

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

M.11-X-18.06

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2018
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.
- Arkusze 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 kratek 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.

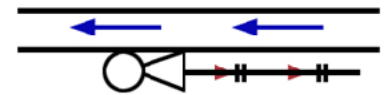
Przedstawiony znak umowny umieszczany na mapie górniczej oznacza

- A. kołowrót.
- B. chłodziarkę.
- C. kolejkę torową.
- D. tamę podwójną.

**Zadanie 2.**

Przedstawiony znak umowny umieszczany 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 znak umowny umieszczany na profilu geologicznym oznacza

- A. gips.
- B. łupek.
- C. iłowiec.
- D. dolomit.

**Zadanie 4.**

Na rysunku przedstawiono element obudowy kotwowej

- A. linowej.
- B. wbijanej.
- C. strunowej.
- D. rozprężnej.

**Zadanie 5.**

Na rysunku przedstawiono kołowrót kopalniany typu

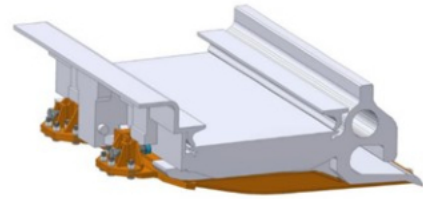
- A. EKO
- B. KHT
- C. DEKO
- D. PNEKO



Zadanie 6.

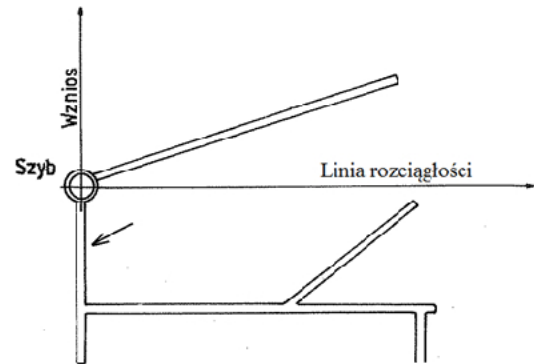
Na rysunku przedstawiono rynnę przenośnika zgrzeblowego

- A. lekkiego.
- B. podścianowego.
- C. ścianowego strugowego.
- D. ścianowego kombajnowego.

**Zadanie 7.**

Strzałka na rysunku udostępnienia pokładu węgla wskazuje

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

**Zadanie 8.**

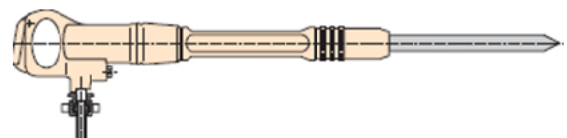
Do wiercenia otworów strzałowych w skałach średnio zwięzłych i zwięzłych stosuje się wiertarki typu

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

Zadanie 9.

Przedstawione na rysunku narzędzie jest wykorzystywane

- A. podczas rabowania obudowy drewnianej.
- B. przy wykonywaniu obudowy ŁP.
- C. przy zabudowie stojaków SV.
- D. podczas pobierki spągu.

**Zadanie 10.**

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 11.

Podczas drążenia szybów pionowych do wybierania urobku stosuje się ładowarki

- A. łapowe.
- B. zasięrzutne.
- C. chwytakowe.
- D. zgarniakowe.

Zadanie 12.

Kombajnem R-130 nie wykonuje się

- A. odstawy urobku.
- B. przybierki ociosu.
- C. urabiania w ścianie.
- D. obudowy tymczasowej.

Zadanie 13.

Po odpaleniu MW i przewietrzeniu wyrobiska górniczego wykonuje się

- A. obrywkę przodka.
- B. wybieranie urobku.
- C. obudowę tymczasową.
- D. zmywanie lub opylanie wyrobiska.

Zadanie 14.

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 15.

Przedstawiony na rysunku przyrząd służy do

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

**Zadanie 16.**

Czynnością główną (zasadniczą) cyklu wybierania zabierki po wykonaniu obudowy tymczasowej jest

- A. wykonanie obudowy ostatecznej.
- B. przedłużanie lutniociągu.
- C. wykonanie obrywki.
- D. ładowanie urobku.

Zadanie 17.

Odległość napędu przenośnika taśmowego lub zgrzeblowego od obudowy wyrobiska powinna wynosić co najmniej

- A. 0,25 m
- B. 0,40 m
- C. 0,70 m
- D. 0,80 m

Zadanie 18.

