

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

M.10-X-19.01

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2019
CZEŚĆ PISEMNA

Instrukcja dla zdającego

- Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 12 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.

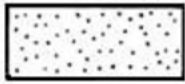
Pamiętaj, że oddajesz przewodniczącemu zespołu nadzorującego tylko KARTĘ ODPOWIEDZI.

Powodzenia!

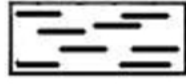
* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Zadanie 1.

Na którym rysunku przedstawiono umowny znak, stosowany na mapach górniczych, oznaczający piasek



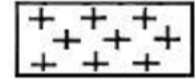
A.



B.



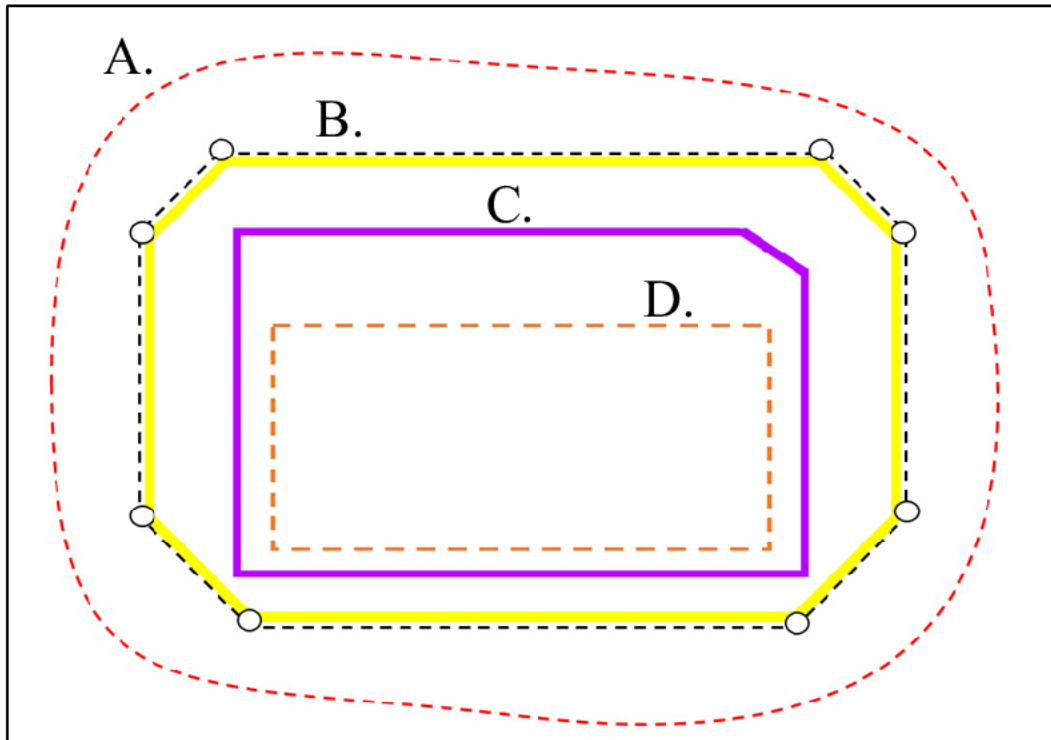
C.



D.

Zadanie 2.

Na rysunku granicę obszaru górniczego oznaczono literą

**Zadanie 3.**

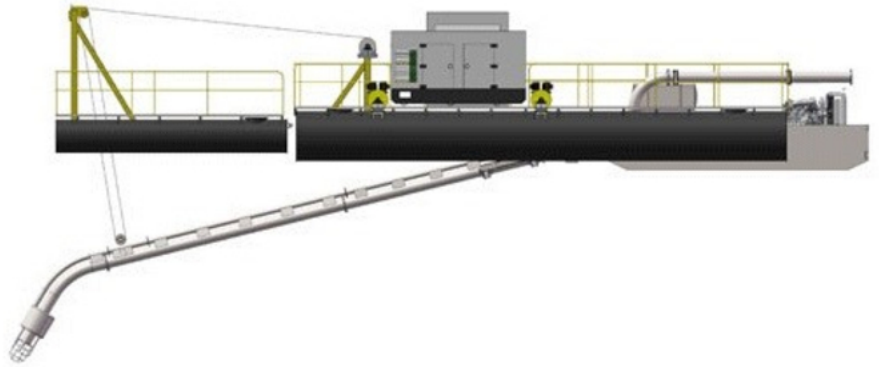
Który dokument upoważnia przedsiębiorcę do wydobywania kopaliny w oznaczonej przestrzeni?

