

Zagadnienia na egzamin dyplomowy – Zarządzanie i inżynieria produkcji, studia inżynierskie

Nr	Zagadnienie
1	Obowiązki pracodawcy w zakresie BHP pracowników zatrudnionych w przedsiębiorstwie.
2	Zasady postępowania w trakcie pożaru lub podczas innej sytuacji zagrażającej życiu i zdrowiu pracowników.
3	Możliwości pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych (OZE) – charakterystyka.
4	Powiązania "efektu cieplarnianego" w działalności gospodarczą człowieka, możliwe skutki ocieplenia klimatu.
5	Pochodna funkcji jednej zmiennej - definicja, interpretacja geometryczna, zastosowania.
6	Całka pojedyncza nieoznaczona - definicja, całkowanie przez podstawienie i przez części. Całka pojedyncza oznaczona - interpretacja geometryczna, zastosowania.
7	Równania różniczkowe zwyczajne - równania liniowe.
8	Cztery podstawowe oddziaływania we wszechświecie.
9	Oscylatory mechaniczne: harmoniczne, tłumione i wymuszone.
10	Propagacja fal akustycznych.
11	Zasady ogólne wymiarowania.
12	Podstawowe parametry koła zębatego.
13	Nakiełki (rodzaje).
14	Tolerancje kształtu i położenia.
15	Kodowanie Huffmana.
16	Budowa komputera.
17	Budowa atomu.
18	Dyfrakcja na kryształach.
19	Podstawowe wielkości fizyczne w mechanice (siła, moment, naprężenie, praca, energia, moc).
20	Środek masy i momenty statyczne.
21	Piec indukcyjny tyglowy: schemat, zalety, wady.
22	Odlewanie ciśnieniowe: metody, stopy do odlewania ciśnieniowego.
23	Nadlewy i zasilacze: schemat działania, charakterystyka, przeznaczenie.
24	Wielkości charakteryzujące odkształcenie (względne i bezwzględne).
25	Obróbka plastyczna na gorąco, zimno, pół-gorąco - terminologia i charakterystyka procesu.
26	Istota zjawiska umocnienia metali, sposoby wyznaczania krzywych umocnienia.
27	Metody pomiarowe klasyfikacja i krótka charakterystyka.
28	Pomiary kątów i stożków, metody i narzędzia.
29	Układ tolerancji i pasowań.

30	Definicja stali i jej rodzaje.
31	Stopy aluminium, podział i zastosowanie.
32	Stałe sprężystości materiału izotropowego. Jak można wyznaczyć doświadczalnie współczynnik Poissona i moduł Younga?
33	Pojęcie momentu gnącego i jak się go wyznacza.
34	Rola systemów CAD w inżynierii odwrotnej.
35	Odwzorowanie 2D i 3D obiektów rzeczywistych.
36	Modelowanie parametryczne.
37	Typy przekładni zębatych.
38	Połączenia rozłączne i nierozłączne (rodzaje).
39	Pojęcie obróbki skrawaniem - cel, wady i zalety, sposoby, rodzaje.
40	Strefa skrawania - naprężenia i odkształcenia występujące w strefie skrawania, parametry charakteryzujące odkształcenia w strefie ścinania.
41	Geometria ostrza - rola kątów.
42	Siły działające na narzędzie w procesie skrawania.
43	Budowa złącza spawanego: schemat, opis.
44	Spawanie metodą TIG: schemat, wady, zalety.
45	Metody spawania: klasyfikacja.
46	Co to jest operacja a co to jest zabieg – definicja operacji i zabiegu.
47	Opisz różnicę pomiędzy metodami kształtowymi a obwiedniowymi w technologii kół zębatych.
48	Definicje baz: konstrukcyjna, technologiczna, właściwa, zastępcza, obróbkowa, montażowa.
49	Omówić cykl życia wyrobu i możliwe stany eksploatacyjne.
50	Zdefiniować starzenie fizyczne i moralne. Omówić procesy starzenia fizycznego.
51	Scharakteryzować podstawowe struktury niezawodnościowe obiektów technicznych.
52	Zastosowanie honownic przy produkcji luf artyleryjskich
53	Obrabiarki CNC – gcode.
54	Budowa i zastosowania skaningowego mikroskopu elektronowego.
55	Złożoność obliczeniowa algorytmów.
56	Podstawowe struktury danych (stosy, kolejki, listy i drzewa binarne).
57	Zmienna losowa, wartość oczekiwana, wariancja.
58	Prawdopodobieństwo warunkowe.
59	Rozkład dwumianowy, geometryczny i normalny (Gaussa).
60	Optymalizacja nieliniowa funkcji jednej zmiennej.
61	Teoria gier - podstawowe pojęcia i zagadnienia.

62	Typy relacji w relacyjnej bazie danych.
63	Metody jednoznacznej identyfikacji rekordów w tabelach.
64	Integralność referencyjna w relacyjnej bazie danych.
65	Jakie są funkcje zapasów.
66	Fazy przepływu w procesach gospodarczych.
67	Czynności związane z organizacją dostaw.
68	Bilans oraz rachunek zysków i strat - struktura i znaczenie.
69	Różnice pomiędzy rachunkowością finansową i zarządczą.
70	Struktura procesu produkcyjnego.
71	Wymień fazy technicznego przygotowania produkcji.
72	Zdefiniuj techniczne przygotowanie produkcji.
73	Podział kosztów na stałe i zmienne - znaczenie dla oceny rentowności przedsiębiorstwa.
74	Rachunek kosztów działań - podstawowe zasady, etapy kalkulacji kosztów.
75	Elastyczność popytu - wskaźniki cenowej, dochodowej i mieszanej elastyczności.
76	Techniczne i ekonomiczne optimum produkcji.
77	Produkt krajowy brutto i dochód narodowy.
78	Funkcje i instrumenty polityki fiskalnej.