

Zadania egzaminacyjne dotyczące maszyny/urządzenia:

**Kafary**

**Zadania na egzamin testowy teoretyczny**

1. Ile wynosi minimalna dopuszczalna odległość maszyny od zasięgu klina odłamu?

- a) 0,4 [m],
- b) 0,8 [m],
- c) 0,6 [m].

2. Bezpieczna odległość maszyny od wykopu to:

- a) zasięg działania klina odłamu + 0,6 [m],
- b) głębokość wykopu + 0,6 [m],
- c) 1,6 [m].

3. W oparciu o przedstawioną tabelę określ bezpieczną minimalną odległość maszyny od dna wykopu o głębokości  $h = 2$  [m] wykonanego w gruntach spoistych:

- a) 1,6 [m],
- b) 1 [m],
- c) 2,6 [m].

Pochylenie skarpy wykopu dla zerowego klina odłamu

Rodzaj gruntu	Pochylenie skarp h/a
piasek suchy	1:1,5
runty mało spoiste	1:1,25
spękane skały	1:1
runty spoiste, gliny	1:0,5

4. W oparciu o przedstawioną tabelę określ bezpieczną minimalną odległość maszyny od dna wykopu o głębokości  $h = 3$  [m] wykonanego w spękanych skałach:

- a) 3,6 [m],
- b) 2,6 [m],
- c) 4,6 [m].

Pochylenie skarpy wykopu dla zerowego klina odłamu

Rodzaj gruntu	Pochylenie skarp h/a
piasek suchy	1:1,5
runty mało spoiste	1:1,25
spękane skały	1:1
runty spoiste, gliny	1:0,5

5. W oparciu o przedstawioną tabelę określ bezpieczną minimalną odległość maszyny od dna wykopu o głębokości  $h = 2$  [m] wykonanego w gruntach mało spoistych:

- a) 3,6 [m],
- b) 3,1 [m],
- c) 2,6 [m].

Pochylenie skarpy wykopu dla zerowego klina odłamu

Rodzaj gruntu	Pochylenie skarp h/a
piasek suchy	1:1,5
runty mało spoiste	1:1,25
spękane skały	1:1
runty spoiste, gliny	1:0,5

## Kafary

6. Jaka jest minimalna bezpieczna odległość od GÓRNEJ krawędzi nasypu, na którą może podjechać maszyna, dla poniższych danych: Kategoria gruntu - I (piasek suchy), wysokość nasypu -  $h = 2$  [m], pozioma odległość między górną, a dolną krawędzią nasypu -  $a = 2,5$  [m]?
- a) 1,1 [m],
  - b) 3,6 [m],
  - c) 0,6 [m].
7. Jaka jest minimalna bezpieczna odległość od GÓRNEJ krawędzi nasypu, na którą może podjechać maszyna, dla poniższych danych: Kategoria gruntu - II (grunty mało spoiste), wysokość nasypu -  $h = 4$  [m], pozioma odległość między górną, a dolną krawędzią nasypu -  $a = 2,5$  [m]?
- a) 3,1 [m],
  - b) 5,6 [m],
  - c) 0,6 [m].
8. W jakiej odległości mierzonej w poziomie od skrajnych przewodów dla linii elektroenergetycznych o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 [kV] dopuszczalna jest praca maszyną lub urządzeniem technicznym?
- a) nie mniejszej niż 2 [m],
  - b) nie mniejszej niż 5 [m],
  - c) nie mniejszej niż 3 [m].
9. W jakiej odległości mierzonej w poziomie od skrajnych przewodów dla linii elektroenergetycznych o napięciu znamionowym powyżej 1 [kV], lecz nie przekraczającym 15 [kV] dopuszczalna jest praca maszyną lub urządzeniem technicznym?
- a) nie mniejszej niż 5 [m],
  - b) nie mniejszej niż 15 [m],
  - c) nie mniejszej niż 10 [m].
10. W jakiej odległości mierzonej w poziomie od skrajnych przewodów dla linii elektroenergetycznych o napięciu znamionowym powyżej 15 [kV], lecz nie przekraczającym 30 [kV] dopuszczalna jest praca maszyną lub urządzeniem technicznym?
- a) nie mniejszej niż 10 [m],
  - b) nie mniejszej niż 5 [m],
  - c) nie mniejszej niż 15 [m].

## Kafary

**11.** W jakiej odległości mierzonej w poziomie od skrajnych przewodów dla linii elektroenergetycznych o napięciu znamionowym powyżej 30 [kV], lecz nie przekraczającym 110 [kV] dopuszczalna jest praca maszyną lub urządzeniem technicznym?

- a) nie mniejszej niż 20 [m],
- b) nie mniejszej niż 10 [m],
- c) nie mniejszej niż 15 [m].

**12.** W jakiej odległości mierzonej w poziomie od skrajnych przewodów dla linii elektroenergetycznych o napięciu znamionowym powyżej 110 [kV] dopuszczalna jest praca maszyną lub urządzeniem technicznym?

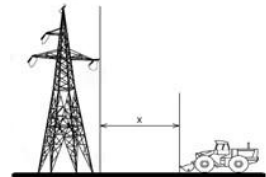
- a) nie mniejszej niż 15 [m],
- b) nie mniejszej niż 30 [m],
- c) nie mniejszej niż 10 [m].

**13.** Czy w strefie niebezpiecznej pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi można organizować stanowiska pracy?

- a) tak, ale tylko po spełnieniu dodatkowych wymagań,
- b) tak, zawsze,
- c) nie, nigdy.