- A. Decyzja koncesyjna.
- B. Decyzja środowiskowa.
- C. Dokumentacja geologiczna.
- D. Projekt zagospodarowania złoża.

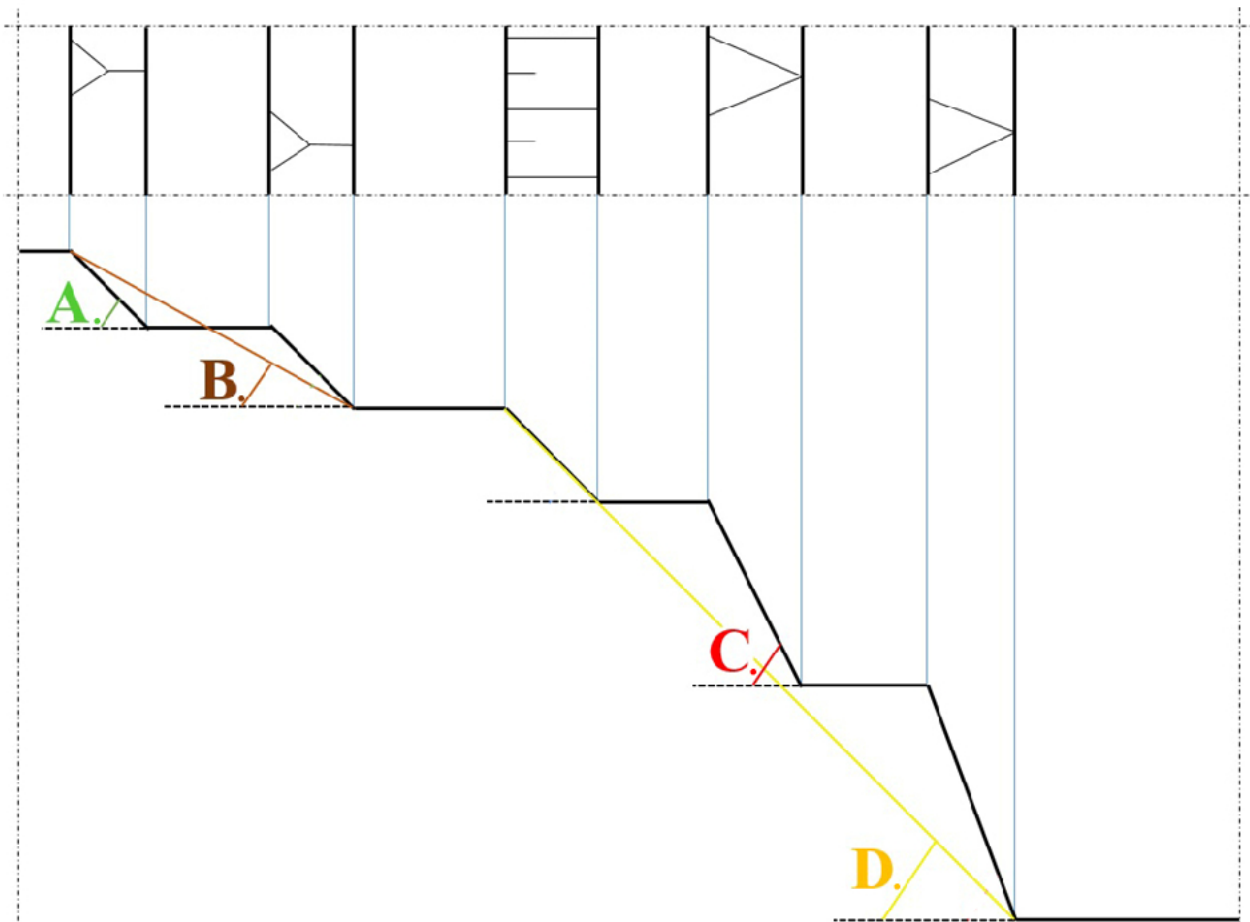
Zadanie 4.

