

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

M.11-SG-24.01
Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2024

CZĘŚĆ PISEMNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2012**

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.

Znakiem umownym przedstawionym na rysunku na mapach górniczych oznacza się

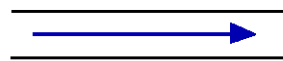
- A. kołowrót.
- B. chłodziarkę.
- C. kolejkę torową.
- D. tamę wentylacyjną.



Zadanie 2.

Znakiem umownym przedstawionym na rysunku (strzałka barwy niebieskiej) na mapach górniczych oznacza się prąd powietrza

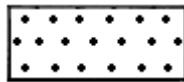
- A. świeżego poziomy lub wznoszący się.
- B. zużytego poziomy lub wznoszący się.
- C. świeżego schodzący.
- D. zużytego schodzący.



Zadanie 3.

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

- A. łowiec.
- B. piaskowiec.
- C. wapień ilasty.
- D. sól kamienną.



Zadanie 4.

Na ilustracji przedstawiono śruby do

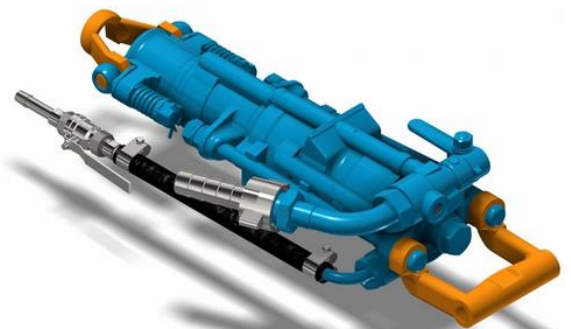
- A. strzemion dwujarzmowych obudowy o profilu V.
- B. łączenia rynien przenośnika zgrzebłowego.
- C. strzemion obudowy o profilu KS/KO.
- D. łączników kątowych ŁKW.



Zadanie 5.

Urządzenie przedstawione na rysunku o symbolu WUP-22 to

- A. wiertarka elektryczna ręczna.
- B. pneumatyczna kotwiarka udarowa.
- C. klucz udarowy z napędem hydraulicznym.
- D. wiertarka udarowo-obrotowa pneumatyczna.



Zadanie 6.

Przedstawione na rysunku urządzenie w kopalni podziemnej stosowane jest do

- A. torkretowania wyrobisk.
- B. odwadniania przodków.
- C. przewietrzania wyrobisk.
- D. odmetanowania górotworu.

**Zadanie 7.**

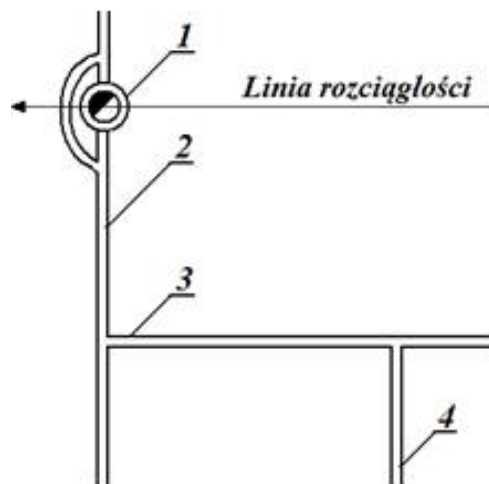
Do których wyrobisk zaliczamy szyby i przekopy?

- A. Wybierkowych.
- B. Udostępniających.
- C. Poszukiwawczych.
- D. Przygotowawczych.

Zadanie 8.

Którą cyfrą oznaczono na rysunku przecnicę?

- A. Cyfrą 1.
- B. Cyfrą 2.
- C. Cyfrą 3.
- D. Cyfrą 4.

**Zadanie 9.**

Łopaty, kilofa i gracki używa górnik podczas

- A. zabudowy odrzwi ŁP
- B. zabudowy stojaka SV
- C. rabowania obudowy drewnianej.
- D. obsługi przenośnika taśmowego.

Zadanie 10.

Przedstawione na ilustracji narzędzie jest używane

- A. podczas rabowania obudowy drewnianej.
- B. przy wykonywaniu obudowy ŁP.
- C. przy zabudowie stojaków SV.
- D. podczas pobierki spągu.

**Zadanie 11.**

Sprzętem strzałowym nie jest

- A. nabijak drewniany.
- B. zapalnik elektryczny ostry.
- C. próbnik ciągłości obwodów strzałowych.
- D. ładownica do zapalników elektrycznych ostrych.

Zadanie 12.

Czynnością główną (zasadniczą) cyklu drażenia przekopu po wykonaniu obudowy tymczasowej jest

- A. ładowanie urobku.
- B. przedłużenie przenośnika.
- C. wiercenie otworów strzałowych.
- D. wykonywanie obudowy ostatecznej.

Zadanie 13.

Materiałem wybuchowym skalnym jest

- A. barbaryt.
- B. karbonit.
- C. dynamit.
- D. metanit.

Zadanie 14.

Wykonanie przybitki w otworze strzałowym następuje po

- A. wywierceniu otworu.
- B. oczyszczeniu otworu ze zwiercin.
- C. wprowadzeniu do otworu ładunków MW
- D. połączeniu zapalników elektrycznych szybkozłączami.

Zadanie 15.

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

- A. 0,50 m
- B. 0,70 m
- C. 1,00 m
- D. 1,20 m

Zadanie 16.

Teodolitu używa się do

- A. pomiaru szerokości wyrobiska.
- B. pomiaru rozstawu drzwi obudowy.
- C. nadawania kierunku prowadzonego wyrobiska.
- D. nadawania spadku wyrobiska o małym nachyleniu.

Zadanie 17.

