

Nazwa kwalifikacji: **Eksploatacja złóż podziemnych**
Symbol kwalifikacji: **M.11**
Wersja arkusza: **SG**

M.11-SG-25.01

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2025

CZĘŚĆ PISEMNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2012**

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 11 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
2. Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której w oznaczonych miejscach:
 - wpisz oznaczenie kwalifikacji,
 - zamaluj kratkę z oznaczeniem wersji arkusza,
 - wpisz swój numer PESEL*,
 - wpisz swoją datę urodzenia,
 - przyklej naklejkę ze swoim numerem PESEL.
3. Arkusz egzaminacyjny zawiera test składający się z 40 zadań.
4. Za każde poprawnie rozwiązane zadanie możesz uzyskać 1 punkt.
5. Aby zdać część pisemną egzaminu musisz uzyskać co najmniej 20 punktów.
6. Czytaj uważnie wszystkie zadania.
7. Rozwiązania zaznaczaj na KARCIE ODPOWIEDZI długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
8. Do każdego zadania podane są cztery możliwe odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ kratek w KARCIE ODPOWIEDZI:

A	B	C	D
---	---	---	---

9. Tylko jedna odpowiedź jest poprawna.
10. Wybierz właściwą odpowiedź i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą – np., gdy wybrałeś odpowiedź „A”:

	B	C	D
---	---	---	---

11. Staraj się wyraźnie zaznaczać odpowiedzi. Jeżeli się pomylisz i błędnie zaznaczysz odpowiedź, otocz ją kółkiem i zaznacz odpowiedź, którą uważasz za poprawną, np.

	B	C	
---	---	---	---

12. Po rozwiązaniu testu sprawdź, czy zaznaczyłeś wszystkie odpowiedzi na KARCIE ODPOWIEDZI i wprowadziłeś wszystkie dane, o których mowa w punkcie 2 tej instrukcji.

Pamiętaj, że oddajesz przewodniczącemu zespołu nadzorującego tylko KARTĘ ODPOWIEDZI.

Powodzenia!

* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Zadanie 1.

Przedstawiony znak umowny umieszczony na mapie górniczej oznacza

- A. komorę pomp.
- B. pole pożarowe.
- C. komorę przeciwpożarową.
- D. miejsce zapalenia lub wybuchu metanu.



Zadanie 2.

Przedstawiony znak umowny umieszczony na profilu geologicznym oznacza

- A. łupek ilasty.
- B. sól kamienną.
- C. łupek węglowy.
- D. kawerny w wapieniu.



Zadanie 3.

Na ilustracji przedstawiono śruby do

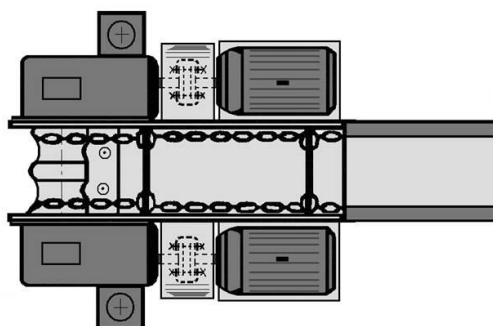
- A. strzemion dwujarzmowych obudowy o profilu V.
- B. łączenia rynien przenośnika zgrzeblowego.
- C. strzemion obudowy o profilu KS/KO.
- D. łączników kątowych ŁKW.



Zadanie 4.

Na ilustracji przedstawiono

- A. układ napędowy struga.
- B. układ napędowy kruszarki.
- C. napęd przenośnika taśmowego.
- D. napęd przenośnika zgrzeblowego.



Zadanie 5.



Który przenośnik zgrzeblowy przedstawiono na ilustracji?

- A. Lekki.
- B. Ścianowy.
- C. Hamujący.
- D. Podścianowy.

Zadanie 6.

Które z wymienionych wyrobisk zalicza się do eksploatacyjnych?

- A. Ścianę.
- B. Chodnik.
- C. Przecinkę.
- D. Przecznice.

Zadanie 7.