Który surowiec mineralny można eksploatować maszyną przedstawioną na rysunku?

- A. Kruszywo naturalne.
- B. Węgiel brunatny.
- C. Piaskowiec.
- D. Magnezyt.

**Zadanie 5.**

Którą literą oznaczono na rysunku generalny kąt nachylenia zbocza wyrobiska eksploatacyjnego?



Zadanie 6.

Który organ roboczy koparki stosowany jest w cyklicznej metodzie urabiania kopaliny spod lustra wody?



A.



B.



C.



D.

Zadanie 7.

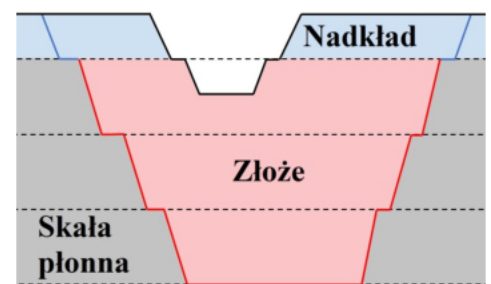
Wkop udostępniający złoże nienaruszone robotami górniczymi nazywa się

- A. serpentynowym.
- B. rozszerzającym.
- C. podstawowym.
- D. pryzmowym.

Zadanie 8.

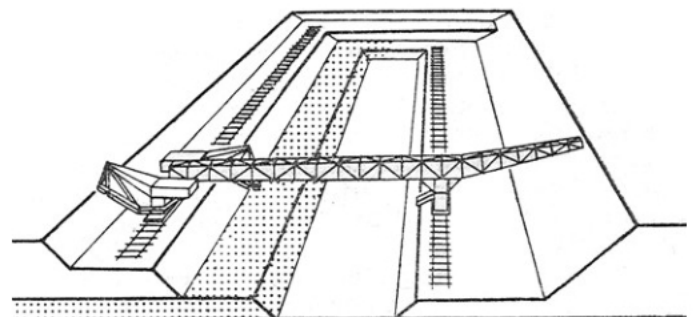
Który rodzaj udostępnienia złoże przedstawiono na rysunku?

- A. Lej górniczy.
- B. Szyb górniczy.
- C. Wkop wgłębny.
- D. Wkop bezpośredni.

**Zadanie 9.**

Na rysunku przedstawiono schemat udostępnienia złoże

- A. transportem kolejowym.
- B. transportem samochodami.
- C. mostem przerzutowym.
- D. przenośnikami taśmowymi.



Zadanie 10.

Do urabiania poziomego bloków skalnych **nie stosuje** się

- A. materiałów wybuchowych.
- B. piły z liną diamentową.
- C. palnika wrębowego.
- D. wrębiarki.

