

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

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

**M.11-X-14.01**Czas trwania egzaminu: **60 minut**

Układ graficzny © CKE 2013

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**  
**Rok 2014**  
**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 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”:

■	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.

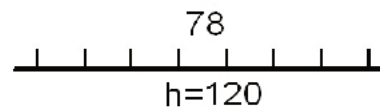
**Pamiętaj, że oddajesz przewodniczącemu zespołu nadzorującego tylko KARTĘ ODPOWIEDZI.**

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

**Zadanie 1.**

Przedstawiony znak graficzny na mapie górniczej oznacza

- A. kolejkę podwieszaną.
- B. wychodnię pokładu.
- C. uskok stwierdzony.
- D. uskok odwrócony.

**Zadanie 2.**

Przedstawione na fotografii zaburzenie warstw skalnych nazywa się

- A. ścienieniem.
- B. monokliną.
- C. synkliną.
- D. fałdem.

**Zadanie 3.**

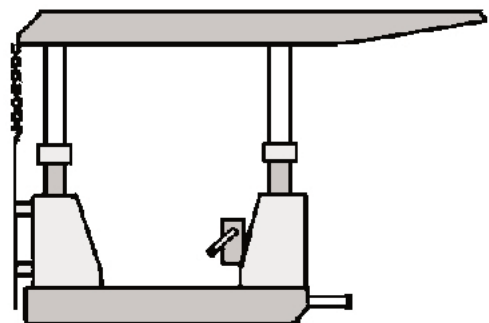
Jak nazywa się przedstawione na rysunku połączenie stropnicy ze stojakiem?

- A. Olunek.
- B. Wiązanie polskie.
- C. Wiązanie szwedzkie.
- D. Wiązanie niemieckie.

**Zadanie 4.**

Rysunek przedstawia obudowę

- A. osłonowo-podporową.
- B. podporową.
- C. osłonową.
- D. wiszącą.

**Zadanie 5.**

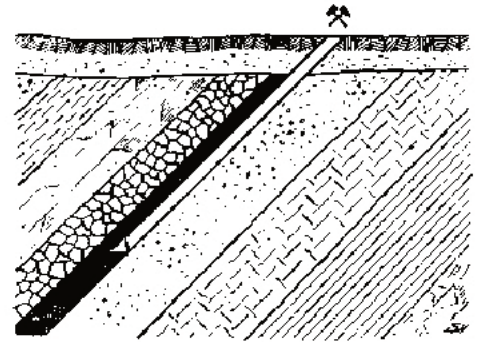
Wykonane w stoku góry poziome wyrobisko udostępniające, mające wyjście bezpośrednio na powierzchnię ziemi, przeznaczone do celów transportowych i wentylacyjnych, nazywane jest

- A. dukłą.
- B. sztolnią.
- C. przecznica.
- D. przekopem.

**Zadanie 6.**

Rysunek przedstawia sposób udostępnienia złoza za pomocą

- A. sztolni.
- B. przekopu.
- C. przecznicy.
- D. szybu pochylego.

**Zadanie 7.**

Poziome wyrobisko udostępniające wydrążone w skałach płonnych od szybu poprzecznie do linii rozciągłości złoza, nazywa się

- A. przecznica.
- B. sztolnią.
- C. komorą.
- D. duklą.

**Zadanie 8.**

Jakie są podstawowe narzędzia pracownika obsługującego przenośnik taśmowy?

- A. Łom, kilof i łopata.
- B. Kilof, łopata i młot.
- C. Kilof, młot i gracka.
- D. Łopata, kilof i gracka.

**Zadanie 9.**

Po oczyszczeniu otworu strzałowego ze zwiercin można przystąpić do

- A. połączenia zapalników.
- B. kontroli obwodu strzałowego.
- C. ładowania otworu ładunkami MW.
- D. wykonania pierwszego odcinka przybitki.

**Zadanie 10.**

Podczas drążenia wyrobisk korytarzowych o nachyleniu do 25° wybieranie urobku odbywa się ładowarką

- A. łapową.
- B. zasięrzutną.
- C. chwytakową.
- D. zgarniakową.

**Zadanie 11.**

Podczas drażenia przekopu, po strzelaniu i przewietrzaniu kolejno wykonuje się

- A. obudowę tymczasową.
- B. obudowę ostateczną.
- C. ładowanie urobku.
- D. obrywkę skał.

**Zadanie 12.**

Sprzęt przedstawiony na fotografii stosowany jest się przy

- A. rabowaniu stojaka SHC.
- B. podnoszeniu ładunków w pionie.
- C. stawianiu obudowy łukowej podatnej.
- D. nadawaniu podpórności wstępnej stojakom ciernym.

