

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

M.11-X-17.01

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2017
CZEŚĆ PISEMNA

Instrukcja dla zdającego

- Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 9 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
- 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.
- Arkusz egzaminacyjny zawiera test składający się z 40 zadań.
- Za każde poprawnie rozwiązane zadanie możesz uzyskać 1 punkt.
- Aby zdać część pisemną egzaminu musisz uzyskać co najmniej 20 punktów.
- Czytaj uważnie wszystkie zadania.
- Rozwiązania zaznaczaj na KARCIE ODPOWIEDZI długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
- Do każdego zadania podane są cztery możliwe odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ krerek w KARCIE ODPOWIEDZI:

A	B	C	D
---	---	---	---

- Tylko jedna odpowiedź jest poprawna.
- Wybierz właściwą odpowiedź i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą – np., gdy wybrałeś odpowiedź „A”:

<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
-------------------------------------	---	---	---

- 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"/>
-------------------------------------	---	---	-------------------------------------

- 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.

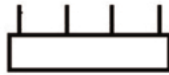
Powodzenia!

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

Zadanie 1.

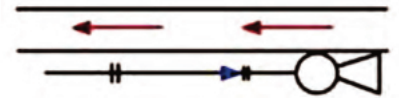
Przedstawiony na rysunku znak umowny umieszczony na mapie górniczej oznacza

- A. kombajn węglowy.
- B. punkt załadowniczy.
- C. kolejkę torową.
- D. strug węglowy.

**Zadanie 2.**

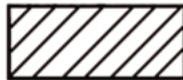
Przedstawiony na rysunku znak umowny umieszczony na mapie górniczej oznacza lutniociąg, wykonany z lutni

- A. elastycznych z wentylatorem tłoczącym powietrze świeże.
- B. blaszanych z wentylatorem tłoczącym powietrze świeże.
- C. elastycznych z wentylatorem ssącym powietrze zużyte.
- D. blaszanych z wentylatorem ssącym powietrze zużyte.

**Zadanie 3.**

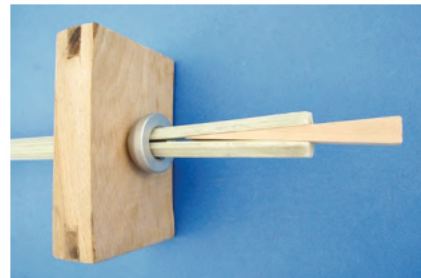
Przedstawiony na rysunku znak umowny umieszczony na profilu geologicznym oznacza

- A. glinę.
- B. łupek.
- C. wapień.
- D. piaskowiec.

**Zadanie 4.**

Na rysunku przedstawiono element obudowy kotwowej

- A. wbijanej.
- B. urabialnej.
- C. rozprężnej.
- D. ekspansywnej.

**Zadanie 5.**

Przedstawione na rysunku urządzenie zabezpiecza odcinek

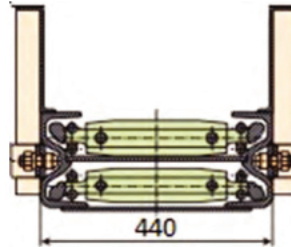
- A. ściany zawałowej.
- B. ściany podsadzkowej.
- C. chodnika nadścianowego.
- D. skrzyżowania ściana-chodnik.



Zadanie 6.

Na rysunku przedstawiono przenośnik zgrzeblowy

- A. lekki.
- B. ścianowy.
- C. hamujący.
- D. podścianowy.

**Zadanie 7.**

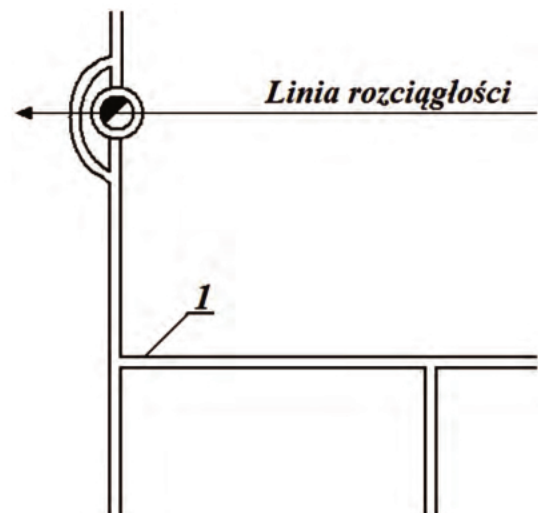
Podciągnik zębatkowy stosowany jest podczas

- A. stawiania obudowy ŁP.
- B. rabowania stojaków SHI.
- C. podnoszenia ładunków w pionie.
- D. nadawania podporności stojakom ciernym.