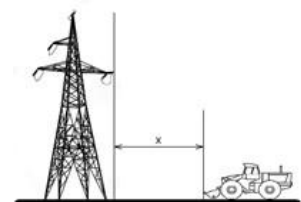
**14.** Ile wynosi bezpieczna odległość X dla pracy maszyną lub urządzeniem technicznym przy napowietrznych liniach elektroenergetycznych o napięciu znamionowym równym 400 [V]?

- a) nie mniej niż 5 [m],
- b) nie mniej niż 3 [m],
- c) nie mniej niż 30 [m].



**15.** Ile wynosi bezpieczna odległość X dla pracy maszyną lub urządzeniem technicznym przy napowietrznych liniach elektroenergetycznych o napięciu znamionowym powyżej 1 [kV], lecz nie przekraczającym 15 [kV]?

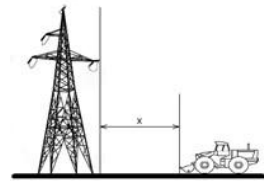
- a) nie mniej niż 5 [m],
- b) nie mniej niż 10 [m],
- c) nie mniej niż 15 [m].



## Kafary

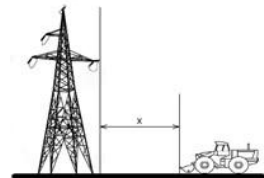
16. Ile wynosi bezpieczna odległość X dla pracy maszyną lub urządzeniem technicznym przy napowietrznych liniach elektroenergetycznych o napięciu znamionowym 20 [kV]?

- a) nie mniej niż 15 [m],
- b) nie mniej niż 10 [m],
- c) nie mniej niż 30 [m].



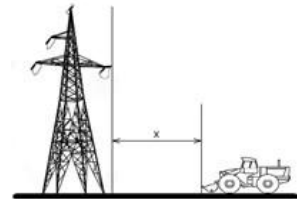
17. Ile wynosi bezpieczna odległość X dla pracy maszyną lub urządzeniem technicznym przy napowietrznych liniach elektroenergetycznych o napięciu znamionowym 20 [kV]?

- a) nie mniej niż 5 [m],
- b) nie mniej niż 15 [m],
- c) nie mniej niż 10 [m].



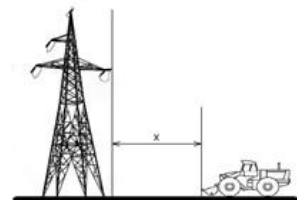
18. Ile wynosi bezpieczna odległość X dla pracy maszyną lub urządzeniem technicznym przy napowietrznych liniach elektroenergetycznych o napięciu znamionowym powyżej 30 [kV], lecz nie przekraczającym 110 [kV]?

- a) nie mniej niż 15 [m],
- b) nie mniej niż 50 [m],
- c) nie mniej niż 30 [m].



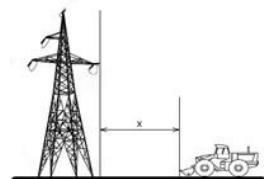
19. Ile wynosi bezpieczna odległość X dla pracy maszyną lub urządzeniem technicznym przy napowietrznych liniach elektroenergetycznych o napięciu znamionowym powyżej 15 [kV], lecz nie przekraczającym 30 [kV]?

- a) nie mniej niż 30 [m],
- b) nie mniej niż 15 [m],
- c) nie mniej niż 10 [m].



20. Ile wynosi bezpieczna odległość X dla pracy maszyną lub urządzeniem technicznym przy napowietrznych liniach elektroenergetycznych o napięciu znamionowym 400 [kV]?

- a) nie mniej niż 30 [m],
- b) nie mniej niż 40 [m],
- c) nie mniej niż 3 [m].



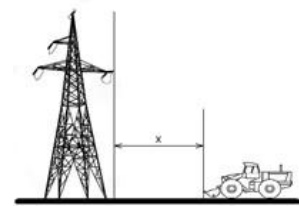
## Kafary

**21.** Prace w obszarze strefy niebezpiecznej (linia energetyczna napowietrzna wysokiego napięcia):

- a) mogą być prowadzone pod warunkiem, że odłączono linię od napięcia, praca jest wykonywana w strefie ograniczonej uziemieniami i co najmniej jedno uziemienie jest widoczne z miejsca wykonywania pracy,
- b) w żadnym wypadku nie mogą być prowadzone pod liniami elektrycznymi w strefie niebezpiecznej,
- c) mogą być prowadzone pod warunkiem, że została wydana zgoda kierownika robót.

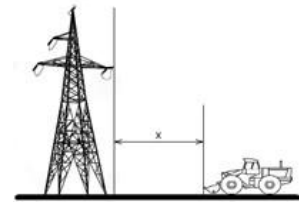
**22.** Operator ma wykonać pracę w odległości  $X$  od czynnej napowietrznej linii elektroenergetycznej o napięciu znamionowym 400 [V]. Może on podjąć pracę, jeśli odległość ta wynosi:

- a) 2 [m],
- b) 5 [m],
- c) 1 [m].



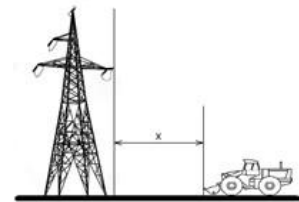
**23.** Operator ma wykonać pracę w odległości  $X$  od czynnej napowietrznej linii elektroenergetycznej o napięciu znamionowym 20 [kV]. Może on podjąć pracę, jeśli odległość ta wynosi:

- a) 5 [m],
- b) 15 [m],
- c) 3 [m].