Jak nazywa się przodek wybierkowy znacznej długości ograniczony w systemie podłużnym dwoma chodnikami?

- A. Dukła.
- B. Ściana.
- C. Komora.
- D. Zabierka.

Zadanie 8.

Wiertarka górnicza zasilana emulsją olejowo-wodną oznaczona jest symbolem

- A. ER-6
- B. PWR-8T
- C. WUP-22
- D. HWG/SM

Zadanie 9.

Przedstawione na ilustracji narzędzie wykorzystywane jest podczas

- A. prac torowych.
- B. zabudowy stojaków SHI.
- C. rabowania obudowy drewnianej.
- D. wykonywania obudowy wielobokowej.



Zadanie 10.

Podczas zabudowy odrzwi obudowy ŁP **nie używa się**

- A. łomu górniczego.
- B. kilofa górniczego.
- C. podciągnika zębatkowego.
- D. klucza dynamometrycznego.

Zadanie 11.

W kombajnach chodnikowych do wybierania urobku stosuje się ładowarki

- A. łapowe.
- B. zasięrutne.
- C. zgarniakowe.
- D. bocznie wysypujące.

Zadanie 12.

Ładowarkami chwytakowymi urobek ładuje się

- A. do wozów.
- B. do kubłów.
- C. na przenośnik taśmowy.
- D. na przenośnik zgrzeblowy.

Zadanie 13.

Którą czynność należy wykonać w przodku po wykonaniu wyłomu za pomocą kombajnu chodnikowego?

- A. Obrywkę przodka.
- B. Obudowę tymczasową.
- C. Przedłużenie lutniociągu.
- D. Przedłużenie przenośnika taśmowego.

Zadanie 14.

Czynnością zasadniczą cyklu drążenia przekopu jest

- A. urabianie.
- B. odwadnianie.
- C. transport materiałów.
- D. przedłużanie lutniociągu.

Zadanie 15.

Wykonanie przybitki w otworze strzałowym następuje po

- A. wywiercenia otworu.
- B. oczyszczenia otworu ze zwiercin.
- C. wprowadzenia do otworu ładunków MW
- D. połączeniu zapalników elektrycznych szybkozłączami.

Zadanie 16.

Czynnością pomocniczą cyklu drążenia chodnika jest

- A. ładowanie urobku.
- B. dostawa materiałów.
- C. wykonanie robót strzałowych.
- D. wykonanie obudowy tymczasowej.

Zadanie 17.

Odległość napędu przenośnika taśmowego po obu jego stronach od obudowy wyrobiska wynosi **nie mniej** niż

- A. 0,25 m
- B. 0,40 m
- C. 0,70 m
- D. 1,00 m

Zadanie 18.

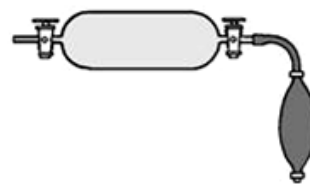
Próbki złoże do badań technologicznych pobiera się w celu określenia

- A. struktury i tekstury skały.
- B. wieku geologicznego skały.
- C. fizycznych własności skały.
- D. zawartości składników skały.

Zadanie 19.

Do szklanej pipety przedstawionej na ilustracji pobiera się próbki

- A. wody kopalnianej.
- B. z rurociągu odmetanowania.
- C. powietrza kopalnianego sposobem suchym.
- D. powietrza kopalnianego sposobem mokrym.



Zadanie 20.

W udostępnionym pokładzie węgla kamiennego metanonośność jest większa niż $2,5 \text{ m}^3/\text{Mg}$, lecz nie jest większa niż $4,5 \text{ m}^3/\text{Mg}$ w przeliczeniu na czystą substancję węglową. Do której kategorii zagrożenia metanowego zalicza się taki pokład?

- A. Do kategorii I
- B. Do kategorii II
- C. Do kategorii III
- D. Do kategorii IV

Zadanie 21.