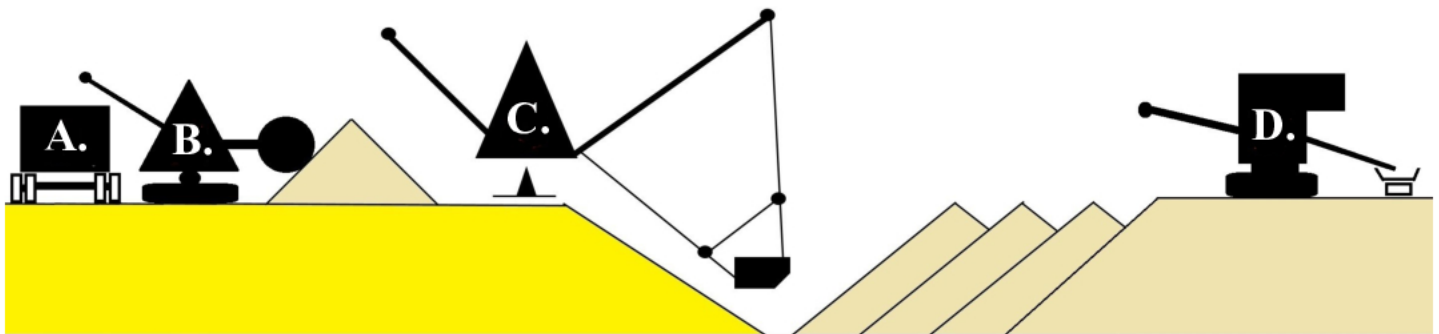
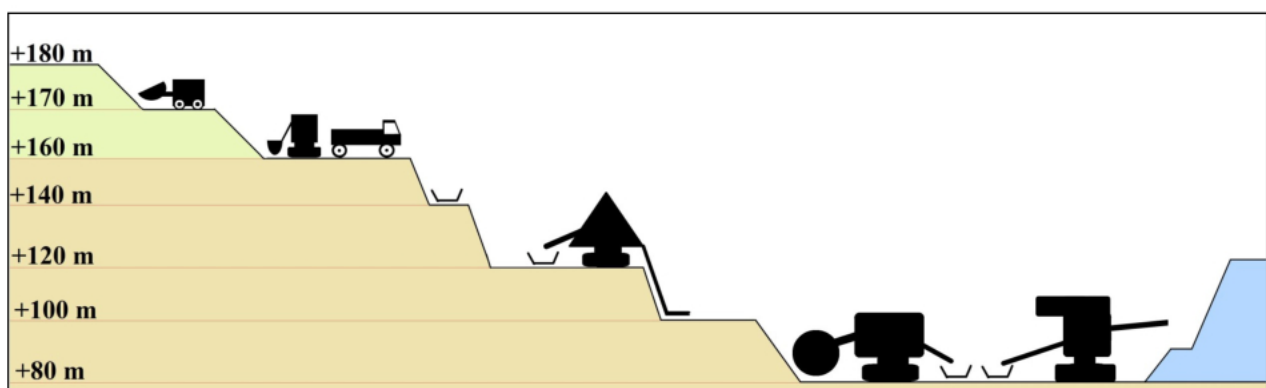
Zadanie 11.

Wkop udostępniający złożę nienaruszone robotami górniczymi nazywa się wkopem

- A. zależnym.
- B. wewnętrznym.
- C. podstawowym.
- D. rozszerzającym.

Zadanie 12.

Którą literą oznaczono maszynę na rysunku odpowiadającą za zwałowanie nadkładu i mas płonnych?

**Zadanie 13.**

Który z poziomów roboczych wskazanych na rysunku jest tylko poziomem transportowym?

- A. +160 m
- B. +140 m
- C. +120 m
- D. +80 m

Zadanie 14.

Który rodzaj łyżki koparki jednoznaczniowej przedstawiono na rysunkach?

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

**Zadanie 15.**

W której technologii urabiania stosuje się substancje pęczniące?

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

Zadanie 16.

Teren zakładu górniczego, gdzie prowadzone będą roboty górnicze, należy bezwzględnie

- A. oznakować w punktach załamania granicy zakładu górniczego słupkami granicznymi ustabilizowanymi w sposób trwały w gruncie.
- B. oznakować tablicami z nazwą zakładu górniczego i zakazem wstępu osobom nieupoważnionym, jeśli nie ma ogrodzenia.
- C. osłonić pryzmami z nadkładu i skały płonnej, jeśli nie ma ogrodzenia.
- D. ogrodzić drucianą siatką lub betonowym murem.

Zadanie 17.

Przedsiębiorca informuje o czasie odpalania ładunku materiału wybuchowego oraz o znaczeniu sygnałów ostrzegawczych przez ogłoszenie na tablicach ostrzegawczych umieszczonych poza

- A. granicą obszaru górniczego.
- B. granicą zakładu górniczego.
- C. strefą zagrożenia powietrznej fali uderzeniowej.
- D. strefą zagrożenia rozrzutem odłamków skalnych.

Zadanie 18.