**24.** Operator ma wykonać pracę w odległości  $X$  od czynnej napowietrznej linii elektroenergetycznej o napięciu znamionowym 400 [kV]. Może on podjąć pracę, jeśli odległość ta wynosi:

- a) 5 [m],
- b) 15 [m],
- c) 50 [m].



**25.** Jeśli poszkodowany ma wyczuwalne tętno, a nie oddycha, to:

- a) należy udrożnić drogi oddechowe i rozpocząć sztuczne oddychanie,
- b) nie wolno go dotykać,
- c) należy wykonać masaż serca.

## Kafary

- 26.** Przy udzielaniu pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadku należy przede wszystkim:
- a) udzielić pomocy osobom z zagrożeniem życia,
  - b) podać rannym leki,
  - c) oddalić się z miejsca wypadku w celu wezwania lekarza.
- 27.** Obowiązek udzielenia pierwszej pomocy ofiarom wypadku spoczywa na:
- a) tylko osobach, które mają przygotowanie medyczne,
  - b) każdym, ale za popełnione błędy zawsze grozi odpowiedzialność karna,
  - c) każdym, ponieważ zawsze można wykonać część zadań ratunkowych.
- 28.** Ofiara wypadku po kilku minutach odzyskała przytomność i chce iść do domu. W takiej sytuacji należy:
- a) podać jej coś do picia i środki przeciwbólowe,
  - b) namawiać ją do pozostania i wezwać pomoc medyczną,
  - c) pozwolić jej iść do domu, zalecając wizytę u lekarza.
- 29.** Pierwsza pomoc w sytuacji, kiedy do oka osoby poszkodowanej dostało się ciało obce, polega na:
- a) płukaniu czystą wodą kierując strumień od nosa na zewnątrz oka,
  - b) przepłukaniu oka kroplami do oczu,
  - c) płukaniu wodą destylowaną kierując strumień do środka oka.
- 30.** Osoba poszkodowana rozcięła nogę o niezabezpieczony ostry element. Udzielenie pierwszej pomocy w tej sytuacji to:
- a) przyklejenie plastra bezpośrednio na ranę,
  - b) zastosowanie gazy jałowej, owinięcie rany bandażem,
  - c) użycie opaski uciskowej.
- 31.** Podejrzewając uszkodzenie kręgosłupa u osoby, która spadła z wysokości i jest przytomna, należy:
- a) usadzić ją w pozycji półleżącej,
  - b) położyć ją w pozycji bocznej ustalonej,
  - c) nie ruszać jej i czekać na przybycie służb medycznych.

## Kafary

- 32.** Aby oddalić się z miejsca, w którym został przerwany przewód elektryczny i obszar jest pod napięciem należy:
- a) szybko, dużymi krokami, odejść od źródła rażenia prądem podnosząc wysoko stopy,
  - b) jak najszybciej pobiec w miejsce, które oceniamy jako bezpieczne,
  - c) odejść z tego miejsca powoli, drobnymi krokami, starając się utrzymać ciągły kontakt stóp z ziemią.
- 33.** Pierwsza pomoc w przypadku poparzenia I stopnia to:
- a) smarowanie oparzonego miejsca maścią,
  - b) polewanie oparzonego miejsca zimną wodą,
  - c) smarowanie oparzonego miejsca tłustym kremem.
- 34.** Podczas pracy została zerwana linia energetyczna wysokiego napięcia, wskutek czego rażony prądem został współpracownik. W tej sytuacji prawidłowe zachowanie to:
- a) jak najszybciej wyłączyć źródło prądu,
  - b) podejść do poszkodowanego w celu udzielenia pierwszej pomocy,
  - c) zawołać innych współpracowników do pomocy przy poszkodowanym.
- 35.** Resuscytację krążeniowo-oddechową prowadzimy do momentu, gdy:
- a) stwierdziliśmy, że ofiara zaczęła oddychać i powróciło u niej krążenie,
  - b) minie 10 minut,
  - c) przyjedzie straż pożarna i zabezpieczy teren.
- 36.** Doraźne działanie w przypadku silnego krwawienia ze zranionej kończyny górnej obejmuje:
- a) opuszczenie kończyny poniżej poziomu serca,
  - b) założenie opatrunku, bezpośrednie uciśnięcie miejsca krwawienia i uniesienie kończyny,
  - c) odkażenie rany spirytusem salicylowym.
- 37.** W przypadku krwawienia z nosa należy:
- a) położyć poszkodowanego na plecach,
  - b) odchylić głowę do tyłu i położyć zimny kompres na kark,
  - c) pochylić głowę krwawiącego do przodu, ucisnąć skrzydełka nosa.

