

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

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

M.11-X-15.01Czas trwania egzaminu: **60 minut**

Układ graficzny © CKE 2015

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**Rok 2015****CZĘŚĆ PISEMNA****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 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.

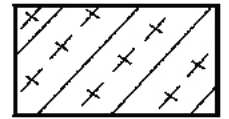
Powodzenia!

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

Zadanie 1.

Przedstawiony na rysunku znak umowny umieszczony na mapie górniczej oznacza sposób likwidacji przestrzeni wybranej przez

- A. podsadzkę suchą w I warstwie.
- B. zawał całkowity lub w I warstwie.
- C. lokowanie odpadów w wyrobiskach z zawałem.
- D. podsadzkę hydrauliczną całej grubości pokładu.

**Zadanie 2.**

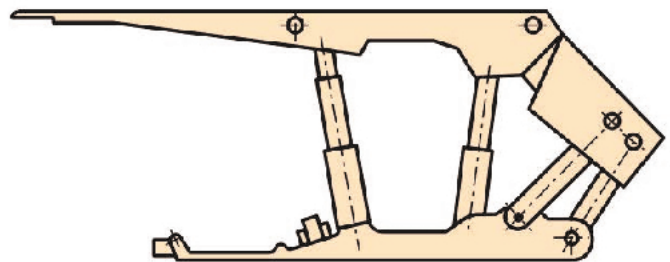
Przedstawione na rysunku zaburzenie w zaleganiu pokładów nazywamy

- A. zmyciem.
- B. ścienieniem.
- C. zgrubieniem.
- D. wyklinieniem.

**Zadanie 3.**

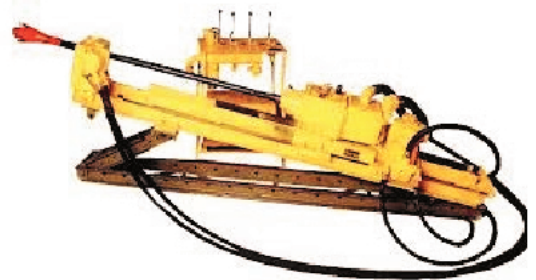
Przedstawiona na rysunku obudowa zmechanizowana określana jest jako

- A. ramowa.
- B. kasztowa.
- C. osłonowa.
- D. podsadzkowa.

**Zadanie 4.**

Na rysunku przedstawiono

- A. kotwiarękę hydrauliczną.
- B. wiertarkę udarową.
- C. wiertnicę dołową.
- D. wóz wiertniczy.

**Zadanie 5.**

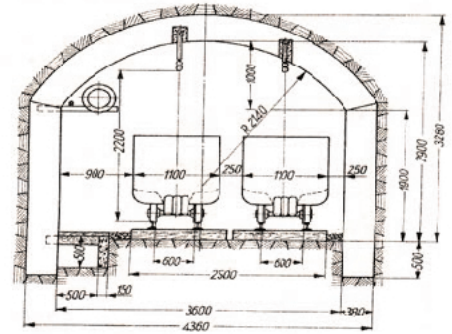
Jak nazywa się górnicze wyrobisko korytarzowe prowadzone poziomo lub prawie poziomo w złożu i **nie mające** bezpośredniego wyjścia na powierzchnię ziemi?

- A. Przekop.
- B. Sztolnia.
- C. Chodnik.
- D. Upadowa.

Zadanie 6.

Na rysunku przedstawiono przekrój poprzeczny

- A. dowerzchni.
- B. przecznicy.
- C. upadowej.
- D. chodnika.

**Zadanie 7.**

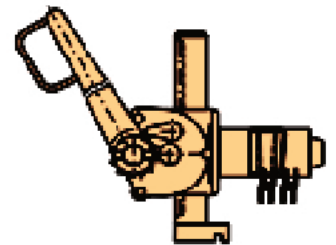
Do wiercenia otworów strzałowych w skałach o dużej zwięzłości stosuje się wiertarki typu

- A. WHRU-55
- B. PWR-8T
- C. WUP-22
- D. ER-6

Zadanie 8.

Przedstawione na rysunku urządzenie wykorzystywane jest przy

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

**Zadanie 9.**

Podczas drażenia wyrobisk po wzniosie powyżej 30° ładowanie urobku odbywa się

- A. ręcznie łopatami.
- B. przez samostaczanie.
- C. ładowarką zasięrzutną.
- D. ładowarką bocznie wysypującą.

