

Nazwa kwalifikacji: **Eksploatacja złóż metodą odkrywkową**
 Oznaczenie kwalifikacji: **M.10**
 Wersja arkusza: **SG**

M.10-SG-20.01Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2020
CZEŚĆ PISEMNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2012**

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 13 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 krater 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.

Na mapie sytuacyjno-wysokościowej powierzchni w granicach terenu górniczego granicę zakładu górniczego oznacza się kolorem

- A. pomarańczowym.
- B. fioletowym.
- C. czerwonym.
- D. żółtym.

Zadanie 2.

Przedstawiony znak graficzny umieszczony na przekroju geologiczno-górnicy oznacza

- A. kruszywo naturalne.
- B. węgiel kamienny.
- C. węgiel brunatny.
- D. piasek szklarski.

**Zadanie 3.**

Robotą górnicy w odkrywkowym zakładzie górnicy jest

- A. przeróbka oraz sortowanie w zakładzie przeróbczym wcześniej urobionej kopaliny.
- B. tymczasowe, selektywne zwałowanie humusu i nadkładu zalegających nad złożem.
- C. wtlaczanie do formacji geologicznych izolowanych wód termalnych.
- D. projektowanie wyrobisk górnicych oraz zwałowisk nadkładu.

Zadanie 4.

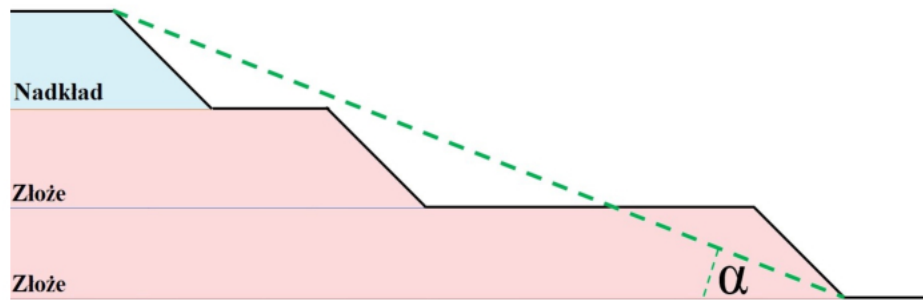
W granicach której przestrzeni przedsiębiorca jest uprawniony do wydobywania kopaliny i prowadzenia robót górnicych niezbędnych do wykonywania koncesji?

- A. Terenu górnicych.
- B. Obszaru górnicych.
- C. Zakładu górnicych.
- D. Wyrobiska górnicych.

Zadanie 5.

Koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża, jeżeli jednocześnie są spełnione następujące wymagania: obszar udokumentowanego złoża nieobjętego własnością górnicych nie przekracza 2 ha, wydobywanie kopaliny ze złoża w roku kalendarzowym nie przekroczy 20 000 m³ oraz działalność będzie prowadzona metodą odkrywkową oraz bez użycia środków strzałowych, udziela

- A. starosta.
- B. marszałek województwa.
- C. organ nadzoru górnicych.
- D. minister właściwy do spraw środowiska.

Zadanie 6.

Na profilu zbocza wyrobiska górniczego symbolem α oznaczono kąt

- A. generalnego nachylenia zbocza.
- B. odcinkowy nachylenia zbocza.
- C. nachylenia skarp złożowych.
- D. upadu złoża.

Zadanie 7.

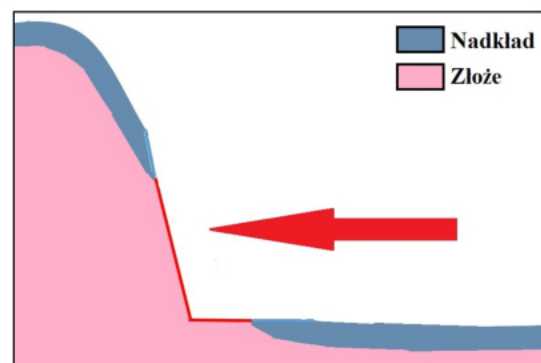
Wkop udostępniający z istniejącego wyrobiska eksploatacyjnego nowe pola częściowe, głębiej zalegające pokłady albo też w inny sposób zwiększający lub podtrzymujący zdolność wydobywczą odkrywki to wkop

- A. rozszerzający.
- B. podstawowy.
- C. zewnętrzny.
- D. zasadniczy.

