

Nazwa kwalifikacji: **Eksploatacja złóż podziemnych**

Symbol kwalifikacji: **MG.11**

Wersja arkusza: **SG**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

MG.11-SG-24.06

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2024**

**CZĘŚĆ PISEMNA**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2017**

### **Instrukcja dla zdającego**

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 10 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, oznacza się

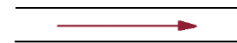
- A. przenośnik taśmowy.
- B. przenośnik zgrzebłowy.
- C. trasę kolejki podwieszanej.
- D. drogę przewozu oponowego.



### Zadanie 2.

Znakiem umownym przedstawionym na rysunku, na mapie wyrobisk górniczych, oznacza się prąd powietrza

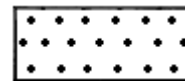
- A. zużytego schodzący.
- B. świeżego schodzący.
- C. zużytego poziomy lub wznoszący się.
- D. świeżego poziomy lub wznoszący się.



### Zadanie 3.

Znakiem umownym przedstawionym na rysunku, na profilu geologicznym, oznacza się warstwę

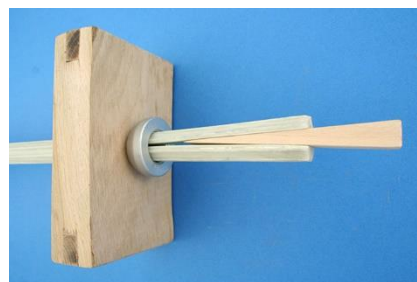
- A. iłu.
- B. gliny.
- C. iłowca.
- D. piaskowca.



### Zadanie 4.

Na ilustracji przedstawiony jest element kotwy

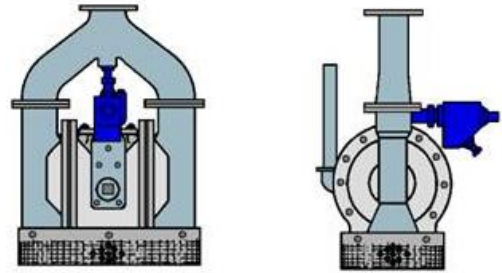
- A. wbijanej.
- B. klejanej.
- C. urabialnej.
- D. rozprężnej.



### Zadanie 5.

Przedstawione na ilustracji urządzenie stosowane jest do

- A. zraszania.
- B. odpylania.
- C. odwadniania.
- D. przewietrzania.



### Zadanie 6.

Które z wymienionych wyrobisk **nie należy** do wybierkowych?

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

### Zadanie 7.

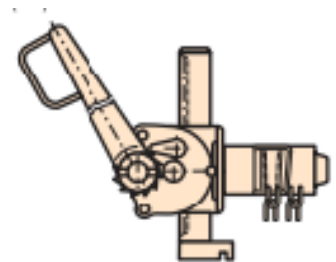
Podczas zabudowy stojaka Valent **nie używa się**

- A. kilofa.
- B. podciągnika.
- C. pionu górniczego.
- D. klucza dynamometrycznego.

### Zadanie 8.

Sprzęt przedstawiony na ilustracji jest używany podczas zabudowy

- A. stojaków ciernych.
- B. torów kopalnianych.
- C. kolejek szynowych podwieszanych.
- D. stojaków hydraulicznych indywidualnych.



### Zadanie 9.

Metoda cementacji skał jest stosowana podczas drążenia

- A. pochylni.
- B. komory.
- C. sztolni.
- D. szybu.

**Zadanie 10.**

<b>Stanowisko (czynność)</b>	<b>Zmiana</b>			
	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
<b>Przodowy</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Kombajniści</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
<b>Sekcyjni</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>-</b>
<b>Przebudowa skrzyżowania</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>-</b>
<b>Stawianie organów</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
<b>Konserwacja i remonty</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6</b>
<b>R a z e m</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>7</b>

W tabeli przedstawiano obciążenie produkcyjne

- A. w ścianie strugowej.
- B. w ścianie kombajnowej.
- C. w chodniku węglowym.
- D. w chodniku kamiennym.

**Zadanie 11.**

Materiał wybuchowy o nazwie Ergodyn 35E i czerwonym kolorze opakowania, pod względem bezpieczeństwa wobec metanu i pyłu węglowego, należy do grupy materiałów wybuchowych

- A. skalnych.
- B. węglowych.
- C. metanowych.
- D. metanowych specjalnych.

