

Nazwa kwalifikacji: **Eksploatacja złóż podziemnych**

Oznaczenie kwalifikacji: **MG.11**

Wersja arkusza: **SG**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

MG.11-SG-21.06

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2021**

**CZĘŚĆ PISEMNA**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2017**

### **Instrukcja dla zdającego**

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 9 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 krerek 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”:

<input checked="" type="checkbox"/>	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.

<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
-------------------------------------	---	---	-------------------------------------

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.**

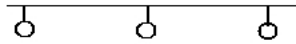
**Powodzenia!**

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

**Zadanie 1.**

Umownym znakiem przedstawionym na rysunku na mapie górniczej oznacza się

- A. kołowrót.
- B. kolejkę torową.
- C. tamę kłocową pełną.
- D. trasę kolejki podwieszanej.

**Zadanie 2.**

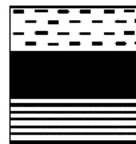
Na rysunku przedstawiono umowny znak, którym na mapie wyrobisk górniczych oznacza się

- A. uskok normalny.
- B. wymycie pokładu.
- C. wychodnię pokładu.
- D. wyciek kroplowy wody.

**Zadanie 3.**

Na wycinku profilu geologicznego w stropie pokładu węgla umownym znakiem oznaczono warstwę

- A. iłowca.
- B. wapienia.
- C. piaskowca.
- D. łupku węglowego.

**Zadanie 4.**

Na rysunku przedstawiono

- A. zawiesie hakowe.
- B. stabilizator stropnicowy.
- C. łącznik kątowy walcowany.
- D. strzemię do łączenia profili korytkowych.

**Zadanie 5.**

W kopalni podziemnej przecznice i przekopy zaliczane są do wyrobisk

- A. wybierkowych.
- B. udostępniających.
- C. przygotowawczych.
- D. poszukiwawczo-rozpoznawczych.

**Zadanie 6.**

W modelu geometrycznym (kamiennym) do rozcięcia złoża **nie jest konieczne** wykonanie

- A. sztolni.
- B. przecznicy.
- C. szybu wydobywczego.
- D. przekopu kierunkowego.

### Zadanie 7.

Kilof i łom górniczy to narzędzia używane przez górnika do wykonywania

- A. wykładki.
- B. przybitki.
- C. obrywki.
- D. opinki.

### Zadanie 8.

Pomiar rezystancji obwodu strzałowego wykonywany jest przy użyciu

- A. zwieracza ognioszczelnego KTC
- B. zapalarki kondensatorowej TZK-350
- C. próbnika obwodów strzałowych POS-510
- D. cyfrowego omomierza strzałowego OSH

### Zadanie 9.

Brygada zabudowująca stojak SV posługuje się

- A. dynamometrem hydraulicznym.
- B. podnośnikiem hydraulicznym.
- C. kluczem dynamometrycznym.
- D. pistoletem zasilającym.

### Zadanie 10.



Przy użyciu samojezdnego wozu przedstawionego na rysunku wykonuje się czynność

- A. kotwienia stropu.
- B. zraszania urobku.
- C. ładowania urobku.
- D. obrywki luźnych skał.

### Zadanie 11.

Do sprzętu strzałowego **nie zalicza** się

- A. puszki strzałowej.
- B. lontu prochowego.
- C. omomierza strzałowego.
- D. ładownicy na zapalniki elektryczne.

**Zadanie 12.**

Na rysunku przedstawiono sprzęt strzałowy służący do bezpiecznego przenoszenia

- A. ładunków MW
- B. nabojów udarowych.
- C. zapalników elektrycznych.
- D. przybitki wodnej w pojemnikach.

**Zadanie 13.**

Wiertarka górnicza zasilana sprężonym powietrzem oznaczona jest symbolem

- A. WHRU-55Z
- B. HWG/SM
- C. PWR-5U
- D. ER-6

**Zadanie 14.**

Kombajnem chodnikowym AM-50 nie wykonuje się czynności

- A. urabiania.
- B. ładowania urobku.
- C. stawiania obudowy ŁP.
- D. obrywki czoła przodka i ociosów.