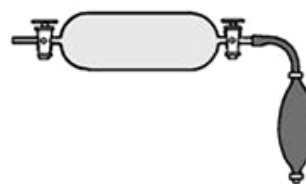
Przy użyciu lampy górniczej, przymiaru liniowego i trzech lub czterech pionów podwieszonych do obudowy sprawdza się

- A. wysokość wyrobiska.
- B. rozstaw drzwi obudowy.
- C. kierunek drążonego wyrobiska.
- D. niwelację drążonego wyrobiska.

Zadanie 18.

Do szklanej pipety przedstawionej na rysunku pobiera się próbki

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

**Zadanie 19.**

W polach niemietanowych w zaporze przeciwwybuchowej w przeliczeniu na 1 m² przekroju wyrobiska w świetle obudowy umieszcza się **nie mniej** niż

- A. 200 m³ wody.
- B. 300 m³ wody.
- C. 400 m³ wody.
- D. 500 m³ wody.

Zadanie 20.

W udostępnionym pokładzie węgla kamiennego metanonośność jest większa niż 4,5 m³/Mg, lecz nie jest większa niż 8,0 m³/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 podziemnych zakładach górniczych wydobywających węgiel kamienny zagrożenie wybuchem pyłu węglowego klasyfikuje się według

- A. 3 stopni.
- B. klas A i B.
- C. 4 kategorii.
- D. kategorii A, B, C.

Zadanie 22.

Podczas wykonywania obrywki górnik nie ma obowiązku używać

- A. lampy nahełmnej.
- B. rękawic ochronnych.
- C. półmaski filtrującej.
- D. okularów ochronnych.

Zadanie 23.

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 24.

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

- A. lampy nahełmne.
- B. pasy antywibracyjne.
- C. szelki bezpieczeństwa.
- D. linki bezpieczeństwa z amortyzatorem.

Zadanie 25.

Jak nazywa się minerał, siarczek ołowiu, najważniejszy kruszec do otrzymywania ołowiu (zawartość Pb do 86%)?

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

Zadanie 26.

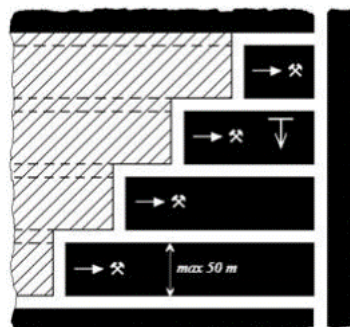
Złoża soli w kopalni Kłodawa wybiera się systemem

- A. filarowym.
- B. ścianowym.
- C. komorowym.
- D. zabierkowym.

Zadanie 27.

Na rysunku przedstawiono system

- A. filarowo-ubierkowy.
- B. filarowo-zabierkowy.
- C. ścianowy podłużny.
- D. ścianowy poprzeczny.



Zadanie 28.

Bezciegnowy napęd posuwu, skrzynia aparatury elektrycznej i instalacja wodna są elementami budowy

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

Zadanie 29.

Przedstawionym na ilustracji wozem samojezdnym transportuje się

- A. paliwo.
- B. urobek.
- C. materiały długie.
- D. obudowę górnictwą.

Zadanie 30.

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

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

Zadanie 31.

Na ilustracji przedstawiono

- A. pistolet zasilający.
- B. zakrętek hydrauliczny.
- C. penetrometr otworowy.
- D. dynamometr hydrauliczny.



Zadanie 32.

Przedstawiony na ilustracji podciągnik zębatkowy używany jest przy

- A. pracach torowych.
- B. pracach transportowych.
- C. zabudowie stojaków SV
- D. rabowaniu stojaków SHI



Zadanie 33.

Przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić między innymi stan krążków, kotew linowych oraz stan wykładzin hamulców bębna. Czynności te dotyczą obsługi

- A. ładowarki zgarniakowej.
- B. przenośnika taśmowego.
- C. kolejki szynowej spągowej.
- D. ładowarki do pobierki spągu.

Zadanie 34.

Wszystkie dostępne wyrobiska i pomieszczenia przewietrza się w taki sposób, aby zawartość tlenu w powietrzu objętościowo **nie była mniejsza** niż

- A. 16%
- B. 17%
- C. 18%
- D. 19%

Zadanie 35.

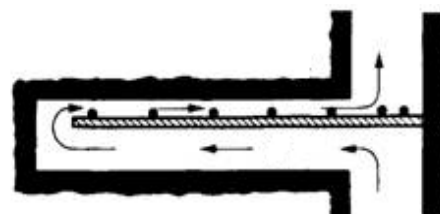
Anemometr służy do pomiaru

- A. intensywności chłodzenia.
- B. ciśnienia atmosferycznego.
- C. prędkości przepływu powietrza.
- D. wilgotności względnej powietrza.

Zadanie 36.

Na przedstawionym rysunku wyrobisko ślepe przewietrzane jest

- A. nawiewką.
- B. przez dyfuzję.
- C. wentylacją obiegową.
- D. przegrodą wentylacyjną.



Zadanie 37.

Prędkość prądu powietrza w wyrobiskach wybierkowych **nie przekracza**

- A. 0,3 m/s
- B. 1,0 m/s
- C. 5,0 m/s
- D. 8,0 m/s

Zadanie 38.

Elementem sieci wentylacyjnej **nie jest**

- A. węzeł.
- B. bocznica.
- C. tama regulacyjna.
- D. stacja pomiarowa powietrza.

Zadanie 39.

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

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

Zadanie 40.

Od której czynności należy rozpocząć wykonywanie zapory przeciwwybuchowej pyłowej?

- A. Od ułożenia deseczek.
- B. Od założenia kantówek.
- C. Od zabudowania pomostu.
- D. Od przymocowania podpórek.