**Zadanie 12.**

Górnik strzałowy przenosi w puszcze strzałowej

- A. przybitkę piaskową.
- B. materiał wybuchowy.
- C. zapalniki elektryczne.
- D. zapalarkę elektryczną.

### Zadanie 13.

Przedstawiony na ilustracji przyrząd służy do

- A. kontroli stężenia metanu.
- B. pomiaru prądów błędzących.
- C. odpalania zapalników elektrycznych.
- D. pomiaru rezystancji izolacji obwodów strzałowych.



### Zadanie 14.

Czynnością pomocniczą cyklu drażenia pochylni węglowej jest

- A. ładowanie urobku.
- B. opylanie wyrobiska.
- C. wykonywanie robót strzałowych.
- D. wykonywanie obudowy tymczasowej.

### Zadanie 15.

W cyklu drażenia komory samojezdnym wozem przedstawionym na ilustracji wykonuje się czynność

- A. kruszenia brył urobku.
- B. ładowania urobku.
- C. kotwienia.
- D. obrywki.



### Zadanie 16.

Wysokość wyrobiska korytarzowego, z wyjątkiem przecinki ścianowej w pokładzie o mniejszej grubości, wynosi **nie mniej** niż

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

### Zadanie 17.

Wyrobisko, w którym odbywa się ruch pieszy, wyposaża się w schody i poręcze umożliwiające przejście osób, jeżeli jego nachylenie jest większe niż

- A. 6°
- B. 8°
- C. 10°
- D. 12°

**Zadanie 18.**

Instrument geodezyjny przedstawiony na ilustracji to

- A. teodolit.
- B. planimetr.
- C. niwelator.
- D. węgielnica.



**Zadanie 19.**

Do pipety szklanej pobiera się próbki

- A. wody z uskoków wodonośnych.
- B. substancji promieniotwórczych.
- C. powietrza kopalnianego.
- D. pyłów respirabilnych.

**Zadanie 20.**

W polach niemietanowych, przy robotach strzałowych wykonywanych w warunkach zagrożenia wybuchem pyłu węglowego, dozwolone jest zastosowanie opylania pyłem kamiennym przodka i strefy przyprzodkowej, gdy ilość pyłu zużytego do opylania na otwór strzałowy wynosi

- A. 2,0 kg
- B. 3,0 kg
- C. 4,0 kg
- D. 5,0 kg

**Zadanie 21.**

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

- A. 100 kg pyłu kamiennego.
- B. 200 kg pyłu kamiennego.
- C. 300 kg pyłu kamiennego.
- D. 400 kg pyłu kamiennego.

**Zadanie 22.**

Do której kategorii zagrożenia metanowego zalicza się udostępniony pokład węgla kamiennego, w którym zaistniał nagły wypływ metanu?

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

**Zadanie 23.**

Zagrożenie wodne w podziemnych zakładach górniczych wydobywających kopaliny inne niż sól klasyfikuje się według

- A. dwóch stopni.
- B. trzech stopni.
- C. trzech kategorii.
- D. czterech kategorii.

**Zadanie 24.**

Sprawdzenie przed rozpoczęciem pracy dopuszczalnego udźwigu, stanu technicznego silnika, układu zasilającego i haków łańcucha należy do czynności przeglądu

- A. ładowarki zgarniakowej.
- B. podciągnika zębatkowego.
- C. kołowrotu hydraulicznego transportowego.
- D. pneumatycznego wciągnika łańcuchowego.

**Zadanie 25.**

Środkiem ochrony indywidualnej przedstawionym na ilustracji jest

- A. aparat tlenowy uciezkowy.
- B. maska twarzowa w obudowie.
- C. aparat regeneracyjny roboczy.
- D. pochłaniacz ochronny górniczy.

**Zadanie 26.**

Jak nazywa się minerał, siarczek miedzi, występujący w Legnicko-Głogowskim Okręgu Miedziowym, o zawartości miedzi do 80%?

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

**Zadanie 27.**

Który z warunków decydujących o wyborze systemu wybierania **nie należy** do warunków geologicznych?

- A. Kształt złoża.
- B. Zaszłości górnicze.
- C. Nachylenie pokładu.
- D. Głębokość zalegania.