**Zadanie 15.**

Stacje osobowe utrzymuje się w sposób zapewniający odstęp między środkiem transportowym oraz obudową wyrobiska, a także innymi zabudowanymi urządzeniami od strony wsiadania i wysiadania nie mniej niż 0,8 m, do wysokości nie mniejszej niż

- A. 1,6 m
- B. 1,8 m
- C. 2,0 m
- D. 2,2 m

**Zadanie 16.**

Wyrobisko o nachyleniu większym niż  $12^\circ$ , w którym odbywa się ruch pieszy wyposaża się w

- A. schody i poręcze.
- B. przedział drabinowy.
- C. pomost spoczynkowy.
- D. dodatkowe oświetlenie stałe.

**Zadanie 17.**

Kierunek drążonego wyrobiska sprawdza przodowy używając

- A. dalmierza laserowego.
- B. węgielnicy pryzmatycznej.
- C. niwelatora i łaty mierniczej.
- D. trzech pionów i lampy górniczej.

**Zadanie 18.**

Do pipety szklanej z dwoma kurkami pobiera się próbki

- A. wody kopalnianej.
- B. pyłu respirabilnego.
- C. osadów kopalnianych.
- D. powietrza kopalnianego.

**Zadanie 19.**

W polach niemetanowych i w polach zaliczonych do I lub II kategorii zagrożenia metanowego, przy robotach strzałowych wykonywanych w warunkach zagrożenia wybuchem pyłu węglowego, dozwolone jest zastosowanie opylania pyłem kamiennym przodka i strefy przyprzodkowej. Ilość zużytego pyłu do opylania na otwór strzałowy przy pojedynczo odpalanych ładunkach materiału wybuchowego wynosi

- A. 2 kg
- B. 3 kg
- C. 5 kg
- D. 10 kg

**Zadanie 20.**

W polach metanowych w przeliczeniu na 1 m<sup>2</sup> przekroju wyrobiska w świetle obudowy w zaporze przeciwybuchowej umieszcza się **nie mniej niż**

- A. 100 dm<sup>3</sup> wody.
- B. 200 dm<sup>3</sup> wody.
- C. 300 dm<sup>3</sup> wody.
- D. 400 dm<sup>3</sup> wody.

**Zadanie 21.**

Symbol obudowy zmechanizowanej POzS oznacza, że jest to obudowa

- A. osłonowa, zawałowa.
- B. podporowa, zawałowa.
- C. podporowo-osłonowa, podsadzkowa.
- D. podporowo-osłonowa, zawałowa, strugowa.

**Zadanie 22.**

Odpryskiwanie węgla z ociosów i czoła przodka oraz zwiększone wydzielanie się gazów po robotach strzałowych są objawami zagrożenia

- A. pożarowego.
- B. metanowego.
- C. wyrzutami gazów i skał.
- D. wybuchem pyłu węglowego.

**Zadanie 23.**

Do której kategorii zagrożenia metanowego zalicza się udostępniony pokład, jeżeli w tym pokładzie stwierdzono metanonośność w ilości  $1,5 \text{ m}^3/\text{Mg}$  w przeliczeniu na czystą substancję węglową?

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

**Zadanie 24.**

W podziemnych zakładach górniczych wydobywających rudy miedzi według dwóch stopni klasyfikuje się zagrożenie

- A. tapaniami.
- B. metanowe.
- C. wybuchem pyłu węglowego.
- D. pyłami szkodliwymi dla zdrowia.

**Zadanie 25.**

Sprawdzenie poziomu oleju w głowicach oraz ciągniku to jedna z czynności przeglądu

- A. struga węglowego.
- B. wozu wiertniczego.
- C. kombajnu ścianowego.
- D. przenośnika zgrzeblowego.

**Zadanie 26.**

Który sprzęt izolujący układ oddechowy przedstawiony jest na rysunku?

- A. Pochłaniacz POG-8M
- B. Aparat tlenowy roboczy W-70
- C. Aparat powietrzny butlowy APS/3-600
- D. Aparat regeneracyjny uciezkowy SR-K30A



**Zadanie 27.**

Niezbędnym środkiem ochrony indywidualnej operatorów samojezdnych maszyn górniczych podczas wykonywania prac są

- A. maski twarzowe.
- B. pasy antywibracyjne.
- C. szelki bezpieczeństwa.
- D. linki bezpieczeństwa z amortyzatorem.

**Zadanie 28.**

Kupryt jest rudą

- A. cyny.
- B. żelaza.
- C. miedzi.
- D. cynku i ołowiu.

