworzenia)

BD 58/S,N/RB7: Czynniki wpływające na efektywność zagęszczenia podłoża drogowego#()

BD 59/S,N/RB5: Definicja budowli inżynierskich#(mosty, wiadukty, galerie osłonowe, półmosty, przepusty, mosty inundacyjne, tunele)

BD 60/S,N/RB5: Podział mostów#(ze względu na: obciążenie, schemat statyczny, materiał, obciążenie, położenie pomostu, rodzaj pomostu, rodzaj przeszkody, stałość)

BD 61/S,N/RB5: Części składowe mostu#(budowla dolna – filary i przyczółki, ustrój nośny – przęsła)

BD 62/S,N/RB5: Narysować stalowy most kratowy i wymienić jego elementy#(pas dolny, pas górny, słupki, krzyżulce, rama portalowa, podłużnice, poprzecznice, wiatrownice, tężniki przeciwhamowne, tężniki przeciwwahaniowe)

BD 63/S,N/RB5: Skrajnie#(definicja, przykłady i podstawowe wymiary)

BD 64/S,N/RB5: Podpory mostowe – rodzaje i przykłady#(schematy statyczne i kształty)

BD 65/S,N/RB5: Schematy statyczne mostów#(mosty łukowe, ramowe, belkowe, mosty wiszące, mosty podwieszane, mosty ze sprężeniem dodanym)

BD 66/S,N/RB5: Kształtowanie mostów betonowych i stalowych#(podział na przęsła i dobór schematu statycznego, smukłości, przekroje poprzeczne mostów)

BD 67/S,N/RB5: Wyposażenie mostów#

BD 68/S,N/RB3: Jakie podstawowe warunki musi spełnić inwestor, aby mógł rozpocząć roboty budowlane?#(podać i omówić podstawowe warunki)

BD 69/S,N/RB3: Kiedy można rozpocząć użytkowanie nowo wybudowanego obiektu budowlanego?#(podać i omówić warunki)

BD 70/S,N/RB5: Stateczność prętów osiowo ściskanych#(mechanizm wyboczenia pręta; smukłość pręta; wyboczenie sprężyste – siła Eulera; wyboczenie „pozasprężyste” (pozaliniowosprężyste))

BD 71/S,N/RB5: Nośność graniczna#(model sprężysto-plastyczny; przegub plastyczny; plastyczna redystrybucja sił wewnętrznych)

BD 72/S,N/RB6: Wady i zalety drewna, ich wpływ na mechaniczną wytrzymałość drewna#

BD 73/S,N/RB6: Zasady określania obliczeniowej wytrzymałości drewna #(klasy trwania obciążenia, klasy użytkowania , współczynniki materiałowe)

BD 74/S/RB6: Określenie sił wewnętrznych w ruszcie ław fundamentowych od wpływu poziomych deformacji terenu#(kierunki obciążeń ław fundamentowych, rodzaje sił wewnętrznych występujących w ławach, określenie składowych siły osiowej, określenie momentu zginającego w ławach, wymiarowanie zbrojenia, rozmieszczenie zbrojenia w przekrojach ław)

BD 75/S/RB6: Dylatacje budynków#(przyczyny i miejsca zakładania szczelin dylatacyjnych ze względów górniczych, wyznaczanie szerokości szczeliny dylatacyjnej, przykłady rozwiązania szczelin dylatacyjnych w poziomie fundamentów)

BD 76/S,N/RB7: Parcie czynne i bierne działające na konstrukcję oporową#(zmiana parć z głębokością, parcie wody, wykres parć w przypadku podłoża uwarstwionego)

BD 77/S,N/RB7: Technologia wykonywania nasypów drogowych#(grunty do nasypów, grubości warstw, przebieg zagęszczania, kontrola)