### Zadanie 28.

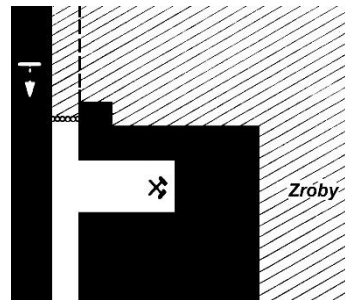
Wysadowe złoża soli wybiera się w Polsce systemami

- A. filarówymi.
- B. ubierkowymi.
- C. komorowymi.
- D. zabierkowymi.

### Zadanie 29.

Na ilustracji przedstawiono system wybierania

- A. ścianowy podłużny.
- B. ścianowy poprzeczny.
- C. zabierkowy z zawałem.
- D. zabierkowy z podszadką hydrauliczną.



### Zadanie 30.

Na ilustracji przedstawiono samojezdny wóz do

- A. obrywki.
- B. kotwienia.
- C. transportu.
- D. kruszenia skał.



### Zadanie 31.

Podczas której czynności używa się narzędzia przedstawionego na ilustracji?

- A. Pobierki spągu.
- B. Zabudowy stojaka SV
- C. Rabowania stojak SHC
- D. Wykonywania gniazda pod stojak indywidualny.



### Zadanie 32.

Przed uruchomieniem przenośnika zgrzeblowego na zmianie roboczej lub po dłuższym postoju, obsługujący przenośnik powinien sprawdzić, czy uruchomienie przenośnika nie zagraża bezpieczeństwu ludzi oraz sprawdzić stan techniczny przenośnika, w tym między innymi

- A. działanie urządzenia SAGA.
- B. stan konstrukcji nośnej.
- C. stan taśmy.
- D. stan trasy.



**Zadanie 33.**

Niezwłocznie wycofuje się osoby z zagrożonego wyrobiska, w którym stężenie tlenu azotu wynosi więcej niż

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

**Zadanie 34.**

Do pomiaru prędkości powietrza w wyrobiskach górniczych stosuje się

- A. piometr.
- B. anemometr.
- C. psychrometr.
- D. katatermometr.

**Zadanie 35.**

Na przedstawionej ilustracji chodnik ślepy przewietrzany jest

- A. przez dyfuzję.
- B. niezależnym prądem powietrza.
- C. wentylacją lutniową kombinowaną.
- D. pomocniczym urządzeniem wentylacyjnym.



**Zadanie 36.**

Prędkość prądu powietrza w wyrobiskach wybierkowych nie przekracza

- A. 0,15 m/s
- B. 0,3 m/s
- C. 5 m/s
- D. 8 m/s

**Zadanie 37.**

Na ilustracji przedstawiona jest tama

- A. izolacyjna.
- B. regulacyjna.
- C. oddzielająca.
- D. bezpieczeństwa.



**Zadanie 38.**

Które z wymienionych urządzeń przedstawiono na ilustracji?

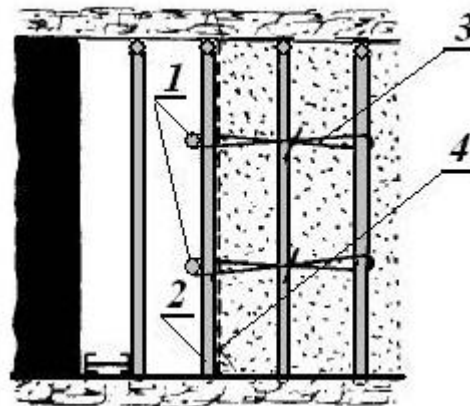
- A. Wentylator elektryczny.
- B. Strumienicę wentylacyjną.
- C. Wentylator pneumatyczny.
- D. Tłumik hałasu wentylatora.



**Zadanie 39.**

Który rodzaj tamy przedstawiono na ilustracji?

- A. Podsadzkową boczną.
- B. Podsadzkową czołową.
- C. Wentylacyjną regulacyjną.
- D. Wentylacyjną oddzielającą.



**Zadanie 40.**

Na półkach zapory przeciwwybuchowej pyłowej, których długość deseczek wynosi 0,50 m, na 1 mb półki umieszcza się **nie mniej** niż

- A. 15 kg pyłu kamiennego.
- B. 25 kg pyłu kamiennego.
- C. 35 kg pyłu kamiennego.
- D. 45 kg pyłu kamiennego.