

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

M.11-X-19.06Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2019
CZEŚĆ PISEMNA

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 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.

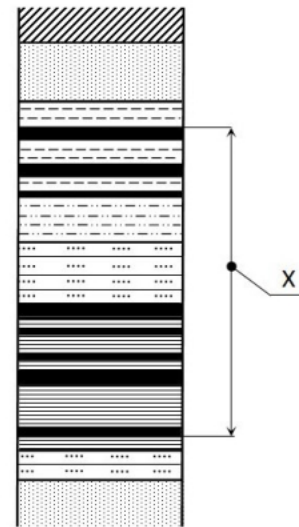
Powodzenia!

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

Zadanie 1.

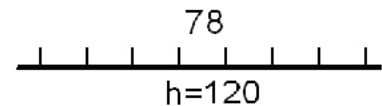
Którą miąższość złoży kopaliny użytecznej (oznaczonej kolorem czarnym na profilu geologicznym) zaznaczono symbolem X?

- A. Pozorną.
- B. Całkowitą.
- C. Efektywną.
- D. Eksploatacyjną.

**Zadanie 2.**

Przedstawiony znak graficzny umieszczony na mapie górniczej oznacza

- A. wychodnię pokładu przypuszczalną.
- B. wychodnię pokładu stwierdzoną.
- C. uskoki odwrócony przypuszczalny.
- D. uskoki normalny stwierdzony.

**Zadanie 3.**

Którym znakiem umownym oznacza się na mapach górniczych prąd powietrza świeżego poziomy lub wznoszący się?



A.



B.



C.

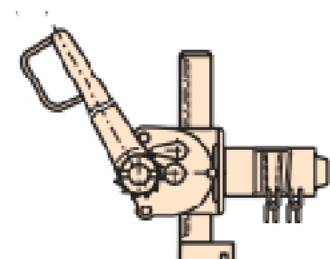


D.

Zadanie 4.

Przedstawione na rysunku narzędzie wykorzystywane jest przy

- A. zabudowie stojaka SV.
- B. zabudowie stojaka SHI.
- C. rabowaniu obudowy ŁP.
- D. rabowaniu obudowy drewnianej.

**Zadanie 5.**

Do wykonywania obudowy tymczasowej chodników nie stosuje się

- A. szyn stalowych.
- B. połowic drewnianych.
- C. profili żelbetonowych.
- D. podkładów drewnianych.

Zadanie 6.

Podciągi (udźwigi), wieszaki stalowe (zawiesia hakowe) i kliny drewniane to elementy, których **nie stosuje się** przy wykonywaniu obudowy

- A. kotwowej.
- B. drewnianej.
- C. łukowej podatnej.
- D. łukowej sztywnej.

Zadanie 7.

Do sprawdzania momentu dokręcenia kotew należy użyć

- A. penetrometru.
- B. konwergometru.
- C. klucza dynamometrycznego.
- D. dynamometru hydraulicznego.

Zadanie 8.

Dolna część szybu położona poniżej ostatniego poziomu kopalnianego udostępnionego tym szybem to

- A. rząpie.
- B. nadszybie.
- C. podszybie.
- D. głowica szybowa.

Zadanie 9.



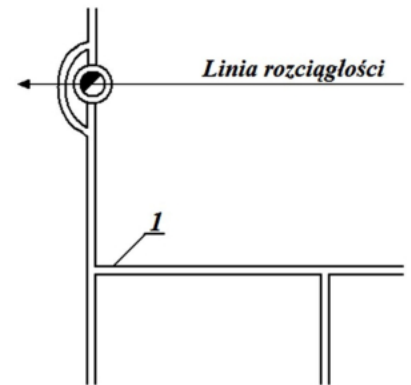
Na rysunku przedstawiono

- A. pomost do wsiadania na górną taśmę przenośnika.
- B. pomost do wsiadania na dolną taśmę przenośnika.
- C. pomost do wysiadania z przenośnika taśmowego.
- D. przejście przez przenośnik taśmowy.

Zadanie 10.