Zadanie 8.

Na rysunku przedstawiono udostępnienie złoża

- A. lejem górniczym.
- B. szybem górniczym.
- C. wkopem wglębny.
- D. wkopem bezpośrednim.

**Zadanie 9.**

Do bezpośredniego transportu nadkładu (urobionego z nadkładu złoża) w poprzek wyrobiska na zwałowisko wewnętrzne wykorzystuje się

- A. samochód ciężarowy.
- B. przenośnik taśmowy.
- C. most przerzutowy.
- D. kolej kopalnianą.

Zadanie 10.

System eksploatacji, w którym kolejne położenia frontu roboczego odpowiadają promieniom wyprowadzonym wokół stałego punktu, nazywa się

- A. krzywoliniowym.
- B. kombinowanym.
- C. wachlarzowym.
- D. równoległym.

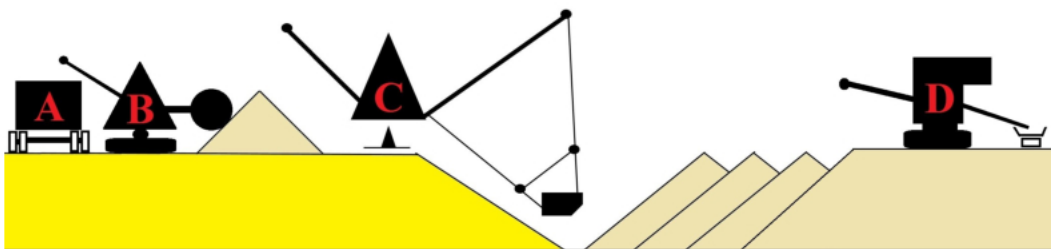
Zadanie 11.

Który system eksploatacji złóż metodą odkrywkową przedstawiono na rysunku?

- A. Filarowo-ubierkowy.
- B. Komorowo-filarowy.
- C. Zabierkowy.
- D. Ścianowy.

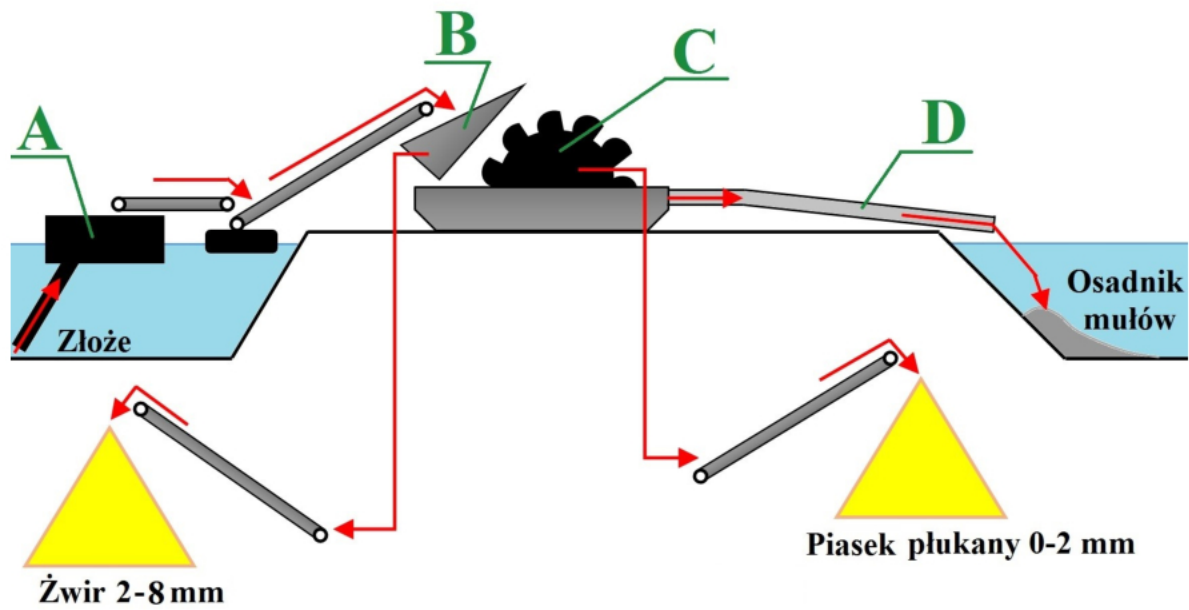
Zadanie 12.