## Kafary

- 38.** Pierwszy krok w postępowaniu z ofiarą zatrucia czadem w zamkniętym pomieszczeniu to:
- a) ocena ABC,
  - b) przeprowadzenie badania wstępnego,
  - c) jak najszybsza ewakuacja poszkodowanego z tego pomieszczenia.
- 39.** Pierwsza pomoc w czasie trwania drgawek spowodowanych wystąpieniem ataku epilepsji (padaczki) polega na:
- a) zabezpieczeniu głowy poszkodowanego przed urazami,
  - b) włożeniu do ust poszkodowanego drewnianego przedmiotu w celu zabezpieczenia przed przygryzieniem języka,
  - c) posadzeniu poszkodowanego w pozycji półsiedzącej i podaniu czegoś do picia.
- 40.** W razie podejrzenia uszkodzenia kręgosłupa w odcinku szyjnym u osoby przytomnej należy:
- a) nie pozwolić poszkodowanemu poruszać głową,
  - b) posadzić poszkodowanego na krzesło z wysokim oparciem,
  - c) ułożyć poszkodowanego w pozycji bocznej.
- 41.** Najistotniejszą rzeczą w momencie zasypania osoby ziemią, piaskiem lub żwirem jest:
- a) powiadomienie rodziny,
  - b) czekanie na przyjazd karetki ratunkowej,
  - c) zlokalizowanie poszkodowanego.
- 42.** Pierwsza pomoc osobie, u której w podudzie został wbity metalowy pręt polega na wezwaniu pomocy i:
- a) wyjęciu wbitego pręta,
  - b) poruszeniu prętem celem sprawdzenia, czy uszkodzona została tętnica,
  - c) zabezpieczeniu pręta przed poruszeniem.
- 43.** Wskazaniem do użycia defibrylatora AED jest:
- a) silne zawroty głowy,
  - b) silny ból w klatce piersiowej,
  - c) brak wyczuwalnego oddechu i tętna u poszkodowanego.

## Kafary

**44.** Podczas eksploatacji maszyny/urządzenia, na które zdajesz egzamin czynnościami zabronionymi są:

- a) wymiana narzędzia roboczego,
- b) dokonywanie zmian konstrukcyjnych w maszynie/urządzeniu,
- c) przeprowadzenie obsługi technicznej codziennej (OTC).

**45.** Podczas eksploatacji maszyny/urządzenia, na które zdajesz egzamin czynnościami zabronionymi są:

- a) czyszczenie maszyny/urządzenia przy użyciu benzyny lub rozpuszczalników, których opary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny gazów palnych/wybuchowych,
- b) tankowanie maszyny/urządzenia z kanistra,
- c) czyszczenie maszyny/urządzenia przy użyciu środka zgodnego z instrukcją obsługi i eksploatacji.

**46.** Podczas wykonywania robót ziemnych maszyną, na którą zdajesz egzamin niedopuszczalne jest:

- a) przebywanie osób w odległości większej niż suma największego zasięgu narzędzia roboczego plus 6 metrów,
- b) przebywania osób w pobliżu maszyny podczas wykonywania obsług technicznych,
- c) przebywanie osób w zasięgu działania narzędzia roboczego maszyny.

**47.** Podczas wykonywania robót niedopuszczalne jest:

- a) praca w pobliżu czynnej linii energetycznej o napięciu 10 [kV] w odległości 10 [m],
- b) praca w pobliżu czynnych napowietrznych linii energetycznych w odległości mniejszej niż to określają przepisy,
- c) praca w pobliżu czynnej linii energetycznej o napięciu 20 [kV] w odległości 15 [m].

**48.** Maszyna/urządzenie, na którą zdajesz egzamin może być obsługiwana wyłącznie przez:

- a) każdą osobę pełnoletnią posiadającą wykształcenie techniczne oraz prawo jazdy odpowiedniej kategorii,
- b) osobę, która ukończyła szkolenie i uzyskała pozytywny wynik sprawdzianu przeprowadzonego przez komisję powołaną przez Sieć Badawczą Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny,
- c) osobę posiadającą pisemne potwierdzenie ukończenia kursu w formie karty z tworzywa sztucznego.

## Kafary

- 49.** Uprawnienia do obsługi maszyn/urządzeń, na które zdajesz egzamin są wydawane przez:
- a) Urząd Dozoru Technicznego (UDT),
  - b) Starostwo Powiatowe właściwe dla adresu zamieszkania osoby ubiegającej się o uprawnienia,
  - c) Sieć Badawczą Łukasiewicz - Warszawski Instytut Technologiczny (SBŁ - WIT).
- 50.** Uprawnienia do obsługi maszyn/urządzeń, na które zdajesz egzamin:
- a) są ważne przez 10 lat od daty ich wydania,
  - b) są ważne przez 5 lat od daty ich wydania,
  - c) są ważne bezterminowo.
- 51.** Osoba posiadająca uprawnienia do obsługi: "Kafary bez klasy" może na ich podstawie obsługiwać:
- a) wszystkie kafary oraz urządzenia wibracyjne do pogrążania i wrywania,
  - b) wszystkie kafary,
  - c) kafary oraz palownice.
- 52.** Pracownik obsługujący maszynę/urządzenie, na które zdajesz egzamin może podjąć pracę pod warunkiem, że:
- a) posiada ważne prawo jazdy kategorii D,
  - b) maszyna/urządzenie posiada ważny przegląd UDT,
  - c) posiada uprawnienia do obsługi tego typu maszyny/urządzenia.
- 53.** W sytuacji stwierdzenia zagrożenia dla życia, zdrowia, mienia lub środowiska, którego przyczyną jest awaria maszyny/urządzenia operator:
- a) kontynuuje pracę, ale na koniec zmiany dokonuje odpowiedniego wpisu w książce konserwacji,
  - b) kontynuuje pracę, ale na koniec zmiany informuje przełożonego o zaistniałej sytuacji,
  - c) niezwłocznie wstrzymuje wykonywanie pracy i informuje o tym fakcie przełożonego.
- 54.** Podnoszenie i przewożenie osób przy użyciu osprzętu roboczego:
- a) jest możliwe, ale tylko poza terenem drogi publicznej,
  - b) wymaga zgody kierownika budowy,
  - c) jest zawsze zabronione.

