

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

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

**M.11-X-14.08**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.**

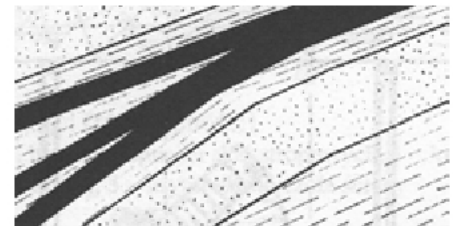
Przedstawiony na rysunku znak umowny, umieszczony na mapie górniczej, oznacza sposób likwidacji przestrzeni wybranej przez

- A. zawał stropu w I warstwie.
- B. zawał stropu w II warstwie.
- C. podsadzkę hydrauliczną w I warstwie.
- D. podsadzkę hydrauliczną w II warstwie.

**Zadanie 2.**

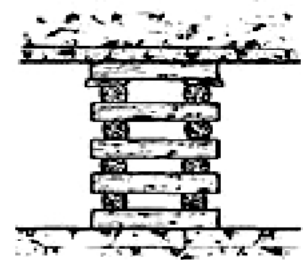
Przedstawione na przekroju geologicznym zaburzenie w zaleganiu pokładów nazywamy

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

**Zadanie 3.**

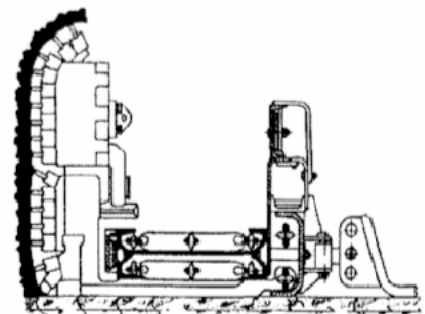
Przedstawiona na rysunku obudowa podporowa określana jest jako

- A. kaszt drewniany pusty.
- B. obudowa wielobokowa.
- C. kaszt z elementów prefabrykowanych.
- D. kaszt drewniany wypełniony kamieniem.

**Zadanie 4.**

Rysunek przedstawia

- A. ładowarkę zgarniakovą.
- B. przenośnik hamujący.
- C. spagóładowarkę.
- D. strug węglowy.

**Zadanie 5.**

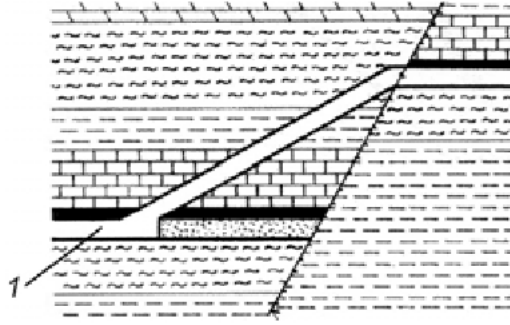
Jak nazywa się podziemne wyrobisko górnicze wyposażone w trakcie drażenia w pomost wiszący i ładowarkę chwytkową?

- A. Szyb.
- B. Sztolnia.
- C. Przekop.
- D. Przekopnica.

**Zadanie 6.**

Na rysunku cyfrą 1 oznaczono

- A. szyb.
- B. sztolnię.
- C. chodnik.
- D. przecznice.

**Zadanie 7.**

Do wykonania obrywki stropu, czoła i ociosów w wyrobiskach górniczych nie stosuje się

- A. kilofa.
- B. nabijaka.
- C. łomu długiego.
- D. łomu krótkiego.

**Zadanie 8.**

Przy zabudowie stojaka Valent należy zastosować

- A. wciągnik ręczny.
- B. napinacz hydrauliczny.
- C. podporę pneumatyczną.
- D. podciągnik hydrauliczny.

**Zadanie 9.**

Do urabiania calizny w przodku kamiennym stosuje się

- A. MW
- B. wrębiarkę.
- C. kombajn AM-50
- D. kombajn KGS-324

**Zadanie 10.**

Kolejną czynnością cyklu drażenia chodnika kombajnem po urabianiu jest

- A. stawianie obudowy.
- B. opylanie wyrobiska.
- C. przedłużanie lutniociągu.
- D. przedłużanie przenośnika.