**Zadanie 13.**

Do czynności głównych (zasadniczych) cyklu drażenia chodnika węglowego **nie należy**

- A. urabianie węgla.
- B. ładowanie urobku.
- C. wykonywanie obudowy.
- D. przedłużanie lutniociągu.

**Zadanie 14.**

Minimalna szerokość przejścia dla załogi w wyrobisku górniczym wynosi

- A. 1,2 m
- B. 0,9 m
- C. 0,8 m
- D. 0,7 m

**Zadanie 15.**

W chodniku węglowym drażonym po spągu pokładu należy kontrolować

- A. upad.
- B. wznios.
- C. kierunek.
- D. niwelację.

**Zadanie 16.**

Próbki złoża do badań technologicznych pobiera się w celu określenia

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

**Zadanie 17.**

Ilość wody na zaporze przeciwwybuchowej w przeliczeniu na 1 m<sup>2</sup> przekroju wyrobiska w świetle obudowy pokładach metanowych powinna wynosić co najmniej

- A. 150 dm<sup>3</sup>
- B. 250 dm<sup>3</sup>
- C. 300 dm<sup>3</sup>
- D. 400 dm<sup>3</sup>

**Zadanie 18.**

W pokładach zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego

- A. nie stosuje się zabezpieczeń przeciwwybuchowych.
- B. stosuje się zapory przeciwwybuchowe pyłowe.
- C. stosuje się zapory przeciwwybuchowe wodne.
- D. stosuje się strefy zabezpieczające.

**Zadanie 19.**

Dusznna atmosfera, zaparowanie powietrza, pocenie się stropu i ociosów, są oznaką zagrożenia

- A. pożarowego.
- B. metanowego.
- C. wyrzutów gazów i skał.
- D. wybuchu pyłu węglowego.

**Zadanie 20.**

Prowadzenie ścian pod i nad krawędziami eksploatacji oraz prowadzenie wyrobisk w poprzek uławicenia zwiększa możliwość wystąpienia zagrożenia

- A. tąpnięciem.
- B. wybuchem metanu.
- C. pożarem podziemnym.
- D. wdarcie się wody do wyrobisk.

**Zadanie 21.**

Urządzenie oznaczone symbolem SKAT E180 służy do transportu

- A. urobku z przodka chodnika.
- B. urobku w szybie.
- C. załogi i urobku.
- D. materiałów.



### Zadanie 22.

Do środków ochrony indywidualnej górnika **nie zalicza się**

- A. lampy górniczej.
- B. hełmu górniczego.
- C. rękawic ochronnych.
- D. okularów ochronnych.

### Zadanie 23.

Do niezbędnego sprzętu ochrony indywidualnej, podczas wykonywania prac w szybie, zalicza się

- A. półmaskę filtrującą.
- B. pas antywibracyjny.
- C. szelki bezpieczeństwa.
- D. nauszники przeciwhałasowe.

### Zadanie 24.

Jak nazywa się ruda żelaza o wzorze chemicznym  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ?

- A. Halit.
- B. Kwarc.
- C. Sfaleryt.
- D. Hematyt.

### Zadanie 25.

Złóża wysadowe soli kamiennej eksploatowane są systemem

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

### Zadanie 26.

Zasadniczym sposobem wybierania cienkich pokładów węgla o małym nachyleniu 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.

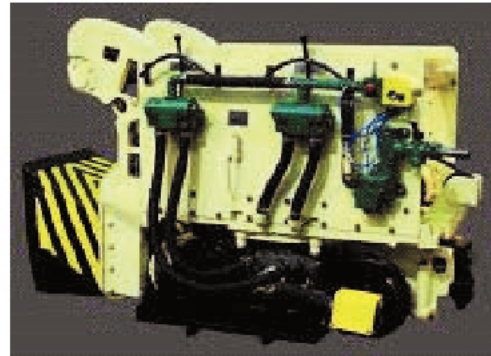
Eksploatację pokładów węgla kamiennego systemem ubierkowym z ugięciem stropu można prowadzić w pokładach o grubości nie większej niż

- A. 0,4 m
- B. 0,6 m
- C. 0,8 m
- D. 1,2 m

### Zadanie 28.

Na zdjęciu przedstawiono

- A. pompę.
- B. ładowarkę.
- C. agregat zasilający.
- D. kombajn chodnikowy.



### Zadanie 29.

Przedstawione na zdjęciu urządzenie służy do transportu urobku

- A. w szybie.
- B. w zabierce.
- C. w komorze.
- D. w chodniku.



### Zadanie 30.

Do wiercenia otworów strzałowych w kopalniach rud miedzi należy stosować

- A. wiertarki obrotowe.
- B. wiertarki udarowe.
- C. wozy wiertnicze.
- D. wiertnice.