Zadanie 8.

Na szkicu udostępnienia pokładu węgla cyfrą 1 oznaczono

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

**Zadanie 9.**

Jak nazywa się wyrobisko przedstawione na rysunku?

- A. Komora.
- B. Zabierka.
- C. Pochylnia.
- D. Przecznica.

**Zadanie 10.**

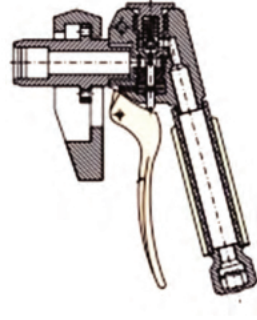
Do wiercenia otworów strzałowych w skałach średnio zwięzłych i zwięzłych stosuje się wiertarki oznaczone

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

Zadanie 11.

Przedstawione na rysunku narzędzie stosowane jest podczas

- A. rabowania stojaka SHI.
- B. rabowania stojaka SHC.
- C. rozpierania stojaka SHI.
- D. rozpierania stojaka SHC.

**Zadanie 12.**

Ciągarka typu CGŁ **nie może być** stosowana do

- A. podnoszenia pionowego.
- B. rabowania obudowy chodnikowej.
- C. transportu materiałów po spągu po upadzie.
- D. transportu materiałów po spągu po wzniosie.

Zadanie 13.

Podczas drążenia wyrobisk kamiennych o nachyleniu do 15° do wybierania urobku stosuje się ładowarki

- A. łapowe.
- B. zasięrzutne.
- C. zgarniakowe.
- D. bocznie sypiące.

Zadanie 14.

Kombajnem AM-75 **nie wykonuje się**

- A. odstawy urobku.
- B. obrywki przodka.
- C. przybierki ociosu.
- D. obudowy tymczasowej.

Zadanie 15.

Po wywiercieniu i oczyszczeniu otworów strzałowych wykonuje się

- A. nabijanie ładunków MW.
- B. pierwszy odcinek przybitki.
- C. zmywanie lub opylanie wyrobiska.
- D. rozprowadzanie posterunków obstawy.

Zadanie 16.

W przypadku stwierdzenia w wyrobisku górniczym zawartości metanu powyżej 1,0% roboty strzałowe mogą być prowadzone przy użyciu MW

- A. skalnych.
- B. węglowych.
- C. metanowych.
- D. metanowych specjalnych.

Zadanie 17.

Przedstawiony na rysunku przyrząd służy do

- A. pomiaru rezystancji izolacji.
- B. pomiaru prądów błądzących.
- C. odpalania zapalników elektrycznych.
- D. kontroli ciągłości obwodów strzałowych.

**Zadanie 18.**

Czynnością główną (zasadniczą) cyklu drążenia przekopu po wykonaniu obrywki jest

- A. odstawa urobku.
- B. ładowanie urobku.
- C. wykonanie obudowy tymczasowej.
- D. wykonywanie obudowy ostatecznej.

Zadanie 19.

Jak nazywa się instrument geodezyjny stosowany w kopalniach do nadawania spadku i wzniosu wyrobiskom górniczym o małym nachyleniu?

- A. Żyroskop.
- B. Niwelator.
- C. Węgielnica.
- D. Orientownik.

Zadanie 20.

Próbki złoże do badań technologicznych pobiera się w celu określenia

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

Zadanie 21.

Ilość wody na zaporze przeciwybuchowej w przeliczeniu na 1 m² przekroju poprzecznego wyrobiska w pokładach niemietanowych powinna wynosić

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

Zadanie 22.

Ściany oraz przodki wyrobisk korytarzowych w pokładach trzeciej i czwartej kategorii zagrożenia metanowego wyposaża się w

- A. 2 gaśnice proszkowe 6 kg i 2 gaśnice proszkowe 12 kg.
- B. 2 gaśnice pianowe i 2 gaśnice proszkowe 12 kg.
- C. 2 gaśnice proszkowe 6 kg i 2 gaśnice pianowe.
- D. 4 gaśnice proszkowe 6 kg i 2 gaśnice pianowe.

Zadanie 23.

Do zabezpieczenia ściany zawałowej o wysokości 1,7 m obudową osłonową należy zastosować obudowę typu

- A. Fazos 12/23-Pz
- B. Glinik 17/34-Pp
- C. Pioma 10/25-Oz
- D. Glinik 17/37-POz

Zadanie 24.