Maszynę, która odpowiada za urabianie złoże oznaczono literą



Zadanie 13.

Na schemacie ciągu technologicznego eksploatacji i przeróbki kopaliny odwadniacz kołowy oznaczono literą

**Zadanie 14.**

Który rodzaj łyżki koparki jednoznaczniowej przedstawiono na rysunku?

- A. Kruszącą.
- B. Szkieletową.
- C. Skarpową sztywną.
- D. Przesiewającą bębnową.



Zadanie 15.

W której technologii urabiania stosuje się narzędzie przedstawione na rysunku?

	Metoda urabiania	Sposób urabiania
A.	rozłupywanie	rozpieranie
B.	rozłupywanie	klinowanie
C.	przecinanie	mechaniczne
D.	przecinanie	termiczne

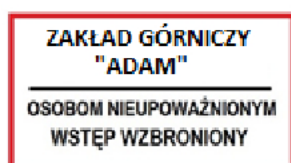
Zadanie 16.

W ramach robót przygotowawczych w odkrywkowym zakładzie górniczym wykonuje się

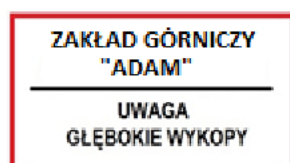
- A. skrajny wkop udostępniający złożę.
- B. zdjęcie nadkładu i jego transport na zwałowisko zewnętrzne.
- C. wycinkę drzew i krzewów na terenie przewidzianym do eksploatacji.
- D. pochylnię transportową na niższy poziom złożowy w wyrobisku wgłębnym.

Zadanie 17.

Tablicę, którą umieszcza się na granicy zakładu górniczego, jeżeli nie jest on ogrodzony, oznaczono literą



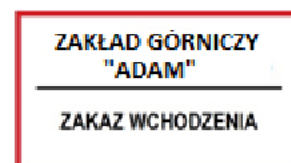
A.



B.



C.



D.

Zadanie 18.

Minimalna szerokość pasa ochronnego od górnej krawędzi wyrobiska odkrywkowego do linii zasięgu wody jeziora przy największym możliwym spiętrzeniu wynosi

- A. 6 m
- B. 10 m
- C. 30 m
- D. 50 m

Zadanie 19.

Odpalanie materiałów wybuchowych przy użyciu lontów detonujących jest dozwolone w przypadku wykonania połączeń lontów na nakładkę na odcinku **nie krótszym** niż

- A. 0,05 m
- B. 0,10 m
- C. 0,15 m
- D. 0,20 m

Zadanie 20.

Na rysunku przedstawiono

- A. omomierz strzałowy.
- B. puszkę strzałową.
- C. ładownicę.
- D. zapalarkę.

**Zadanie 21.**

Rękawice robocze stosowane do bezpiecznej pracy spawalniczej przedstawiono na rysunku



A.

B.

C.

D.

Zadanie 22.

Który sposób urabiania skał wykonuje się przy użyciu urządzenia jak na rysunku?

- A. Perforowanie.
- B. Rozpieranie.
- C. Przecinanie.
- D. Klinowanie.

**Zadanie 23.**

Które zagrożenie naturalne występujące w odkrywkowych zakładach górniczych przedstawiono na rysunku?

- A. Osiadanie gruntu.
- B. Spływ glebowy.
- C. Spęływanie.
- D. Osuwisko.

**Zadanie 24.**

Piktogram, którym oznacza się rękawice ochronne chroniące przed ryzykiem, spowodowanym przez drgania (wibracje), oznaczono literą



A.