Część wglębnego wyrobiska górniczego w postaci zbiornika, do którego spływają wody kopalniane i z którego są one zasysane przez pompy odwadniające, to

- A. rzapie.
- B. koryto.
- C. osadnik.
- D. meander.

Zadanie 19.

Których dwóch zapalników elektrycznych bezwzględnie **nie można** ze sobą połączyć w jeden obwód strzałowy?

	Zapalnik nr 1	Zapalnik nr 2
A.	<ul style="list-style-type: none"> • Grupa MW: skalny • Klasa: 0,2 A • Producent: ABC Sp. z o. o. 	<ul style="list-style-type: none"> • Grupa MW: metanowy • Klasa: 0,2 A • Producent: XYZ Sp. z o. o.
B.	<ul style="list-style-type: none"> • Grupa MW: skalny • Klasa: 0,2 A • Producent: ABC Sp. z o. o. 	<ul style="list-style-type: none"> • Grupa MW: skalny • Klasa: 0,2 A • Producent: XYZ Sp. z o. o.
C.	<ul style="list-style-type: none"> • Grupa MW: metanowy • Klasa: 0,2 A • Producent: ABC Sp. z o. o. 	<ul style="list-style-type: none"> • Grupa MW: metanowy • Klasa: 0,45 A • Producent: ABC Sp. z o. o.
D.	<ul style="list-style-type: none"> • Grupa MW: metanowy • Klasa: 0,45 A • Producent: XYZ Sp. z o. o. 	<ul style="list-style-type: none"> • Grupa MW: węglowy • Klasa: 0,45 A • Producent: XYZ Sp. z o. o.

Zadanie 20.

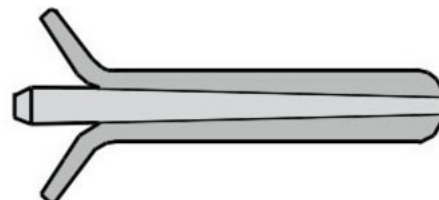
Który sprzęt strzałowy przedstawiono na rysunku?

- A. Zapalarkę.
- B. Omomierz.
- C. Puszke strzałową.
- D. Skrzynie strzałową.

**Zadanie 21.**

Który sposób urabiania skał polega na dzieleniu monolitów i bloków kamiennych na części przez pobijanie młotkami narzędzi kamieniarskich (jak na rysunku) umieszczonych w wykutych lub wywierconych otworach wzdłuż zaplanowanej płaszczyzny?

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



Zadanie 22.

Na rysunku przedstawiono

- A. tachimetr elektroniczny.
- B. generator prądotwórczy.
- C. pompę zanurzeniową.
- D. ładownicę strzałową.

**Zadanie 23.**

W kamieniołomie w celu zapobiegania lub usunięcia zagrożenia obrywaniem się nawisów skalnych

- A. umacnia się krawędzie wyrobiska poprzez nasadzenie drzew.
- B. wykonuje się ramowanie ścian eksploatacyjnych.
- C. zabezpiecza się zbocza stojakami kopalnianymi.
- D. odwadnia się skarpy złożowe i nadkładowe.

Zadanie 24.

Który znak bezpieczeństwa informuje pracownika o obowiązku stosowania środków ochrony indywidualnej?



A.



B.



C.



D.

Zadanie 25.

Transport materiałów uziarnionych rurociągami, w których nośnikiem jest sprężone powietrze nazywa się

- A. linowym.
- B. hydraulicznym.
- C. pneumatycznym.
- D. przenośnikowym.

Zadanie 26.

Do transportu zewnętrznego kruszywa naturalnego bezpośrednio z wyrobiska do zakładu przerobczego oddalonego o 5 km od kopalni najlepiej zastosować

- A. wagony kolejowe.
- B. mosty przerzutowe.
- C. przenośniki rurowe.
- D. samochody ciężarowe.