## Kafary

- 55.** Pracownik obsługujący maszynę/urządzenie, na które zdajesz egzamin ma prawo odmówić podjęcia pracy, gdy:
- a) w odległości 35 metrów znajduje się napowietrzna linia energetyczna o napięciu 110 [kV],
  - b) posiada wymagane środki ochrony indywidualnej,
  - c) praca ta wymaga szczególnej sprawności psychofizycznej, a jego stan psychofizyczny nie zapewnia bezpiecznego jej wykonywania i stwarza zagrożenie dla innych osób.
- 56.** Pracownik obsługujący maszynę/urządzenie, na które zdajesz egzamin ma obowiązek przerwać pracę, gdy:
- a) w odległości 35 metrów znajduje się napowietrzna linia energetyczna,
  - b) wykonywana przez niego praca stwarza bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia lub życia innych osób,
  - c) posiada wymagane środki ochrony indywidualnej.
- 57.** Pracownik obsługujący maszynę/urządzenie, na które zdajesz egzamin ma obowiązek:
- a) zawsze posiadać prawo jazdy kat. B,
  - b) samodzielnego wykonywania wszystkich bieżących napraw maszyny/urządzenia,
  - c) przestrzegać zapisów instrukcji obsługi i eksploatacji maszyny/urządzenia.
- 58.** Osobą bezpośrednio odpowiedzialną za bezpieczną eksploatację maszyny, na którą zdajesz egzamin jest:
- a) operator maszyny,
  - b) właściciel maszyny,
  - c) kierownik budowy.
- 59.** Książkę operatora i uprawnienia na maszynę/urządzenie, na które zdajesz egzamin wydaje:
- a) Urząd Dozoru Technicznego (UDT),
  - b) Sieć Badawcza Łukasiewicz - Warszawski Instytut Technologiczny,
  - c) Transportowy Dozór Techniczny (TDT).
- 60.** Obowiązek stosowania środków ochrony indywidualnej:
- a) nie ma zastosowania w upalne dni,
  - b) wynika tylko z przepisów wewnątrzzakładowych,
  - c) wynika z instrukcji obsługi i eksploatacji oraz przepisów BHP.

## Kafary

**61.** Pracownik, który jest świadkiem wypadku w pracy:

- a) ma obowiązek udzielić pomocy ofiarom, a następnie niezwłocznie oddalić się z miejsca wypadku,
- b) ma obowiązek udzielić pomocy ofiarom, powiadomić przełożonego oraz w razie potrzeby zabezpieczyć miejsce wypadku,
- c) wystarczy, że powiadomi przełożonego.

**62.** Jakie elementy maszyny, na którą zdajesz egzamin chronią operatora w przypadku przewrócenia się maszyny:

- a) hełm ochronny z atestem i kamizelka odblaskowa,
- b) fotel maszyny,
- c) kabina maszyny typu ROPS oraz pasy bezpieczeństwa.

**63.** W przypadku utraty stateczności przez maszynę wyposażoną w kabinę typu ROPS operator powinien:

- a) utrzymać pozycje siedzącą mocno trzymając się kierownicy lub innych stabilnych elementów w kabinie,
- b) starać się jak najszybciej opuścić kabinę (przed przewróceniem się maszyny),
- c) szybko skręcić w lewo i podnieść jak najwyżej osprzęt roboczy.

**64.** W przypadku utraty stateczności przez maszynę wyposażoną w kabinę typu ROPS operator powinien:

- a) pozostać w kabinie,
- b) włączyć światła ostrzegawcze/awaryjne,
- c) niezwłocznie wyskoczyć z kabiny.

**65.** Strefę niebezpieczną definiujemy jako:

- a) miejsce, gdzie pracownicy muszą nosić jedynie hełmy ochronne,
- b) miejsce, w którym występują zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi,
- c) miejsce, gdzie odbywają się prace wymagające specjalistycznego sprzętu, a przebywanie w nim ludzi jest dozwolone tylko nocą.

## Kafary

**66.** Strefę niebezpieczną na terenie budowy:

- a) wyznacza się lub/i ogradza oraz oznakowuje w sposób uniemożliwiający dostęp osobom nieupoważnionym,
- b) wyznacza się po rozpoczęciu prac budowlanych,
- c) wyznacza zawsze geodeta.

**67.** Obszar, który operator powinien sprawdzić i zabezpieczyć przed rozpoczęciem pracy maszyną/urządzeniem (ponieważ występują tam zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi) nazywamy:

- a) strefą podwyższonego ryzyka,
- b) martwym polem,
- c) strefą niebezpieczną.

**68.** Podczas ładowania akumulatorów dochodzi do wydzielania się gazu o właściwościach bardzo wybuchowych. Gazem tym jest:

- a) etan,
- b) wodór,
- c) metan.

**69.** Pianą gaśniczą można gasić pożary grupy:

- a) tylko C,
- b) A i B,
- c) C i D.

**70.** Nieumiejętne posługiwanie się gaśnicą śniegową może skutkować:

- a) omdleniem,
- b) odmrożeniem spowodowanym środkiem gaśniczym,
- c) poparzeniem od elementów gaśnicy.

**71.** Woda, koc gaśniczy, gaśnica proszkowa, dwutlenek węgla, piasek to środki gaśnicze, których użyjemy do gaszenia:

- a) ciał stałych,
- b) olejów,
- c) cieczy.

## Kafary

72. Sorbentami możemy nazwać:

- a) materiały wykonane z tworzyw naturalnych lub sztucznych absorbujące ciecze,
- b) substancje ropopochodne,
- c) koce gaśnicze.