**Zadanie 11.**

Jakiego koloru jest izolacja przewodu zapalnika klasy 0,2 A?

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

### **Zadanie 12.**

Kolejną operacją cyklu drażenia wyrobiska górniczego po wykonania obrywki przodka jest

- A. odstawa urobku.
- B. ładowanie urobku.
- C. wykonanie obudowy.
- D. wiercenie otworów strzałowych.

### **Zadanie 13.**

Do czynności zasadniczych cyklu drażenia chodnika **nie należy**

- A. urabianie.
- B. obrywka przodka.
- C. ładowanie urobku.
- D. opylanie wyrobiska.

### **Zadanie 14.**

Minimalna wysokość wyrobiska korytarzowego wynosi

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

### **Zadanie 15.**

Minerałem rudy miedzi jest

- A. bornit.
- B. limonit.
- C. hematyt.
- D. magnetyt.

### **Zadanie 16.**

Próbki złoża do badań chemicznych pobiera się w celu określenia

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

**Zadanie 17.**

Ilość pyłu kamiennego na zaporze przeciwwybuchowej w przeliczeniu na 1 m<sup>2</sup> przekroju wyrobiska w świetle obudowy w polach niemietanowych powinna wynosić co najmniej

- A. 50 kg
- B. 100 kg
- C. 150 kg
- D. 200 kg

**Zadanie 18.**

Do zabezpieczenia ściany podsadzkowej o wysokości 1,9 m należy zastosować obudowę

- A. SOW 14/24 Pz
- B. Glinik 08/22 Oz
- C. Glinik 16/30 Pp
- D. Fazos 17/37 POz

**Zadanie 19.**

Pracowników należy niezwłocznie wycofać z miejsca pracy, w którym stwierdzono przekroczenie wartości powyżej

- A. 19% O<sub>2</sub>
- B. 1% CH<sub>4</sub>
- C. 0,5% CO<sub>2</sub>
- D. 0,0026% CO

**Zadanie 20.**

Metodą odprężenia pokładu tapiającego **nie jest**

- A. torpedowanie stropu.
- B. strzelanie wstrząsowe.
- C. odmetanowanie górotworu.
- D. strzelanie wstrząsowo-odprężające.

**Zadanie 21.**

Zgodnie z instrukcją obsługi wciągnika łańcuchowego WŁ -30 **nie stosuje się** do

- A. podnoszenia pionowego.
- B. rabowania obudowy górniczej.
- C. ciągnięcia z siłą większą niż 30 kN
- D. ciągnięcia z siłą mniejszą niż 30 kN

**Zadanie 22.**

Przedstawiony na zdjęciu sprzęt indywidualnej ochrony układu oddechowego to

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

**Zadanie 23.**

Podczas pracy wiertarką udarową górnik **nie ma obowiązku** stosować

- A. nakolanników.
- B. ochronników słuchu.
- C. okularów ochronnych.
- D. rękawic antywibracyjnych.

**Zadanie 24.**

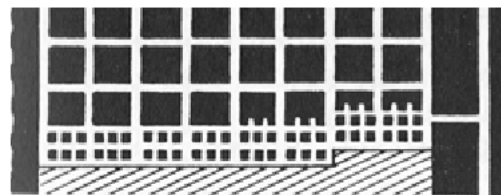
Minerałem rudy ołowiu jest

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

**Zadanie 25.**

Na rysunku przedstawiony jest system eksploatacji złoża miedzi komorowo-filarowy

- A. dwuetapowy z zawałem.
- B. jednoetapowy z zawałem.
- C. dwuetapowy z podsadzką.
- D. jednoetapowy z podsadzką.

