

**Zestaw pytań na egzamin dyplomowy
dla kierunku budownictwo studia I stopnia
obowiązujący od 01 października 2021 roku**

A. Pytania o charakterze problemowym:

Lp.	Treść pytania
1	Proces budowlany, cel procesu budowlanego i podział procesów.
2	Rodzaje obiektów budowlanych ze względu na formę i funkcję wraz z przykładami.
3	Jakie trzy podstawowe warunki musi spełniać każda konstrukcja budowlana?
4	Podaj najważniejsze informacje, które należy przeanalizować i ocenić w przedprojektowej fazie pracy.
5	Siły przekrojowe i ich definicje.
6	Rodzaje naprężeń.
7	Podstawowe stałe materiałowe.
8	Co to jest sztywność na rozciąganie, zginanie i ścinanie i skręcanie prętów o przekroju zwartym.
9	Rodzaje odkształceń.
10	Rodzaje obiektów budowlanych ze względu na formę i funkcję wraz z przykładami.
11	Syndrom niezdrowego budynku.
12	Analogie pomiędzy metodą sił i metodą przemieszczeń.
13	Ruszty płaskie - definicja i przykłady.
14	Elementy stalowych hal przemysłowych.
15	Stężenia hal przemysłowych.
16	Niestateczność ogólna elementów stalowych.
17	Od czego zależy termoizolacyjność materiałów budowlanych?
18	Procesy technologiczne przy wykonywaniu robót ziemnych.
19	Jaka cecha leży u podstaw klasyfikacji gruntów. Jaki związek z klasyfikacją gruntów ma podział na frakcje i rodzaj gruntu?
20	Od czego zależy nośność podłoża gruntowego i jak postępujemy w przypadku uwarstwionego podłoża gruntowego?

21	Na czym polega czynna i bierna ochrony budowli przed wodą gruntową?
22	Czy dopuszczalne jest wypompowywanie wody z wykopu fundamentowego.
23	Rodzaje podstawowych konstrukcji więźb ciesielskich.
24	Omów podstawowe założenia do projektowania składu betonu metodą trzech równań.
25	Co to jest wodozadność cementu portlandzkiego i jak się ją wyznacza?
26	Jakim przyrządem bada się podstawową konsystencję mieszanki betonowej?
27	Układy konstrukcyjne budynków ścianowych i szkieletowych.
28	Funkcje stawiane geosyntetykom.

B. Pytania o charakterze szczegółowym:

Lp.	Treść pytania
1	Zawartość projektu budowlanego.
2	Omów projekt zagospodarowania terenu i co wchodzi w jego skład.
3	Jakie osie nazywamy centralnymi, głównymi, głównymi centralnymi?
4	Czym różnią się wzory na ściskanie i rozciąganie osiowe w przekroju i elemencie?
5	Związki między naprężeniami i odkształceniami w płaskim stanie naprężeń.
6	Wykresy naprężeń normalnych przy zginaniu prostym, ukośnym, rozciąganiu mimośrodowym.
7	Co to jest W_{el} i W_{pl} ? Ile wynosi dla prostokąta?
8	Wartość maksymalnego momentu zginającego oraz maksymalnego ugięcia dla belki wolnopodpartej obciążonej siłą skupioną w środku rozpiętości?
9	Wzory na naprężenia i kąt skręcenia dla prętów skręcanych o przekroju kołowym.
10	Zdefiniować sztywność skręcania prętów o przekroju zwartym i biegunowy moment bezwładności (wzorami)
11	Co to jest siła krytyczna Eulera?
12	Zdefiniuj smukłość pręta przy wyboczeniu giętnym. Jak zmienia się smukłość przy zmianie długości pręta i jego sztywności?
13	Od czego zależy długość wyboczeniowa? Długości wyboczeniowe dla podstawowych schematów statycznych pręta.
14	Kiedy wyboczenie jest sprężyste?