73. Grupa A pożarów dotyczy:

- a) gazów palnych,
- b) cieczy palnych,
- c) ciał stałych, których normalne spalanie zachodzi z tworzeniem żarzących się węgli, np. drewna, papieru, itp..

74. Grupa B pożarów dotyczy:

- a) metali, np. magnez, sód, potas, glin, tytan itp.,
- b) cieczy i materiałów stałych topiących się, np. tworzyw sztucznych, paliw, olejów, itp.,
- c) gazów palnych.

75. Grupa C pożarów dotyczy:

- a) cieczy palnych,
- b) gazów, np. metanu, propanu, acetyleny, wodoru,
- c) ciał stałych.

76. Widząc taki piktogram jesteś informowany o:

- a) miejscu zbiórki podczas ewakuacji,
- b) strefie zagrożonej,
- c) większej liczbie ludzi w danym rejonie.



77. Podczas pracy zauważyłeś znak z oznaczeniem „Strefa 0”. Informuje on o:

- a) przestrzeni, w której występuje atmosfera wybuchowa,
- b) strefie występującej kategorii niebezpieczeństwa pożarowego,
- c) strefie występującego obciążenia ogniowego w budynku.



## Kafary

78. Przedstawiony piktogram informuje o:

- a) głównym wyłączniku prądu,
- b) zestawie sprzętu ochrony przeciwpożarowej,
- c) hydrancie wewnętrznym.



79. Widząc taki piktogram jesteś informowany o:

- a) miejscu zbiórki podczas ewakuacji,
- b) wyjściu ewakuacyjnym,
- c) miejscu pierwszej pomocy medycznej.



80. Widząc taki piktogram jesteś informowany o:

- a) zakazie używania gaśnicy,
- b) umiejscowieniu gaśnicy,
- c) wysokiej temperaturze mającej wpływ na gaśnicę.



81. Widzisz człowieka, na którym pali się odzież oraz który w wyniku paniki ucieka. Twoja reakcja to:

- a) starasz się go zatrzymać, położyć na podłożu i rozpocząć gaszenie,
- b) silnie machasz obok niego rękami lub okryciem wierzchnim, aby ugasić palącą się odzież,
- c) każesz mu, aby oczekiwał w pozycji pionowej na przybycie służb ratowniczych.

82. Urządzenia i instalacje elektryczne można gasić za pomocą:

- a) gaśnic pianowych,
- b) wody,
- c) gaśnic proszkowych lub śniegowych.

83. Płonące paliwo można gasić za pomocą:

- a) gaśnic proszkowych, pianowych lub śniegowych,
- b) etyliny niskooktanowej,
- c) wody.

## Kafary

- 84.** Płonącą na osobie odzież można gasić za pomocą:
- a) gaśnicy śniegowej lub proszkowej,
  - b) gaśnicy wodnej mgłowej lub koca gaśniczego,
  - c) materiału z tworzyw sztucznych.
- 85.** Jakie obowiązki ma pracownik, gdy zdecyduje się powstrzymać od wykonywania pracy ze względu na przepisy BHP?
- a) Nie ma żadnych obowiązków w tej sytuacji,
  - b) Powinien zorganizować pracę dla innych,
  - c) Musi niezwłocznie zawiadomić przełożonego.
- 86.** W jaki sposób operator może zapobiegać zagrożeniom w miejscu pracy?
- a) Nie zgłaszając usterek w maszynach,
  - b) Ignorując zasady BHP,
  - c) Stosując środki ochrony indywidualnej w celu minimalizacji ryzyka.
- 87.** Nie jest dopuszczalne usytuowanie stanowiska pracy bezpośrednio pod czynnymi napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
- a) dla linii: 1 [kV] - 1 [m], 15 [kV] - 3 [m], 30 [kV] - 5 [m], 110 [kV] - 10 [m],
  - b) dla wszystkich napięć - 1 [m] od linii zasilającej,
  - c) dla linii: 1 [kV] - 3 [m], 15 [kV] - 5 [m], 30 [kV] - 10 [m], 110 [kV] - 15 [m], 400 [kV] - 30 [m].
- 88.** Skąd operator wie, jakie środki ochrony indywidualnej są wymagane dla danej maszyny/urządzenia?
- a) Informacja o niezbędnych środkach ochrony indywidualnej jest zawarta w instrukcji obsługi i eksploatacji maszyny,
  - b) Operator musi samodzielnie wybrać odpowiednie środki ochrony,
  - c) Wybór środka ochrony indywidualnej zależy od opinii kolegów z pracy.
- 89.** Operator powinien odmówić wykonania zadania, gdy:
- a) praca jest wykonywana w porze nocnej,
  - b) praca wymaga zapoznania się z usytuowaniem mediów podziemnych i naziemnych,
  - c) praca jest niezgodna z przeznaczeniem maszyny/urządzenia.

## Kafary

90. Operator może zapobiegać zagrożeniom podczas obsługi maszyny/urządzenia przez:

- a) przestrzeganie zasad BHP i stosowanie się do instrukcji obsługi,
- b) ograniczenie użycia środków ochrony indywidualnej,
- c) nieuwagę i rutynę.

91. Która z wymienionych sytuacji jest niedopuszczalna podczas użytkowania maszyny/urządzenia?

- a) Zgłaszanie usterek bezpośrednio do przełożonego,
- b) Przebywanie osób nieupoważnionych w strefie zagrożenia spowodowanej pracą maszyny/urządzenia,
- c) Praca maszyną bez nadzoru.