### Zadanie 31.

Klucz dynamometryczny stosuje się przy zabudowie stojaków typu

- A. SV
- B. SHI
- C. SHC
- D. Valent

**Zadanie 32.**

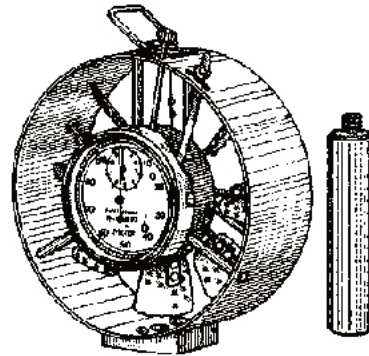
Do pomiarów stężenia  $\text{CH}_4$  i  $\text{CO}_2$  stosuje się

- A. metanomierz interferencyjny.
- B. metanomierz katalityczny.
- C. psychrometr aspiracyjny.
- D. anemometr.

**Zadanie 33.**

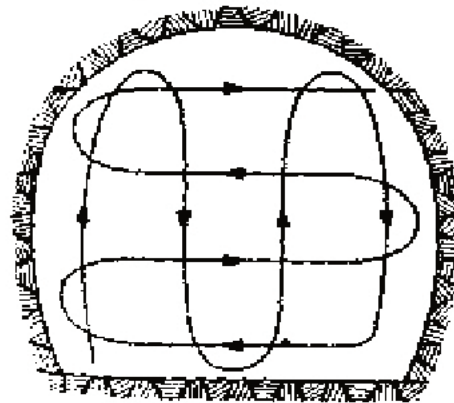
Na rysunku przedstawiono

- A. anemometr skrzydełkowy.
- B. psychrometr aspiracyjny.
- C. anemometr czasowy.
- D. katatermometr.

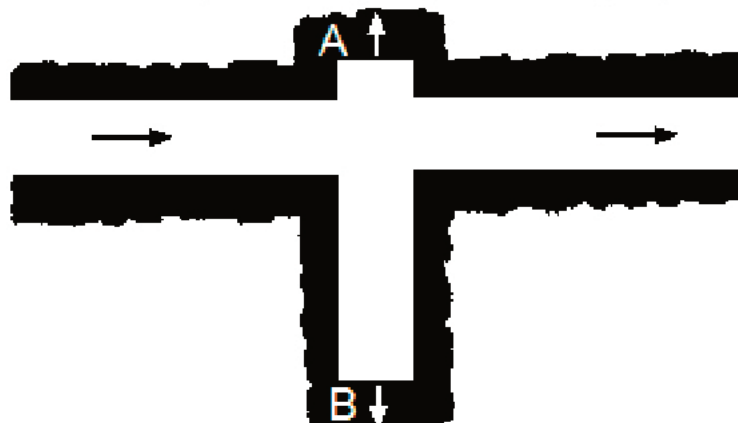
**Zadanie 34.**

Na rysunku przedstawiono sposób wykonywania w chodniku węglowym pomiaru

- A. stężenia metanu.
- B. prędkości powietrza.
- C. stężenia tlenku węgla.
- D. temperatury powietrza.

**Zadanie 35.**

Którym sposobem przewietrzane są wyrobiska ślepe na przedstawionym rysunku?



- A. A i B przez dyfuzję.
- B. A i B obiegowym prądem powietrza.
- C. A przez dyfuzję, B pomocniczymi urządzeniami wentylacyjnymi.
- D. B przez dyfuzję, A pomocniczymi urządzeniami wentylacyjnymi.



**Zadanie 36.**

Prędkość prądu powietrza w wyrobiskach wybierkowych **nie powinna** przekraczać

- A. 1 m/s
- B. 2 m/s
- C. 3 m/s
- D. 5 m/s

**Zadanie 37.**

Elementem sieci wentylacyjnej **nie jest** tama

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

**Zadanie 38.**

W wyrobiskach drażonych kombajnami, odległość lutniociągu tłoczącego od czoła przodka przy wentylacji tłoczącej w polach metanowych **nie powinna być większa niż**

- A. 2 m
- B. 4 m
- C. 8 m
- D. 15 m

**Zadanie 39.**

Odległość między półkami zapory przeciwwybuchowej powinna wynosić

- A. od 0,5 do 1,0 m
- B. od 2,0 do 3,0 m
- C. od 4,5 do 5,0 m
- D. od 6,0 do 10,0 m

**Zadanie 40.**

Zawartość części niepalnych w mieszaninie pyłu węglowego z pyłem kamiennym w strefie zabezpieczającej w polach niemetalowych, powinna wynosić co najmniej

- A. 30%
- B. 50%
- C. 70%
- D. 90%