Zadanie 10.

Kolejną czynnością cyklu drażenia chodnika kombajnem po wykonaniu obudowy jest

- A. urabianie przodka.
- B. opylanie wyrobiska.
- C. przedłużanie lutniociągu.
- D. przedłużanie przenośnika.

Zadanie 11.

Jakiego koloru jest izolacja przewodu zapalnika metanowego?

- A. Białego.
- B. Żółtego.
- C. Czarnego.
- D. Brązowego.

Zadanie 12.

Przedstawiony na rysunku sprzęt strzałowy o symbolu POS-510a służy do

- A. kontroli ciągłości obwodu strzałowego.
- B. pomiaru natężenia prądów błędnych.
- C. odpalania zapalników elektrycznych.
- D. pomiaru rezystancji linii strzałowej.

**Zadanie 13.**

Czynnością pomocniczą cyklu drążenia chodnika jest

- A. odstawa urobku.
- B. urabianie calizny.
- C. ładowanie urobku.
- D. opylanie wyrobiska.

Zadanie 14.

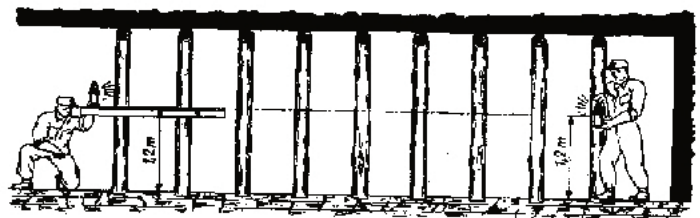
Wysokość wyrobiska korytarzowego, z wyjątkiem przecinki ścianowej, powinna wynosić co najmniej

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

Zadanie 15.

Na rysunku przedstawiony został sposób pomiaru

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

**Zadanie 16.**

Próbki złoże do badań stratygraficznych pobiera się w celu określenia

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

Zadanie 17.

Ilość wody na zaporze przeciwwybuchowej w przeliczeniu na 1 m² przekroju poprzecznego wyrobiska w świetle obudowy w polach niemietanowych powinna wynosić co najmniej

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

Zadanie 18.

Do zabezpieczenia ściany zawałowej o wysokości 2,5 m należy zastosować obudowę

- A. Glinik 16/31 Pp
- B. Fazos 08/22 Oz
- C. Pioma 10/25 Oz
- D. Glinik 12/28 POz

Zadanie 19.

Ludzi należy niezwłocznie wycofać z wyrobiska, w którym stwierdzono przekroczenie wartości

- A. 19% O₂
- B. 1,0% CH₄
- C. 1,0% CO₂
- D. 0,00026% CO

Zadanie 20.

Wcześniejsze wybranie jednego z sąsiednich pokładów, zalegającego w niewielkiej odległości od eksploatowanego, jest metodą zwalczania zagrożenia

- A. wodnego.
- B. tapaniami.
- C. erupcyjnego.
- D. metanowego.

Zadanie 21.

Sprawdzenie szczelności połączeń przewodu sprężonego powietrza należy wykonać przed rozpoczęciem pracy wiertarką

- A. WHRU-55
- B. HWG/SM
- C. PWR-8T
- D. ER-6

Zadanie 22.

Jakim symbolem oznaczony jest przedstawiony na fotografii sprzęt izolujący układ oddechowy?

- A. OXY
- B. AU-9
- C. SR-60
- D. KA-60

**Zadanie 23.**

Podczas wykonywania obrywki górnik **nie ma obowiązku** używać

- A. lampy nahełmnej.
- B. rękawic ochronnych.
- C. półmasek filtrujących.
- D. okularów ochronnych.

Zadanie 24.

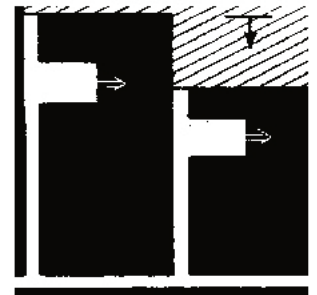
Minerałem rudy cynku jest

- A. halit.
- B. piryt.
- C. sfaleryt.
- D. magnetyt.

Zadanie 25.