Na rysunku udostępnienia pokładu węgla kamiennego cyfrą 1 oznaczono

- A. przekop.
- B. sztolnię.
- C. chodnik.
- D. pochylnię.

**Zadanie 11.**

Wyrobisko przedstawione na rysunku to

- A. komora.
- B. zabierka.
- C. pochylnia.
- D. przecznica.

**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.**

Za obsługę kombajnu chodnikowego odpowiada

- A. sztygar.
- B. przodowy.
- C. pracodawca.
- D. kombajnista.

Zadanie 14.

Urabianie kombajnem chodnikowym w przodku można rozpocząć dopiero po

- A. wydłużeniu rurociągu.
- B. wykonaniu kanału ściekowego.
- C. zabezpieczeniu wyrobiska obudową ostateczną.
- D. zabezpieczeniu wyrobiska obudową tymczasową.

Zadanie 15.

Do zabezpieczenia ściany węglowej o wysokości 2,8 m, prowadzonej z podsadzką, należy zastosować obudowę podporową

- A. FAZOS-15/31-Oz
- B. GLINIK-16/30-Pp
- C. FAZOS-17/27-POp
- D. TAGOR-23/54-POz

Zadanie 16.

Wyrobiska, w których jest prowadzony stały ruch pojazdów i samojezdnych maszyn górniczych, utrzymuje się w stanie zapewniającym przejścia dla osób wzdłuż jednego ościsłu o szerokości **nie mniejszej niż**

- A. 0,4 m
- B. 0,6 m
- C. 0,8 m
- D. 1,0 m

Zadanie 17.

Próbki złoże do badań chemicznych pobiera się w celu określenia

- A. struktury i tekstury skały.
- B. wieku geologicznego skały.
- C. fizycznych właściwości skały.
- D. składników kopaliny użytecznej.

Zadanie 18.

Którą właściwość skał określa się metodą Protodiakonowa?

- A. Plastyczność.
- B. Wodochłonność.
- C. Ciężar objętościowy.
- D. Wskaźnik zwięzłości.

Zadanie 19.

Który z wymienionych sposobów **nie jest** stosowany przy zabezpieczaniu niebezpiecznego pyłu węglowego zalegającego na obudowie i urządzeniach w wyrobiskach korytarzowych?

- A. Zraszanie wodą.
- B. Zmywanie wodą.
- C. Odsysanie odpylaczem.
- D. Opylanie pyłem kamiennym.

Zadanie 20.

Do gaszenia pożaru w kopalni podziemnej **nie używa się**

- A. tlenu.
- B. azotu.
- C. wody.
- D. piasku.

Zadanie 21.

Na zużycie tlenu w powietrzu kopalnianym wpływa praca silników

- A. spalinowych.
- B. elektrycznych.
- C. hydraulicznych.
- D. pneumatycznych.

Zadanie 22.

Nadmierny naciąg (napięcie) łańcucha w przenośniku zgrzeblowym **nie powoduje** zwiększenia zużycia ściernego

- A. rynien.
- B. zastawek.
- C. bębna zwrotnego.
- D. gwiazdy łańcuchowej.

Zadanie 23.

Emulsje olejowo-wodne stosowane w maszynach górniczych są

- A. łatwopalne.
- B. trudnopalne.
- C. wybuchowe.
- D. pianotwórcze.

Zadanie 24.

Czerwony element widoczny na obudowie telefonu górniczego

- A. to bardzo intensywny sygnalizator optyczny.
- B. służy do bezpośredniego wywołania telefonistki.
- C. zapewnia wysoki poziom głośności sygnału wywołania.
- D. służy do wywołania dyspozytora zakładu w trybie pilnym.



Zadanie 25.

Maksymalny kąt wzdłużnego nachylenia torów dla ładowarki typu ŁZK nie może przekraczać

- A. 4°
- B. 6°
- C. 8°
- D. 10°

Zadanie 26.

Jazda ludzi przenośnikiem taśmowym odbywa się z prędkością nie większą niż

- A. 0,5 m/s
- B. 2,5 m/s
- C. 4,5 m/s
- D. 6,5 m/s

Zadanie 27.