92. Za wypadek przy pracy uważa się:

- a) zdarzenie długotrwałe, związane z wykonywaną pracą, wywołane przyczyną wewnętrzną, powodujące uszkodzenie sprzętu,
- b) zdarzenie nagłe, niezwiązane z wykonywaną pracą, wywołane przyczyną zewnętrzną, powodujące uraz lub śmierć,
- c) zdarzenie nagłe, związane z wykonywaną pracą, wywołane przyczyną zewnętrzną, powodujące uraz lub śmierć.

93. Za śmiertelny wypadek przy pracy uważa się wypadek, w wyniku którego śmierć nastąpiła:

- a) tylko w chwili wypadku,
- b) w okresie powyżej 6 miesięcy od dnia wypadku,
- c) w okresie nieprzekraczającym 6 miesięcy od dnia wypadku.

94. Zabronione jest:

- a) podejmowanie pracy maszyną po ukończonym szkoleniu i nabyciu odpowiednich uprawnień,
- b) przebywanie osób nieupoważnionych w zasięgu pracy maszyny oraz praca na pochyłościach przekraczających dopuszczalne nachylenie,
- c) zgłaszanie zauważonych usterek do przełożonego przed rozpoczęciem pracy.

## Kafary

95. Przepisy BHP nakazują:

- a) zabezpieczenie maszyny roboczej w czasie przerw w jej pracy przed przypadkowym uruchomieniem przez osoby nieuprawnione,
- b) wykonanie przeglądu gwarancyjnego maszyny roboczej przed upływem roku od jej zakupu,
- c) zeżłomowanie starej maszyny roboczej w terminie określonym w jej instrukcji obsługi i eksploatacji, z zachowaniem wymogów dotyczących utylizacji materiałów niebezpiecznych.

96. W przypadku porażenia człowieka prądem elektrycznym:

- a) nie wolno dotykać uszkodzonego dopóki nie zostanie odłączone źródło prądu,
- b) zaleca się użyć jakichkolwiek narzędzi do odłączenia prądu, niezależnie od ich faktycznego przeznaczenia,
- c) należy natychmiast przystąpić do resuscytacji, niezależnie od tego, czy źródło prądu zostało odłączone.

97. Widząc osobę, na której płonie ubranie należy w pierwszej kolejności:

- a) użyć gaśnicy, najlepiej śniegowej, do gaszenia płonącej odzieży, a następnie spróbować szybko zerwać wtopioną odzież,
- b) odciąć dopływ powietrza turlając uszkodzonego lub owijając go kocem gaśniczym, mokrą odzież lub mokrym kocem,
- c) pozostawić uszkodzonego w pozycji stojącej, aby ułatwić dostęp powietrza i szybciej ugasić płomień.

98. Klin odłamu gruntu:

- a) powstaje tylko wtedy, gdy grunt jest w stanie zamrożonym,
- b) jest to obszar wokół maszyny roboczej sięgający na odległość 6 [m] poza jej najdalszy zasięg,
- c) powstaje, gdy nachylenie skarpy przekracza kąt stoku naturalnego gruntu.

99. Zasięg klina odłamu gruntu:

- a) zależy od prędkości działania maszyny i sprawności operatora ,
- b) zależy wyłącznie od temperatury gruntu,
- c) zależy od głębokości wykopu oraz kategorii gruntu.

## Kafary

**100.** Kąt stoku naturalnego jest to:

- a) kąt, pod jakim można bezpiecznie obsługiwać maszynę - zależy on od parametrów danej maszyny,
- b) kąt, pod jakim grunt na pewno osunie się samoczynnie - zależy wyłącznie od temperatury tego gruntu,
- c) maksymalne nachylenie, pod jakim grunt może się utrzymywać bez osuwania - zależy on m.in. od kategorii gruntu.

**101.** Klin odłamu gruntu:

- a) to przestrzeń wokół maszyny, zależna od prędkości pracy maszyny i jej masy,
- b) powstaje, gdy nachylenie skarpy przekracza kąt stoku naturalnego gruntu - jego zasięg zależy od rodzaju gruntu i głębokości wykopu lub wysokości skarpy,
- c) to strefa, w której grunt staje się niestabilny - jego zasięg zależy wyłącznie od głębokości wykopu, rodzaj gruntu nie ma tu znaczenia.

**102.** Kąt stoku naturalnego jest to:

- a) kąt, przy którym maszyna może bezpiecznie poruszać się na nasypie, niezależnie od kategorii gruntu,
- b) maksymalne nachylenie, pod jakim grunt może się utrzymywać bez osuwania - zależy on od rodzaju gruntu, np. wilgotności, spoistości i uziarnienia,
- c) nachylenie, przy którym każda skarpa staje się niestabilna, niezależnie od rodzaju gruntu.

**103.** Resuscytację krążeniowo-oddechową (RKO) wykonujemy:

- a) gdy poszkodowany nie oddycha i nie ma wyczuwalnego tętna. Dla osoby niebędącej profesjonalnym ratownikiem brak oddechu jest wystarczającą podstawą do rozpoczęcia resuscytacji,
- b) tylko w przypadku omdleń i drobnych obrażeń, aby usprawnić krążenie krwi,
- c) gdy poszkodowany oddycha, ale jest nieprzytomny, nie ma z nim kontaktu.