B.



C.



D.

Zadanie 25.

Transport urobku z wyrobiska wglębnego z użyciem dźwignic linotorowych nazywa się transportem

- A. ciągłym.
- B. pionowym.
- C. hydraulicznym.
- D. pneumatycznym.

Zadanie 26.

Do przemieszczania i wydobywania bloków skalnych z wyrobiska o głębokości kilkudziesięciu metrów najlepiej zastosować

- A. dźwig masztowy.
- B. wagony kolejowe.
- C. ładowarkę z widłami.
- D. samochody ciężarowe.

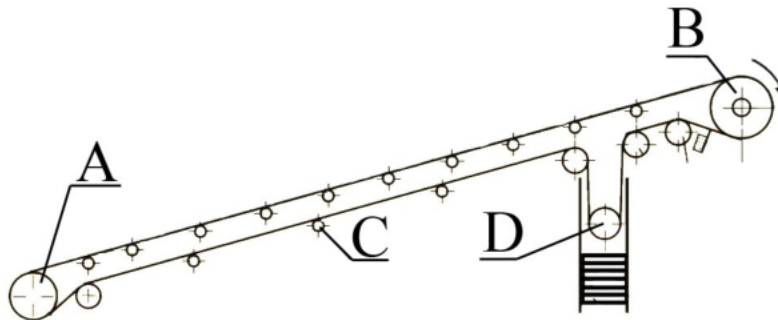
Zadanie 27.

Podstawowym środkiem transportu urobku z odkrywkowej kopalni węgla brunatnego stosującej układ „KTZ” na place składowe zlokalizowane poza wyrobiskiem górniczym są

- A. wozidła technologiczne.
- B. przenośniki ślimakowe.
- C. przenośniki taśmowe.
- D. koparko-zwałowarki.

Zadanie 28.

Na przedstawionym schemacie ideowym przenośnika taśmowego krążnik oznaczono literą



Zadanie 29.

W trakcie kontroli codziennej ładowarki kołowej pracownik stwierdził spękania szyby czołowej w kabinie operatora (jak na rysunku). W związku z powyższym

- A. można rozpocząć pracę na tej maszynie po zdemontowaniu spękanej szyby.
- B. można rozpocząć pracę na tej maszynie po przydzieleniu operatorowi pomocnika.
- C. należy natychmiast zaprzestać pracy tą maszyną z uwagi na ograniczoną widoczność.
- D. należy natychmiast zezłomować tę maszynę z uwagi na wysokie koszty naprawy spękanej szyby.

Zadanie 30.

Niedopuszczalne jest zbliżanie się do ruchomych nieosłoniętych części przenośnika taśmowego na odległość **mniejszą** niż

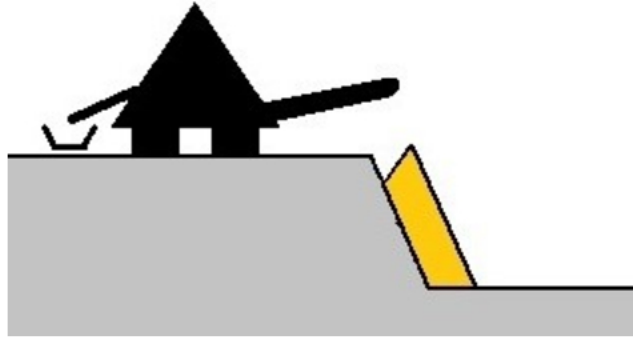
- A. 0,5 m
- B. 0,7 m
- C. 1,0 m
- D. 1,5 m

Zadanie 31.

Do którego rodzaju łączenia taśm przenośnikowych wykorzystuje się element przedstawiony na rysunku?

- A. Klejonego na zimno.
- B. Klejonego na gorąco.
- C. Mechanicznego złączkami spiralnymi.
- D. Mechanicznego złączkami płytkowymi.



Zadanie 32.

Który mechaniczny sposób transportu i zwałowania przedstawiono na rysunku?