15	Czym jest naprężenie zredukowane?
16	Według jakiej hipotezy wyznacza się naprężenia zredukowane dla konstrukcji stalowych?
17	Rodzaje stropodachów.
18	Wymień elementy więźby kleszczowo-płatwiowej.
19	Zasady i cel wykonywania w budynkach izolacji przeciwwilgociowej typu ciężkiego.
20	Omów pojęcie obiektu budowlanego.
21	Różnica między blachami grubymi i uniwersalnymi w produkcji i zastosowaniu.
22	Klasyfikacja przekrojów poprzecznych w elementach konstrukcji stalowych.
23	Określ nośność stalowego kątownika rozciąganego połączonego na dwie śruby z blachą węzłową.
24	Określ nośność stalowego elementu ściskanego.
25	Określ nośność stalowej belki jednokierunkowo zginanej z uwzględnieniem zwichrzenia.
26	Efekty drugiego rzędu w stalowych konstrukcjach prętowych.
27	Pas drogowy autostrady.
28	Podstawowe parametry ruchu.
29	Skrzyżowania drogowe.
30	Jaki ma wpływ zwiększenie sztywności ustroju na częstotliwość drgań własnych, czy jest to efekt pożądaný?
31	Rozwiązania materiałowo-konstrukcyjne ścian ceramicznych.
32	Rozwiązania materiałowo-konstrukcyjne nadproży okiennych.
33	Elementy nośne w schodach oraz rodzaje schodów i biegów ze względu na ich konstrukcję.
34	Układ warstw materiałowych w stropodachach dwudzielnych.
35	Jakie czynniki decydują o wyborze wartości oporów przejmowania ciepła po jednej i po drugiej stronie przegrody budowlanej w obliczeniach jej izolacyjności termicznej.
36	Dane wejściowe do obliczeń współczynnika przenikania ciepła przez przegrody stykające się z gruntem.
37	Zasada oceny występowania kondensacji pary wodnej między warstwami przegrody budowlanej w metodzie graficznej dla danego miesiąca roku.
38	Rodzaje oświetlenia elektrycznego w pomieszczeniach.

39	Zasady konstruowania stropów o podwyższonej izolacyjności akustycznej z uwagi na dźwięki powietrzne i uderzeniowe.
40	Składniki bilansu cieplnego budynku.
41	Uczestnicy procesu budowlanego w rozumieniu Ustawy Prawo Budowlane.
42	Kto jest upoważniony do dokonywania wpisów w dzienniku budowy.
43	Lista kontrolna (check list) jako metoda identyfikacji ryzyka w działalności budowlanej.
44	Warunek nośności drewnianego słupa.
45	Warunek nośności drewnianej belki dwukierunkowo zginanej.
46	Podaj definicje struktury i tekstury kamienia naturalnego.
47	Podaj definicje gęstości rzeczywistej, gęstości pozornej i gęstości nasypowej .
48	Co to jest podciąganie kapilarne i od czego zależy?
49	Podaj definicje zaczynu, zaprawy i betonu.
50	W jakim celu używamy aparatów bezpośredniego ścinania i trójosiowego ściskania. Co uzyskujemy, jako efekt badania w tych aparatach? Do czego wykorzystujemy efekty tych badań.
51	Na czym polega zjawisko wysadzin mrozowych i w jakich gruntach mogą one wystąpić.
52	Co to jej grunt i jakie procesy geologiczne doprowadziły do jego powstania?
53	Czy stopa fundamentowa i gładka płyta fundamentowa różnią się pod względem sztywności?
54	Udźwig pali stojących.
55	Co to jest fundament (jaką spełnia rolę) i jakie stawiamy mu wymagania (i dlaczego)?
56	Czy obecnie uzasadnione jest stosowanie pali drewnianych?
57	Bilans mas ziemnych.
58	Rodzaje robót ziemnych wykonywanych spycharkami.
59	Zakres stosowania ładowarek.
60	Jakie są zagrożenia, na placu budowy w etapie robót ziemnych, które należy uwzględnić w projekcie technologii robót budowlanych?
61	Czym różni się metody kalkulacji kosztorysowej danego etapy prac budowlanych?
62	Co zawiera projekt technologii robót budowlanych dla etapu robót ziemnych?

63	Odpowiedzialność inwestora za zapłatę wynagrodzenia należnego podwykonawcy z tytułu wykonanych przez niego robót budowlanych.
64	Scharakteryzuj dwa podstawowe etapy zespołowego rozwiązywania problemów metodą „burzy mózgów”.
65	Co to jest płynność finansowa przedsiębiorstwa.