

PYTANIA NA EGZAMIN DYPLOMOWY INŻYNIERSKI

Kierunek: **GÓRNICTWO I GEOLOGIA I stopień**

Specjalność: **MASZyny I URZĄDZENIA GÓRNICZE**

PYTANIA KIERUNKOWE

1. Proszę wyjaśnić, jak należy rozumieć bilans tlenowy materiału wybuchowego?
2. Proszę scharakteryzować samojezdne maszyny górnicze stosowane w kopalniach rud miedzi.
3. Proszę omówić przenośniki taśmowe - zasada działania, budowa, zalety, wady.
4. Proszę wymienić i krótko scharakteryzować urządzenia wiertnicze stosowane w górnictwie.
5. Proszę omówić kopaliny towarzyszące występowaniu złoża rud miedzi (Cu) na monoklinie przedsudeckiej.
6. Proszę przedstawić miejsce i rolę zakładów wzbogacania w ciągu technologicznym.
7. Proszę scharakteryzować proces flotacji surowców.
8. Proszę wyjaśnić miarą czego jest współczynnik filtracji "k", w jakich jednostkach jest wyrażony?
9. Proszę omówić sposoby przewietrzania wyrobisk ślepych.
10. Proszę omówić urządzenia wentylacyjne. Rodzaje i ich zastosowanie.
11. Proszę wyjaśnić, jakie parametry powietrza wilgotnego można odczytać z wykresu Moliera.
12. Proszę omówić zasady prowadzenia rekultywacji na terenach pogórnich oraz rewitalizacji tych terenów.
13. Proszę scharakteryzować serie litologiczne złoża rudy miedzi i ich mineralizację.
14. Proszę wyjaśnić na podstawie czego wyznacza się mapę pokładową złoża.
15. Proszę wymienić rodzaje zagrożeń naturalnych i technicznych w kopalniach węgla kamiennego i rud miedzi.
16. Proszę przedstawić i uzasadnić główne zadania stosowanej obudowy w górnictwie podziemnym.
17. W wyrobisku górniczym panują trudne warunki klimatyczne: powietrze jest zamglone, temperatura wilgotna wynosi 34 stopnie Celsjusza a prędkość powietrza wynosi 1m/s. Jaka jest wartość temperatury zastępczej klimatu?
18. Proszę omówić, jakie sposoby klimatyzacji wyróżnia się w kopalniach rud miedzi KGHM Polska Miedź SA?
19. Proszę omówić mechanizmy wstrząsów sejsmicznych zachodzących w górotworze oraz zagrożeń występujących od strony górotworu podczas prowadzenia eksploatacji.
20. Proszę omówić schemat rozkładu ciągłych deformacji powierzchni nad prowadzoną eksploatacją dużego pola.

Anna Wojciechowska

PYTANIA SPECJALNOŚCIOWE

1. Proszę opisać działanie regulatora w układzie automatycznej regulacji oraz podać przykłady regulatorów bezpośredniego i pośredniego działania.
2. Wybór technologii wykonania wyrobów w zależności od wielkości produkcji. Proszę dokonać charakterystyki z uwzględnieniem kosztów wykonania oraz dobierać technologię wykonania wyrobu dla produkcji jednostkowej i masowej na podstawie własnego przykładu.
3. Proszę przedstawić podstawowe rodzaje spoin oraz rodzaje złączy spawanych oraz dobierać odpowiedni rodzaj spoiny dla różnego charakteru obciążeń konstrukcji: obciążonej statycznie oraz dynamicznie.
4. Proszę ocenić stopień wytwężenia i efektywnego wykorzystania materiału dla prostych przypadków wytrzymałości materiału: rozciąganie, skręcanie, zginanie oraz dokonać porównania i oceny dla którego rodzaju obciążeń materiał jest wykorzystany najefektywniej.
5. Proszę omówić kryteria doboru materiału dla różnych typów konstrukcji i charakteru pracy.
6. Proszę omówić połączenie sworzniove – zastosowanie w SMG, obliczenia.
7. Proszę omówić sprzęgło i przekładnię hydrokinetyczną – budowa, zastosowanie.
8. Proszę omówić sprzęgło Cardana – charakterystyka ruchu wału biernego.
9. Proszę omówić sposoby przemieszczania maszyn górniczych w wyrobiskach - układ szynowy, podwieszany, oponowy, gąsienicowy, krocący.
10. Proszę omówić etapy życia maszyny górniczej z uwzględnieniem warunków technicznych i ekonomicznych prowadzenia eksploatacji - wykres.
11. Proszę omówić zagadnienie współosiowości otworów na przykładzie połączenia sworzniovego.
12. Proszę omówić zasady pasowania w tym zasadę wg stałego otworu.
13. Proszę wyjaśnić, co to są opory przepływu cieczy i gazów? Od jakich czynników one zależą? W jaki sposób to zjawisko wpływa na pracę różnego rodzaju instalacji stosowanych w technice?
14. Proszę omówić równanie Bernoulliego oraz podać przykłady praktycznego wykorzystania tego równania w instalacjach wodnych i gazowych.
15. Proszę wyjaśnić czym są kompozyty i w jakim celu są wytwarzane.
16. Proszę wyjaśnić czym jest pełzanie materiału.
17. Proszę wymienić elementy sterujące ciśnieniem i kierunkiem przepływu cieczy.
18. Proszę omówić budowę zasilacza hydraulicznego.
19. Proszę wyjaśnić czym jest belka, a czym kratownica - przykłady praktycznego zastosowania.
20. Proszę wyjaśnić czym jest wyboczenie i jaki wpływ może mieć na stateczność konstrukcji.

Anna Wojciechowska