W wyrobisku, w którym stężenie metanu w powietrzu wynosi $2 \% \div 3 \%$, **nie ma** obowiązku niezwłocznego

- A. wycofania osób z wyrobiska.
- B. wyłączenia sieci elektrycznej.
- C. unieruchomienia maszyn i urządzeń.
- D. zawiadomienia najbliższej osoby dozoru ruchu.

Zadanie 22.

Przed uruchomieniem urządzenia na zmianie roboczej lub po dłuższym postoju obsługujący powinien sprawdzić czy uruchomienie urządzenia nie zagraża bezpieczeństwu ludzi oraz jego stan techniczny, w tym między innymi stan lin, rolki zwrotnej i zakotwienia lub rozparcia napędu. Czynności te dotyczą przeglądu

- A. struga węglowego.
- B. ładowarki zasięrzutnej.
- C. kombajnu ścianowego.
- D. ładowarki zgarniakowej.

Zadanie 23.

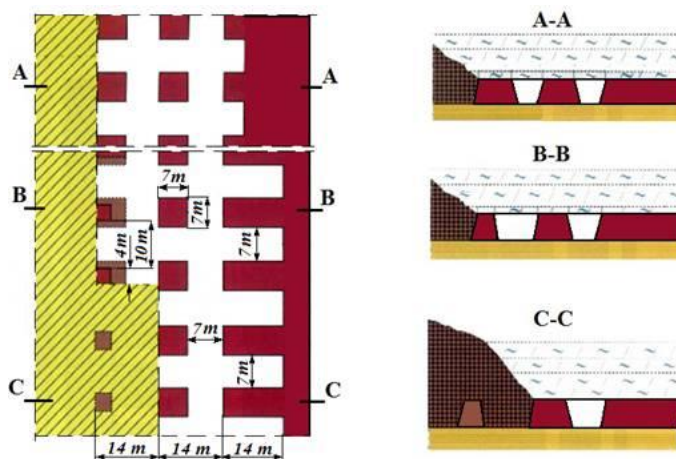
Sprzęt ochrony indywidualnej przedstawiony na ilustracji to

- A. pochłaniacz POG
- B. półmaska filtrująca P-3
- C. maska MT 313/3 „ANKA
- D. część twarzowa aparatu KA-60

**Zadanie 24.**

Jak nazywa się minerał, który stanowi surowiec do otrzymywania ołowiu?

- A. Galena.
- B. Limonit.
- C. Magnetyt.
- D. Chalkozyn.

Zadanie 25.

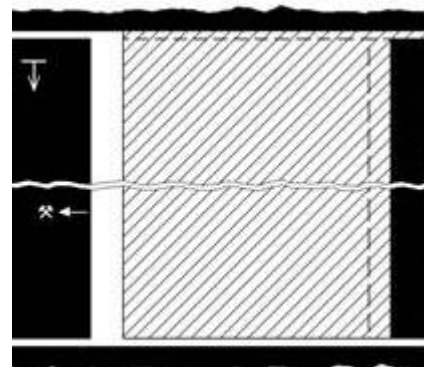
Który system eksploatacji złoża miedzi przedstawiono na ilustracji?

- A. Komorowo-filarowy dwuetapowy z zawalem stropu.
- B. Komorowo-filarowy jednoetapowy z zawalem stropu.
- C. Komorowo-filarowy dwuetapowy z podsadzką płynną.
- D. Komorowo-filarowy jednoetapowy z podsadzką płynną.

Zadanie 26.

Na ilustracji przedstawiono system wybierania

- A. ścianowy podłużny.
- B. ścianowy poprzeczny.
- C. zabierkowy z zawalem.
- D. zabierkowy z podsadzką hydrauliczną.



Zadanie 27.

Według klasyfikacji W. Budryka eksploatację pokładów węgla kamiennego z całkowitym (pełnym) zawalem stropu można prowadzić przy stropach

- A. klasy I
- B. klasy II
- C. klasy III
- D. klasy IV

Zadanie 28.

Którą maszynę górniczą przedstawiono na ilustracji?