Próbki złoże 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 19.

W przeliczeniu na 1 m² przekroju wyrobiska w świetle obudowy w zaporze przeciwwybuchowej w polach metanowych umieszcza się **nie mniej** niż

- A. 100 kg pyłu kamiennego.
- B. 200 kg pyłu kamiennego.
- C. 300 kg pyłu kamiennego.
- D. 400 kg pyłu kamiennego.

Zadanie 20.

Wszystkie dostępne wyrobiska i pomieszczenia przewietrza się w taki sposób, aby stężenie gazów w powietrzu było **nie większe** niż

- A. 0,000026% NO
- B. 0,00007% H₂S
- C. 0,0026% CO
- D. 19% O₂

Zadanie 21.

Objawem zagrożenia pożarowego jest

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

Zadanie 22.

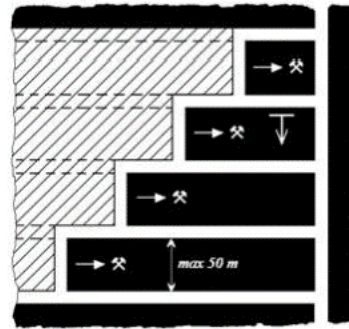
W podziemnych zakładach górniczych zagrożenie wybuchem pyłu węglowego klasyfikuje się według

- A. dwóch klas.
- B. trzech stopni.
- C. dwóch kategorii.
- D. czterech kategorii.

Zadanie 28.

Który system eksploatacji pokładu węgla kamiennego przedstawiono na rysunku?

- A. Ścianowy podłużny.
- B. Filarowo-ubierkowy.
- C. Komorowo-filarowy.
- D. Ścianowy poprzeczny.

**Zadanie 29.**

Według klasyfikacji W. Budryka eksploatację pokładów węgla z pełnym zawalem stropu można prowadzić przy stropach

- A. klasy I.
- B. klasy II.
- C. klasy III.
- D. klasy IV.

Zadanie 30.

Którego typu ładowarkę przedstawiono na rysunku?

- A. LKP
- B. ŁBT
- C. ŁBS
- D. ZPP

**Zadanie 31.**

Na rysunku przedstawiono samojezdny wóz

- A. odstawczy.
- B. strzelniczy.
- C. transportowy.
- D. odwadniający.



Zadanie 32.

Przedstawiony na rysunku instrument geodezyjny służy do pomiarów

- A. kątów.
- B. odległości.
- C. niwelacyjnych.
- D. wysokościowych.

**Zadanie 33.**

Podciągnik zębatkowy używany jest przy

- A. zabudowie toru.
- B. pracach transportowych.
- C. zabudowie stojaków SV.
- D. rabowaniu stojaków SHI.

Zadanie 34.

Na rysunku przedstawiono czujnik

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

**Zadanie 35.**

Do określenia zawartości SO_2 w powietrzu kopalnianym stosuje się

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

Zadanie 36.

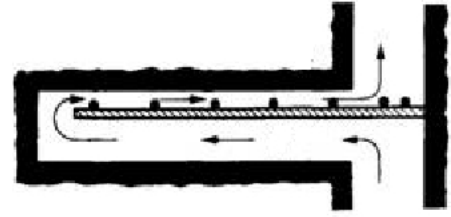
Do pomiaru intensywności chłodzenia stosuje się

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

Zadanie 37.

Na przedstawionym rysunku wyrobisko ślepe przewietrzane jest

- A. nawiewką.
- B. przez dyfuzję.
- C. wentylacją obiegową.
- D. przegrodą wentylacyjną.

**Zadanie 38.**

Które z wymienionych urządzeń przedstawiono na rysunku?

- A. Ssawę (ekshaustor).
- B. Wentylator pneumatyczny.
- C. Strumienicę wentylacyjną.
- D. Tłumik hałasu wentylatora.

**Zadanie 39.**

Przewietrzanie wyrobiska przez dyfuzję jest dopuszczalne w przypadku, gdy długość tego wyrobiska w polach metanowych II-IV kategorii zagrożenia metanowego **nie jest większa** niż

- A. 2 m
- B. 3 m
- C. 6 m
- D. 8 m

Zadanie 40.

Na rysunku przedstawiającym tamę podsadzkową stojak oznaczono literą

