

Arkusze zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

Układ graficzny © CKE 2020

CKE
**CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

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

M.11-SG-23.06
Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2023
CZĘŚĆ PISEMNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2012**

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 12 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 zgrzeblowy.
- C. trasę kolejki podwieszanej.
- D. drogę przewozu oponowego.



Zadanie 2.

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

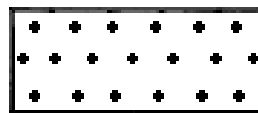
- A. świeżego wchodzący do szybu.
- B. zużytego wychodzący z szybu.
- C. świeżego poziomy lub wznoszący się.
- D. zużytego poziomy lub wznoszący się.



Zadanie 3.

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

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



Zadanie 4.

Na ilustracji przedstawiono wiertarkę ręczną

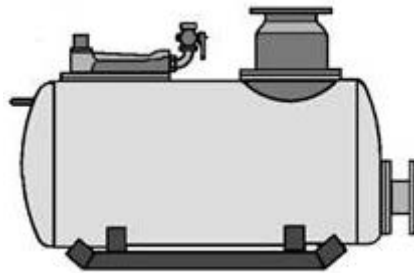
- A. elektryczną.
- B. hydrauliczną.
- C. pneumatyczną udarową.
- D. pneumatyczną obrotową.



Zadanie 5.

Przedstawione na ilustracji urządzenie stosowane jest do

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



Zadanie 6.

Model węglowy rozcięcia złoża polega na tym, że z szybu wydobywczego na każdym poziomie wykonuje się prostopadle do rozciągłości

- A. pochylnię w pokładzie.
- B. chodnik podstawowy.
- C. przekop kierunkowy.
- D. przecznice główną.

Zadanie 7.

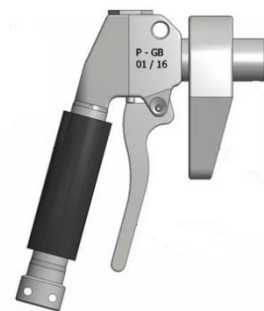
Podczas zabudowy stojaka Valent **nie używa się**

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

Zadanie 8.

Sprzęt przedstawiony na ilustracji jest używany podczas

- A. zabudowy stojaków ciernych.
- B. rabowania stojaków ciernych.
- C. zabudowy stojaków hydraulicznych centralnie zasilanych typu SHC.
- D. rabowania stojaków hydraulicznych centralnie zasilanych typu SHC.



Zadanie 9.

Metoda cementacji skał jest stosowana podczas drążenia

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

Zadanie 10.

Czynności	Czas [h]	Zmian I	Zmiana II	Zmiana III
Wiercenie	5	00:00-05:00		
Ładowanie MW i strzelanie	2	05:00-07:00		
Przewietrzanie	1		07:00-08:00	
Wykonywanie obudowy tymczasowej	1		08:00-09:00	
Ładowanie kamienia	8		09:00-17:00	
Wykonanie obudowy	8			17:00-25:00

W tabeli przedstawiono harmonogram pracy

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

Zadanie 11.

Materiałem wybuchowym skalnym jest

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

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 zasadniczą cyklu drażenia chodnika węglowego jest

- A. transport materiałów.
- B. urabianie kombajnem.
- C. przedłużanie lutniociągu.
- D. przedłużanie przenośnika.

Zadanie 15.



Na ilustracji przedstawiono samojezdny wóz

- A. wierzący.
- B. strzelniczy.
- C. odstawczy.
- D. transportowy.

Zadanie 16.

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

- A. 1,5 m
- B. 1,6 m
- C. 1,8 m
- D. 2,0 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.

Niwelatora używa się do

- A. pomiaru szerokości wyrobisk.
- B. pomiaru rozstawu drzwi obudowy.
- C. nadawania kierunku prowadzonym wyrobiskom.
- D. nadawania spadku wyrobiskom o małym nachyleniu.

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 metanowych, 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 m² przekroju wyrobiska w świetle obudowy w zaporze przeciwwybuchowej umieszcza się **nie mniej** niż

- A. 100 dm³ wody.
- B. 200 dm³ wody.
- C. 300 dm³ wody.
- D. 400 dm³ wody.