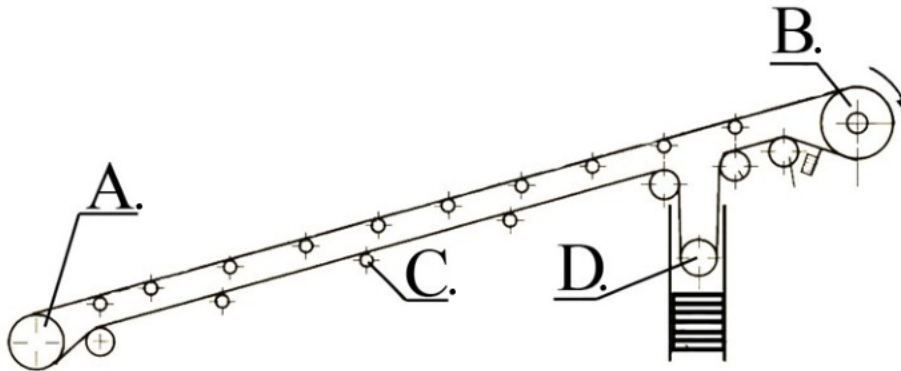
Zadanie 27.

Podstawowym środkiem transportu w układzie KTZ w odkrywkowej kopalni węgla brunatnego są

- A. wozidła technologiczne.
- B. dźwignice linotorowe.
- C. przenośniki taśmowe.
- D. kolejki kopalniane.

Zadanie 28.

Na rysunku przenośnika taśmowego bęben napinający oznaczono literą

**Zadanie 29.**

Żuraw, który może być wyposażony w wysięgnik (wieżę z wysięgnikiem) i w stanie obciążonym lub nieobciążonym może przemieszczać się bez specjalnie przygotowanej jezdni, zachowując swoją stateczność pod działaniem siły ciężkości, nazywa się

- A. słupowym.
- B. wieżowym.
- C. masztowym.
- D. samojezdnym.

Zadanie 30.

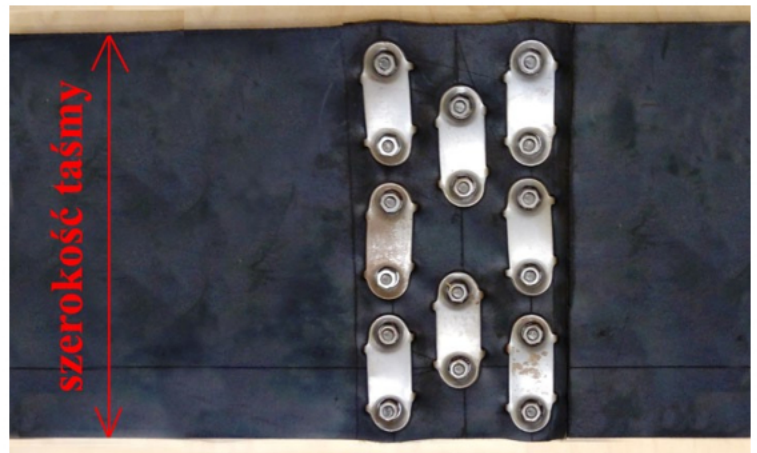
W którym dokumencie operator ładowarki znajdzie informację o pojazdach, w których podczas załadunku nie mogą przebywać ludzie w kabinach?

- A. W planie ruchu zakładu górniczego.
- B. W dokumencie bezpieczeństwa.
- C. W projekcie eksploatacji.
- D. W regulaminie ruchu.

Zadanie 31.

Które połączenie mechaniczne taśmy przenośnika przedstawiono na rysunku?

- A. Poprzeczne.
- B. Wzdłużne.
- C. Mieszane.
- D. Skośne.

**Zadanie 32.**

Zwałowanie, w którym front zwałowania ma kształt nieregularny (wyraźnie odbiega od linii prostej), nazywa się

- A. krzywoliniowym.
- B. wachlarzowym.
- C. selektywnym.
- D. ścianowym.

Zadanie 33.