**Zadanie 29.**

W zakładach górniczych wydobywających węgiel kamienny, ściany z ugięciem stropu prowadzi się w pokładach o grubości **nie większej niż**

- A. 0,8 m
- B. 1,0 m
- C. 1,2 m
- D. 1,4 m

**Zadanie 30.**

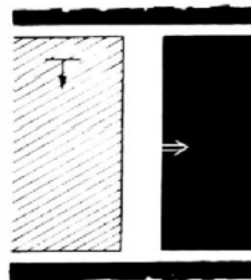
Złoża rudy miedzi w LGOM eksploatuje się systemami

- A. ścianowymi.
- B. długich zabierek.
- C. komorowo-filarowymi.
- D. ubierkowo-zabierkowymi.

**Zadanie 31.**

Który system wybierania pokładu przedstawiono na rysunku?

- A. Ścianowy podłużny.
- B. Zabierkowy podłużny.
- C. Ubierkowy poprzeczny.
- D. Zabierkowy poprzeczny.



**Zadanie 32.**

Głowica urabiająca z nożami, łańcuch napędowy oraz gwiazdy napędu wysypowego i zwrotnego są elementami budowy

- A. kombajnu chodnikowego.
- B. przenośnika taśmowego.
- C. kombajnu ścianowego.
- D. struga węglowego.

**Zadanie 33.**

Podczas obsługi którego stojaka używa się pistoletu zasilającego i rabownika?

- A. Valent
- B. SHC
- C. SHI
- D. SV

**Zadanie 34.**

Której maszyny dotyczą czynności kontroli stanu noży urabiających, stanu podwozia gąsienicowego oraz stanu podawarki wykonywane przez pracownika obsługującego tę maszynę?

- A. Kombajnu chodnikowego AM-50 z-w
- B. Kombajnu ścianowego KGS-245N
- C. Spągłodowarki NIWKA-B
- D. Wozu wiertniczego SWW

**Zadanie 35.**

Wszystkie dostępne wyrobiska i pomieszczenia przewietrza się w taki sposób, aby stężenie tlenu węgla w powietrzu było **nie większe niż**

- A. 1,0%
- B. 0,007%
- C. 0,0026%
- D. 0,00026%

**Zadanie 36.**

Przedstawiony na rysunku przyrząd służy do określenia

- A. prędkości powietrza.
- B. różnicy ciśnień powietrza.
- C. natężenia chłodzenia ciała.
- D. wilgotności względnej powietrza.





**Zadanie 37.**

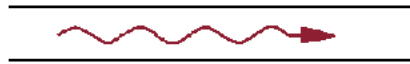
W wyrobiskach wybierkowych prędkość prądu powietrza nie przekracza

- A. 5,0 m/s
- B. 8,0 m/s
- C. 10,0 m/s
- D. 12,0 m/s

**Zadanie 38.**

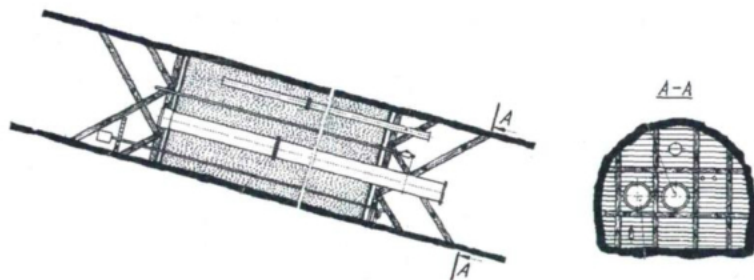
Umownym znakiem przedstawionym na rysunku (strzałka koloru czerwonego) na mapie górniczej oznacza się prąd powietrza

- A. zużytego poziomy.
- B. zużytego schodzący.
- C. świeżego schodzący.
- D. świeżego wznoszący.

**Zadanie 39.**

Przedstawiona na rysunku tama przeciwybuchowa to

- A. korek podsadzkowy.
- B. tama murowana.
- C. tama deskowa.
- D. korek wodny.

**Zadanie 40.**

Ilość wody lub pyłu kamiennego na zaporze przeciwybuchowej powiększa się w stosunku do ilości obliczonej o

- A. 10%
- B. 20%
- C. 30%
- D. 50%