Zadanie 22.

W udostępnionym pokładzie metanonośność jest większa niż 2,5 m³/Mg, lecz nie jest większa niż 4,5 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 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.

Przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić m.in. stan młotków udarowych, przewody i złącza hydrauliczne oraz działanie układu sterowania. Czynności te dotyczą obsługi

- A. ładowarki do pobierki spągu.
- B. kombajnu chodnikowego.
- C. ładowarki zgarniakowej.
- D. wozu wiertniczego.

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.

Który z wymienionych minerałów jest najbogatszą i najlepszą dla przemysłu rudą żelaza?

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

Zadanie 27.

Czynnikiem decydującym o możliwości prowadzeniu ścian z podsadzką hydrauliczną jest

- A. kategoria zagrożenia metanowego.
- B. klasa skał stropowych.
- C. nachylenie pokładu.
- D. grubość pokładu.

Zadanie 28.

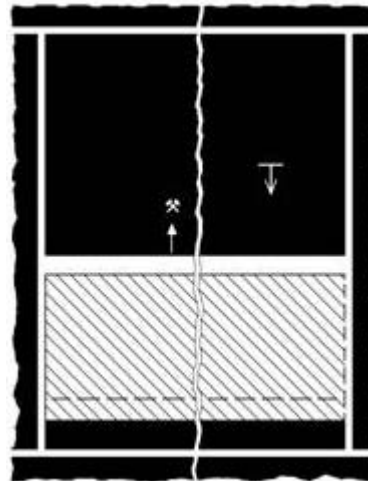
Wysadowe złoża soli wybiera się w Polsce systemami

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

Zadanie 29.

Na rysunku przedstawiono system wybierania

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



Zadanie 30.



Przedstawionym na rysunku wozem samojezdnym transportuje się

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

Zadanie 31.

Podczas której czynności używa się narzędzia przedstawionego na rysunku?

- 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 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 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.

Psychrometr służy do określenia

- A. różnicy ciśnień.
- B. wilgotności powietrza.
- C. intensywności chłodzenia.
- D. stężenia gazów pożarowych.

Zadanie 35.

Którym sposobem przewietrza się ściany eksploatacyjne?

- A. Przez dyfuzję.
- B. Za pomocą lutniociągów.
- C. Niezależnymi prądami powietrza.
- D. Pomocniczymi urządzeniami wentylacyjnymi.

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.

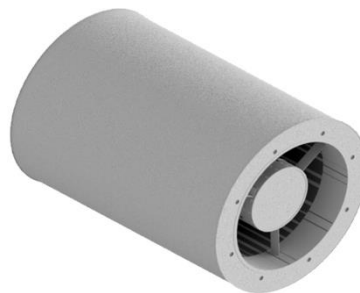
Elementem sieci wentylacyjnej **nie jest**

- A. węzeł.
- B. bocznicą.
- C. urządzenie wentylacyjne.
- D. stacja pomiarowa powietrza.

Zadanie 38.

Które z wymienionych urządzeń przedstawiono na rysunku?

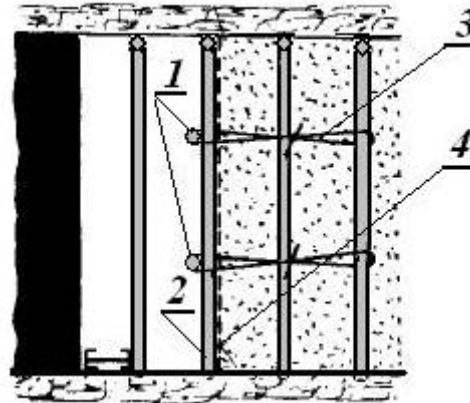
- A. Wentylator elektryczny.
- B. Strumienicę wentylacyjną.
- C. Wentylator pneumatyczny.
- D. Tłumik hałasu wentylatora.



Zadanie 39.

Który rodzaj tamy przedstawiono na rysunku?

- A. Podsadzkową boczną.
- B. Podsadzkową czołową.
- C. Wentylacyjną izolacyjną.
- 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.

www.EgzaminZawodowy.info