Wyrobiska, w których znajdują się przenośniki taśmowe, utrzymuje się w sposób zapewniający wzdłuż trasy odległość od stropu wyrobiska lub innych stałych elementów urządzeń i instalacji umieszczonych pod stropem do taśmy górnej nie mniejszą niż

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

Zadanie 28.

Skały tworzące strop sztywny to

- A. iłowce.
- B. mułowce.
- C. piaskowce.
- D. łupki ilaste.

Zadanie 29.

Minerałem rudy miedzi jest

- A. piryt.
- B. galena.
- C. sfaleryt.
- D. chalkozyn.

Zadanie 30.

Przedstawione na rysunku urządzenie służy głównie do transportu

- A. ludzi.
- B. urobku.
- C. długich przedmiotów.
- D. materiału podsadzkowego.



Zadanie 31.

Samojezdne podwozie posiada

- A. wóz wiertniczy SWW
- B. kombajn ścianowy KWB
- C. kolejka podwieszana KSP
- D. ładowarka zgarniakowa ZPP

Zadanie 32.

Przedstawiona na rysunku maszyna służy do

- A. pobierki spągu.
- B. kruszenia skał.
- C. kotwienia.
- D. wiercenia.



Zadanie 33.

Stacja zwrotna (zwrotnia) jest elementem

- A. wozu wiertniczego.
- B. kombajnu ścianowego.
- C. ładowarki zgarniakowej.
- D. przenośnika taśmowego.

Zadanie 34.

Przed rozpoczęciem pracy na zmianie obsługujący powinien skontrolować między innymi: sposób rozparcia, prawidłowość zamocowania osłony bębna, oświetlenie, sygnalizację oraz stan liny. Czynności te dotyczą obsługi

- A. wozu wiertniczego.
- B. ładowarki zasięrzutnej.
- C. kołowrotu kopalnianego.
- D. ładowarki do pobierki spągu.

Zadanie 35.

Który parametr fizyczny powietrza kopalnianego mierzy się anemometrem?

- A. Wilgotność.
- B. Temperaturę.
- C. Różnicę ciśnień.
- D. Prędkość przepływu.

Zadanie 36.

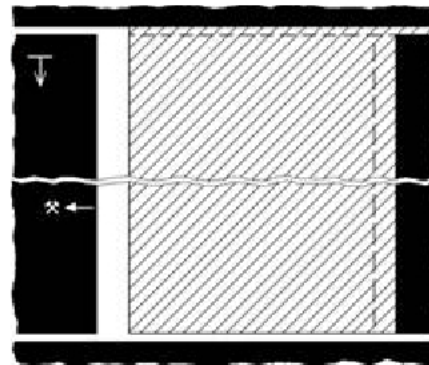
Przed rozpoczęciem wykonywania pracy pracownik sprawdza warunki w miejscu pracy, w szczególności techniczne środki bezpieczeństwa oraz narzędzia i o stwierdzonych nieprawidłowościach informuje niezwłocznie

- A. dysponenta.
- B. przedsiębiorcę.
- C. dyspozytora ruchu.
- D. osoby dozoru ruchu.

Zadanie 37.

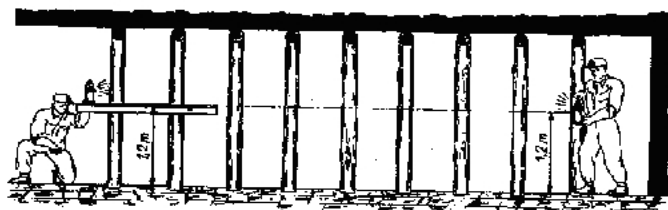
Który system wybierania przedstawia rysunek?

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

**Zadanie 38.**

Na rysunku przedstawiono sposób pomiaru

- A. nachylenia wyrobiska.
- B. szerokości wyrobiska.
- C. azymutu wyrobiska.
- D. kierunku wyrobiska.

**Zadanie 39.**

Na rysunku przedstawiono tamę wentylacyjną

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



Zadanie 40.

Na zaporze przeciwwybuchowej na 1 metr bieżący półki o długości deseczek 0,5 m 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.