**Zadanie 26.**

Zasadniczym sposobem wybierania pokładów węgla grubości do 3,5 m 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 rud cynku i ołowiu o miąższości złoża ponad 10 m prowadzi się systemem

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

**Zadanie 28.**

Przedstawione na fotografii urządzenie służy do

- A. pobierki spągu.
- B. zabudowy torów.
- C. ładowania urobku.
- D. urabiania z użyciem MW

**Zadanie 29.**

Na fotografii przedstawiono urządzenie do transportu

- A. materiałów w chodniku.
- B. materiałów w ścianie.
- C. urobku w chodniku.
- D. urobku w ścianie.

**Zadanie 30.**

Na rysunku przedstawiona jest praca ładowarki

- A. zgarniakowej.
- B. chwytakowej.
- C. zasięrzutnej.
- D. łapowej.

**Zadanie 31.**

Młot o ciężarze 4–5 kg stosowany jest przy zabudowie stojaków typu

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

**Zadanie 32.**

Przed rozpoczęciem pracy na zmianie obsługujący powinien skontrolować stan elementów podwozia, łańcucha zgrzeblowego i noży urabiających. Czynności te dotyczą obsługi

- A. ładowarki bocznie sypiącej.
- B. kombajnu chodnikowego.
- C. ładowarki zasiewkowej.
- D. struga węglowego.

**Zadanie 33.**

Do pomiaru stężenia CO<sub>2</sub> **nie stosuje się**

- A. wykrywacza harmonijkowego i rurek wskaźnikowych.
- B. benzynowej lampy wskaźnikowej.
- C. metanomierza interferencyjnego.
- D. psychrometru.

**Zadanie 34.**

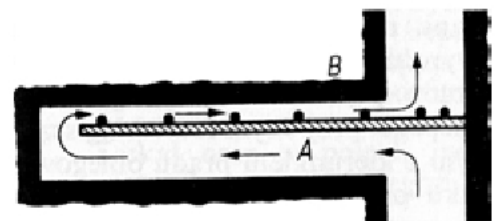
Do pomiarów intensywności chłodzenia stosuje się

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

**Zadanie 35.**

Na przedstawionym rysunku wyrobisko ślepe przewietrzane jest

- A. przez dyfuzję.
- B. wentylacją lutniową ssącą.
- C. wentylacją lutniową tłoczącą.
- D. pomocniczym urządzeniem wentylacyjnym.

**Zadanie 36.**

Prędkość prądu powietrza w wyrobiskach w polach metanowych, z wyjątkiem komór, **nie może być mniejsza niż**

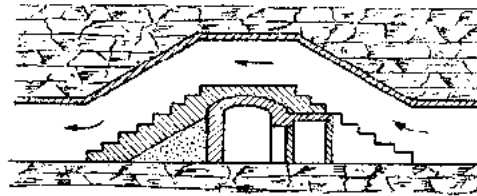
- A. 0,10 m/s
- B. 0,30 m/s
- C. 1,0 m/s
- D. 5,0 m/s



**Zadanie 37.**

Na rysunku przedstawiono

- A. tamę izolacyjną.
- B. tamę regulacyjną.
- C. tamę oddzielającą.
- D. most wentylacyjny.

**Zadanie 38.**

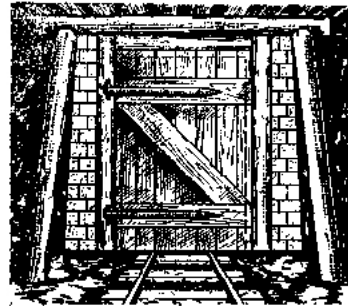
Odległość lutniociągu od czoła przodka w polach metanowych lub zagrożonych wyrzutami gazów i skał przy wentylacji ssącej **nie może** być większa niż

- A. 6 m
- B. 8 m
- C. 10 m
- D. 12 m

**Zadanie 39.**

Na rysunku przedstawiono tamę

- A. wodną.
- B. oddzielającą.
- C. podsadzkową.
- D. bezpieczeństwa.

**Zadanie 40.**

Ociosy wyrobisk powinny być odchylone na zewnątrz o kąt co najmniej

- A. 5°
- B. 7°
- C. 10°
- D. 15°