- A. Pośredni (okrężny), podpoziomowy, z sypaniem zwałów na stok.
- B. Pośredni (okrężny), nadpoziomowy, z sypaniem zwałów na stok.
- C. Bezpośredni, podpoziomowy, z sypaniem zwałów na stok.
- D. Bezpośredni, nadpoziomowy, z sypaniem zwałów na stok.

Zadanie 33.

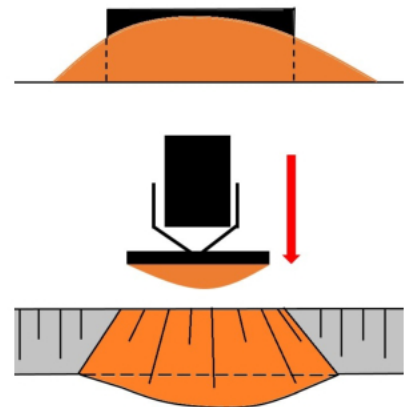
Zwałowanie, w którym kolejne położenia frontu zwałowania są łukami łączącymi krańcowe punkty frontu wyjściowego nazywa się

- A. równoległym.
- B. wachlarzowym.
- C. pierścieniowym.
- D. krzywoliniowym.

Zadanie 34.

Na rysunku przedstawiono sposób profilowania skarp z użyciem

- A. koparki.
- B. ubijarki.
- C. zrywarki.
- D. spycharki.

**Zadanie 35.**

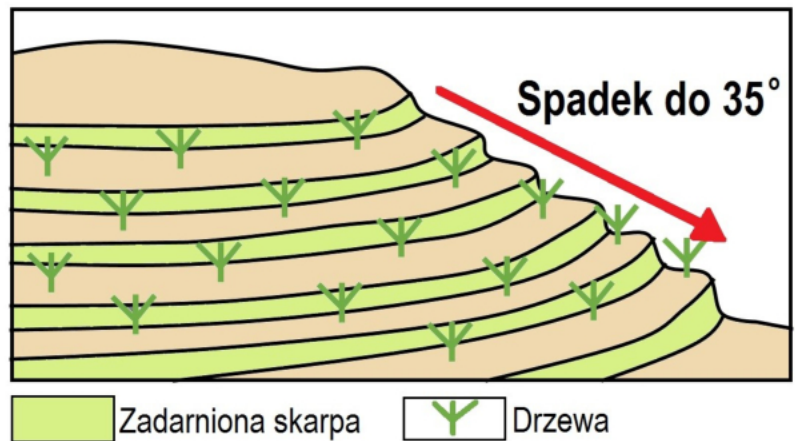
Nawożenie mineralne i kultywatorowanie skarp zwałowiska, a następnie obsiew traw i zadrzewienie, są elementami rekultywacji

- A. przygotowawczej.
- B. podstawowej.
- C. biologicznej.
- D. technicznej.

Zadanie 36.

Którą metodę zabezpieczenia rekultywowanego zwałowiska przed osuwaniem przedstawiono na rysunku?

- A. Układanie faszyn.
- B. Montaż gabionów.
- C. Tarasowanie zboczy.
- D. Gwoździowanie skarp.

**Zadanie 37.**

Który sposób zabezpieczenia zboczy zwałowiska przed osuwiskiem polega na zabudowie (w skarpach) stałych, gruntowych kotew prętowych?

- A. Montaż gabionów.
- B. Gwoździowanie skarp.
- C. Budowa ściany oporowej.
- D. Zabudowa biologiczna skarp.

Zadanie 38.

Na rysunku przeciwwagę zwałowarki oznaczono literą



Zadanie 39.

Który wysięgnik zwałujący zwałowarki jest nieruchomy względem nadwozia?

- A. Stały.
- B. Obrotowy.
- C. Wychylny.
- D. Obrotowo-wychylny.

Zadanie 40.

Środkiem ochrony zbiorowej przed zapyleniem w czasie pracy na zwałowarce jest

- A. instalacja zraszająca na przesypach przenośników taśmowych.
- B. półmaska filtrująca z warstwą węgla aktywnego.
- C. maska pełnotwarzowa z filtropochłaniaczem.
- D. nagłowna osłona twarzy.