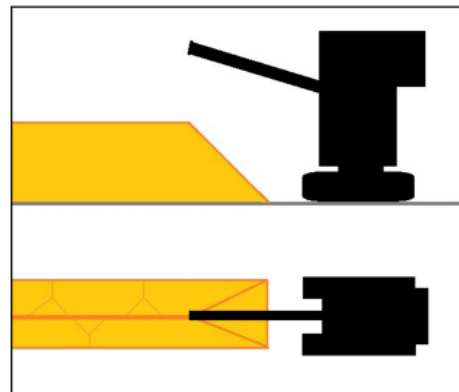
Z uwagi na rozmieszczenie jakościowe skał płonnych i humusu zwałowiska dzieli się na

- A. mechaniczne i hydromechaniczne.
- B. selektywne i nieselektywne.
- C. jednokrotne i wielokrotne.
- D. stałe i tymczasowe.

Zadanie 34.

Który system zwałowania nadkładu z użyciem zwałowarki przedstawiono na rysunku?

- A. Stożkowy, podpoziomowy.
- B. Piętrowy, podpoziomowy.
- C. Stożkowy, nadsięsypny.
- D. Piętrowy, nadsięsypny.



Zadanie 35.

Sporządzenie, a następnie zatwierdzenie przez kierownika ruchu zakładu górniczego dokumentacji rekultywacji, stanowi część rekultywacji

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

Zadanie 36.

Roboty górnicze, polegające na zmianie profilu stoków zwałowiska zewnętrznego przez formowanie sztucznych form schodkowych ograniczających procesy erozyjne, to

- A. układanie faszyn.
- B. montaż gabionów.
- C. tarasowanie zboczy.
- D. gwoździowanie skarp.

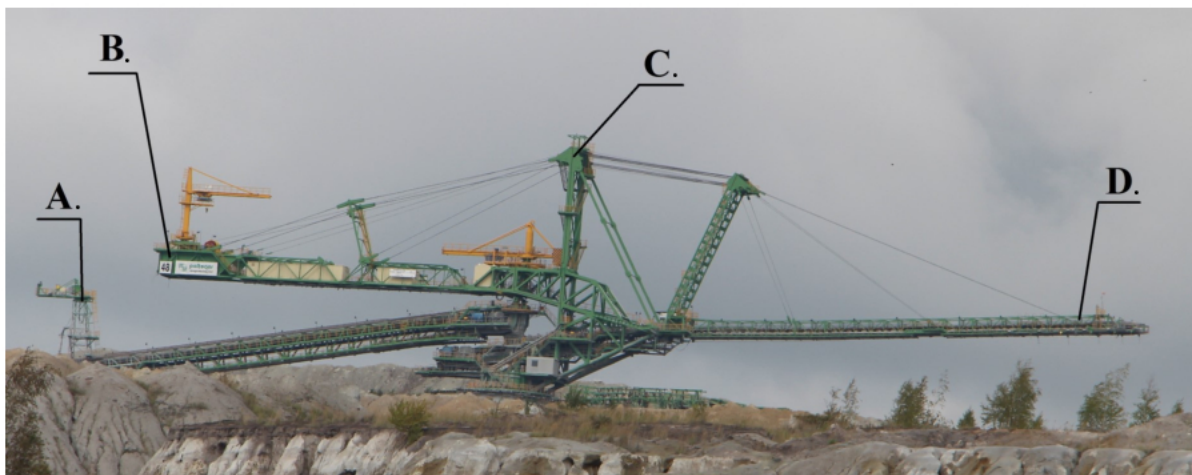
Zadanie 37.

W odkrywkowej kopalni kruszywa naturalną konstrukcją oporową jako formę stabilizacji i zabezpieczenia zwałowiska wewnętrznego przed osuwiskiem może stanowić mur wykonany

- A. z gabionów.
- B. z faszyn.
- C. ze żwiru.
- D. z ilów.

Zadanie 38.

Na rysunku wysięgnik zwałujący zwałowarki oznaczono literą



Zadanie 39.

Lemiesz z dodatkowymi ścianami bocznymi, który ustawiany jest tylko prostopadle do kierunku ruchu spycharki, nazywa się

- A. czołowym-przechylnym.
- B. czołowym-specjalnym.
- C. segmentowym.
- D. skośnym.

Zadanie 40.

Który środek ochrony indywidualnej oczu należy zastosować podczas wykonywania prac spawalniczych na zewnętrznej konstrukcji zwałowarki?



A.



B.



C.



D.