- A. Zgarniarkę.
- B. Spągoloadowarkę.
- C. Ładowarkę bocznie wysypującą.
- D. Ładowarkę kołowo-przegubową.



Zadanie 29.

Przedstawiony na ilustracji wóz kopalniany służy do transportu

- A. smarów i olejów.
- B. materiałów pędnych.
- C. środków strzałowych.
- D. materiału przybitkowego.



Zadanie 30.

Podczas której czynności nie stosuje się narzędzia przedstawionego na ilustracji?

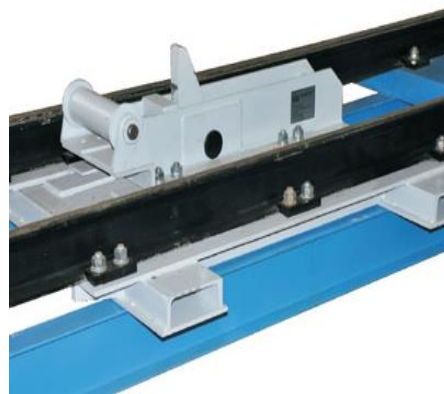
- A. Pobierki spągu.
- B. Wykonywania obrywki.
- C. Zabijania klinów stojaka ciernego Valent.
- D. Wykonywania gniazda pod stojak indywidualny.



Zadanie 31.

Na ilustracji przedstawiono zabezpieczenie ruchu stosowane w podziemnym transporcie

- A. szybowym.
- B. kolejowym.
- C. kolejkami podwieszanymi.
- D. przenośnikami zgrzeblowymi.

**Zadanie 32.**

Do określenia zawartości tlenku węgla w powietrzu kopalnianym stosowane są

- A. metanomierze katalityczne.
- B. metanomierze interferencyjne.
- C. benzynowe lampy wskaźnikowe.
- D. wykrywacze gazowe i rurki wskaźnikowe.

Zadanie 33.

Niezwłocznie wycofuje się osoby z zagrożonego wyrobiska, w którym stężenie tlenku węgla wynosi więcej niż

- A. 0,000075 %
- B. 0,00026 %
- C. 0,0026 %
- D. 0,0007 %

Zadanie 34.

Do pomiaru prędkości powietrza kopalnianego stosuje się

- A. pirometr.
- B. manometr.
- C. anemometr.
- D. psychrometr.

Zadanie 35.

Na przedstawionej ilustracji wyrwa w stropie przewietrzana jest

- A. nawiewką.
- B. strumienicą.
- C. przez dyfuzję.
- D. wentylacją obiegową.

**Zadanie 36.**

W szybach i szybkach prędkość prądu powietrza podczas jazdy ludzi **nie powinna przekraczać**

- A. 12 m/s
- B. 14 m/s
- C. 16 m/s
- D. 20 m/s

Zadanie 37.

Urządzenie wentylacyjne przeznaczone do odcięcia wyrobisk wentylacyjnie nieczynnych od wyrobisk czynnych nazywa się tamą

- A. izolacyjną.
- B. regulacyjną.
- C. oddzielającą.
- D. bezpieczeństwa.

Zadanie 38.

Odległość lutniociągu od czoła przodka w polach metanowych lub zagrożonych wyrzutami gazów i skał przy wentylacji tłoczącej wynosi **nie więcej** niż

- A. 6 m
- B. 8 m
- C. 10 m
- D. 15 m

Zadanie 39.

Główne zapory przeciwwybuchowe wykonuje się

- A. tylko na wlocie rejonu wentylacyjnego.
- B. tylko na wylocie rejonu wentylacyjnego.
- C. tylko na wlocie i na wylocie rejonu wentylacyjnego.
- D. na wlocie i na wylocie rejonu wentylacyjnego oraz w wyrobiskach łączących rejony wentylacyjne.

Zadanie 40.

Jeżeli pył kopalniany zalegający w strefie zabezpieczającej jest suchy – lotny, zawartość części niepalnych w tym pyłe, w polach metanowych wynosi **nie mniej** niż

- A. 20 %
- B. 40 %
- C. 60 %
- D. 80 %