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

- A. 0,00026% NO
- B. 0,5% CO₂
- C. 1,0% CH₄
- D. 19% O₂

Zadanie 25.

Objawem zagrożenia wyrzutami gazów i skał **nie jest**

- A. zwiększona ilość zwiercin.
- B. pocenie się ociosów i stropu wyrobiska.
- C. odpryskiwanie węgla z ociosów i czoła przodka.
- D. zmniejszenie więźności i zmiana struktury węgla.

Zadanie 26.

Sprawdzenie układu hydraulicznego i poziomu oleju w zbiorniku, stanu oświetlenia, stanu noży urabiających, stanu elementów ruchomych i stanu przewodów oponowych to czynności przeglądu codziennego

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

Zadanie 27.

Którym symbolem oznaczony jest przedstawiony na rysunku sprzęt indywidualnej ochrony układu oddechowego?

- A. AU-9
- B. SR-60
- C. KA-60
- D. W-2000

**Zadanie 28.**

Do sprzętu izolującego układ oddechowy pracownika kopalni podziemnej należy

- A. aparat KA-60
- B. pochłaniacz POG-8
- C. maska twarzowa MT
- D. półmaska filtrująca P-2

Zadanie 29.

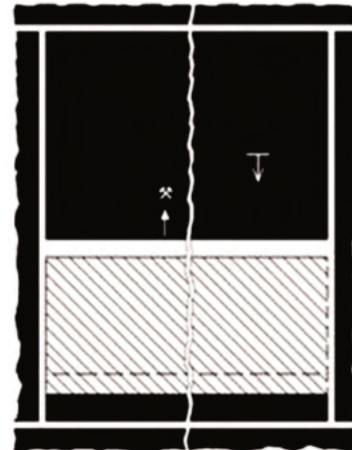
Jak nazywa się minerał, który stanowi najważniejszy kruszec do otrzymywania cynku (o zawartości Zn do 67%)?

- A. Opal.
- B. Piryt.
- C. Sfaleryt.
- D. Hematyt.

Zadanie 30.

Który system eksploatacji pokładu węgla pokazano na rysunku?

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

**Zadanie 31.**

Na rysunku przedstawiono samojezdny wóz

- A. wiertniczy.
- B. strzelniczy.
- C. transportowy.
- D. paliwowo-smarowniczy.



Zadanie 32.

Przedstawiony na rysunku instrument geodezyjny służy do pomiarów

- A. odległości.
- B. niwelacyjnych.
- C. kątów poziomych.
- D. kątów pionowych.

**Zadanie 33.**

Klucz dynamometryczny wymagany jest przy zabudowie

- A. toru.
- B. stojaków SV.
- C. stojaków SHI.
- D. stojaków SHC.

Zadanie 34.

Przed rozpoczęciem pracy na zmianie obsługujący przenośnik zgrzeblowy powinien skontrolować między innymi czujnik

- A. spiętrzenia urobku.
- B. ruchu taśmy.
- C. temperatury.
- D. stanu oleju.

Zadanie 35.

Do określenia zawartości NO w powietrzu kopalnianym stosuje się

- A. metanomierze katalityczne.
- B. metanomierze interferencyjne.
- C. benzynowe lampy wskaźnikowe.
- D. wykrywacze gazowe i rurki wskaźnikowe.

Zadanie 36.

Na przedstawionym rysunku dojście do tamy przewietrzane jest

- A. pomocniczym urządzeniem wentylacyjnym.
- B. obiegowym prądem powietrza.
- C. wentylacją lutniową tłoczącą.
- D. wentylacją lutniową ssącą



Zadanie 37.

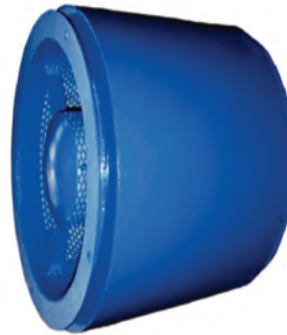
Prędkość powietrza w wyrobiskach korytarzowych, w których **nie odbywa się** regularny ruch ludzi, może być zwiększona do

- A. 5,0 m/s
- B. 8,0 m/s
- C. 10,0 m/s
- D. 12,0 m/s

Zadanie 38.

Jak nazywa się urządzenie przedstawione na rysunku?

- A. Ssawa (ekshaustor).
- B. Wentylator powietrzny.
- C. Strumienica wentylacyjna.
- D. Tłumik hałasu wentylatora.

**Zadanie 39.**

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 40.

Na rysunku przedstawiono tamę podsadzkową. Płótno podsadzkowe oznaczono cyfrą

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