Na rysunku przedstawiony jest system eksploatacji pokładu węgla

- A. ubierkowo-zabierkowy z zawałem stropu.
- B. komorowo-filarowy z podsadzką płynną.
- C. zabierkowy z podsadzką płynną.
- D. zabierkowy z zawałem stropu.

**Zadanie 26.**

Zasadniczym sposobem wybierania pokładów węgla nachylonych do 20°, przy stropach klasy III jest system ścianowy

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

Zadanie 27.

Eksploatację gniazd soli w kopalni w Wieliczce prowadzono systemem

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

Zadanie 28.

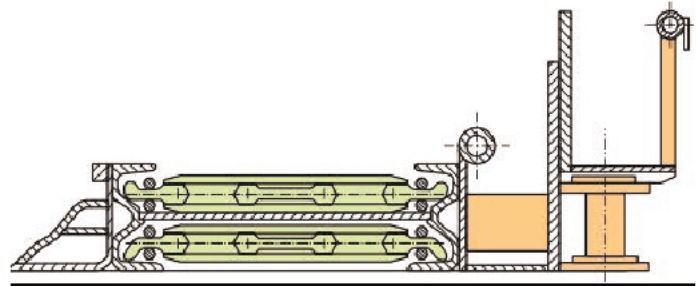
Przedstawiona na rysunku maszyna służy do

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

**Zadanie 29.**

Na rysunku przedstawiono, w przekroju, urządzenie do transportu urobku w

- A. ścianie.
- B. pochylni.
- C. chodniku.
- D. przecznicy.

**Zadanie 30.**

Na rysunku przedstawiono pracę

- A. spagoladowarki.
- B. ładowarki zasięrzutnej.
- C. ładowarki chwytakowej.
- D. ładowarki zgarniakowej.

**Zadanie 31.**

Podciągnik hydrauliczny stosowany jest przy

- A. zabudowie stojaków typu SV
- B. zabudowie stojaków typu SHI
- C. rabowaniu stojaków hydraulicznych.
- D. wykonywaniu obudowy wielobokowej.

Zadanie 32.

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. struga węglowego.
- B. ładowarki zasięrzutnej.
- C. przenośnika taśmowego.
- D. kołowrotu kopalnianego.

Zadanie 33.

Do pomiaru stężenia CO stosuje się

- A. wykrywacz gazów i wykrywacze rurkowe.
- B. benzynową lampę wskaźnikową.
- C. psychrometr.
- D. anemometr.

Zadanie 34.

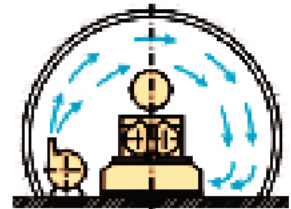
Do pomiaru prędkości powietrza w wyrobisku górniczym stosuje się

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

Zadanie 35.

Na przedstawionym rysunku wyrobisko ślepe przewietrzane jest

- A. przez dyfuzję.
- B. lutnią wirową.
- C. obiegowym prądem powietrza.
- D. pomocniczym urządzeniem wentylacyjnym.

**Zadanie 36.**

Prędkość prądu powietrza w wyrobiskach w polach metanowych z trakcją elektryczną przewodową **nie może być mniejsza niż**

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

Zadanie 37.

Elementem sieci wentylacyjnej jest tama

- A. wodna.
- B. izolacyjna.
- C. ścianowa podsadzkowa.
- D. zabierkowa podsadzkowa.

Zadanie 38.

W wyrobiskach drążonych kombajnami odległość lutniociągu ssącego od czoła przodka przy wentylacji ssącej **nie powinna być większa niż**

- A. 3 m
- B. 6 m
- C. 8 m
- D. 10 m

Zadanie 39.

Na fotografii przedstawiono

- A. zaporę przeciwwybuchową wodną.
- B. zaporę przeciwwybuchową pyłową.
- C. tamę pożarową.
- D. tamę izolacyjną.



Zadanie 40.

Zapora pyłowa zbudowana jest z pólek o długości deseczek 0,5 m. Ile pyłu kamiennego należy umieścić jednym metrze bieżącym półki?

- A. Nie mniej niż 15 kg
- B. Nie mniej niż 30 kg
- C. Nie mniej niż 45 kg
- D. Nie mniej niż 60 kg