**104.** Pracownik ma prawo powstrzymać się od wykonywania pracy ze względu na przepisy BHP, zawiadamiając o tym niezwłocznie przełożonego w razie, gdy:

- a) warunki pracy stwarzają bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia lub życia,
- b) warunki pracy nie stwarzają zagrożenia, ale są dla niego zbyt trudne,
- c) wykonywana przez niego praca nie została zgłoszona do nadzoru budowlanego.

## Kafary

**105.** Czynnikiem fizycznymi generującymi zagrożenia w miejscu pracy są:

- a) brak odpowiednich badań lekarskich pracownika,
- b) brak lub niewłaściwe szkolenia pracowników,
- c) rozlane smary, oleje i paliwa.

**106.** Praca maszyną roboczą/urządzeniem jest niedopuszczalna, gdy:

- a) jest niesprawna,
- b) drugi operator nie zgłosił zbliżającego się przeglądu,
- c) jej naprawa została przeprowadzona po zmroku.

**107.** Praca w pobliżu napowietrznych linii zasilających:

- a) zawsze wymaga podwójnego uziemienia linii,
- b) jest możliwa bez spełniania dodatkowych wymogów pod warunkiem zachowania określonych odległości zależnych od napięcia znamionowego linii,
- c) zawsze wymaga wyłączenia zasilania w linii.

**108.** Operator ma obowiązek odmówić podjęcia pracy, jeśli:

- a) na miejscu wykonywania pracy nie ma kierownika budowy, ani żadnej innej osoby upoważnionej do nadzoru,
- b) miałby pracować pod liniami energetycznymi, a napięcie w nich zostało wyłączone i linia uziemiona,
- c) maszyna robocza jest niesprawna.

**109.** Strefa niebezpieczna od maszyny/urządzenia to:

- a) zawsze cały ogrodzony teren budowy,
- b) miejsce, w którym maszyna/urządzenie nie mogą być używane,
- c) miejsce, w którym występują zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzi.

**110.** Ze złego stanu technicznego maszyny roboczej mogą wynikać wypadki przy pracy polegające na przykład na:

- a) uszkodzeniu osprzętu,
- b) awarii układu napędowego,
- c) urazie kończyny, tułowia lub głowy.

## Kafary

**111.** Zachowaniami niedopuszczalnymi są:

- a) praca maszyną niesprawną oraz praca pod wpływem alkoholu,
- b) wykonywanie obsługi codziennej maszyny po zmroku,
- c) praca po zapadnięciu zmroku w dobrze oświetlonym miejscu, przy pełnej koncentracji operatora.

**112.** Podstawowe obowiązki pracownika w zakresie BHP to:

- a) nie spóźnianie się do pracy, terminowe jej kończenie, potwierdzanie obecności w pracy w sposób przyjęty u danego pracodawcy,
- b) przestrzeganie przepisów i zasad BHP, dbanie o stan maszyn i narzędzi oraz porządek w miejscu pracy, stosowanie środków ochrony indywidualnej,
- c) egzekwowanie przepisów kodeksu pracy dotyczących swoich praw, w tym zapłaty za wypracowane nadgodziny.

**113.** W przypadku osoby porażonej prądem elektrycznym, po odłączeniu źródła prądu, należy:

- a) jak najszybciej przenieść poszkodowanego w inne miejsce,
- b) sprawdzić stan poszkodowanego, a w razie potrzeby: wezwać pomoc, udrożnić drogi oddechowe, podjąć resuscytację i użyć AED, jeśli jest dostępny,
- c) zostawić poszkodowanego, jeśli odzyskał przytomność, bez dalszych działań.

**114.** Po ugaszeniu płomieni na osobie z oparzeniami i wezwaniu pomocy należy:

- a) schładzać oparzone miejsca zimną wodą przez 10-20 minut, wcześniej zrywając wtopioną odzież,
- b) użyć gaśnicy śniegowej do schłodzenia miejsca oparzeń,
- c) schładzać oparzone miejsca zimną wodą przez 10-20 minut, nie zrywając wtopionej odzieży.

**115.** Jeśli operator zauważy usterki, które mogą uniemożliwić właściwą obsługę maszyny, to:

- a) ma obowiązek odmówić uruchomienia maszyny i zgłosić ten fakt przełożonemu,
- b) powinien kontynuować pracę i naprawić maszynę po zakończeniu zadania,
- c) zignorować usterki, jeśli obecnie maszyna działa prawidłowo.

## Kafary

**116.** Widząc taki piktogram jesteś informowany o:

- a) miejscu do wykonywania AED,
- b) miejscu, gdzie dostępna jest apteczka,
- c) miejscu, gdzie dostępny jest automatyczny defibrylator zewnętrzny.



**117.** Prawidłowo wykonana resuscytacja krążeniowo-oddechowa (RKO) polega na:

- a) podłączeniu automatycznego defibrylatora zewnętrznego (AED) i wykonywaniu jego poleceń; bez AED nie prowadzi się RKO,
- b) udrożnieniu dróg oddechowych, następnie uciskaniu klatki piersiowej w tempie 30-60 razy na minutę na głębokość 1–3 [cm] i wykonaniu 2 wdechów ratowniczych po każdym 15 uciśnięciach (wdechy są obowiązkowe),
- c) udrożnieniu dróg oddechowych, następnie uciskaniu klatki piersiowej w tempie 100-120 razy na minutę na głębokość 5–6 [cm] i wykonaniu 2 wdechów ratowniczych po każdym 30 uciśnięciach (wdechy nie są obowiązkowe).

**118.** Skrót IBWR oznacza:

- a) Instrukcja Bezpiecznego Wykonywania Robót,
- b) Instrukcja Bezawaryjnego Wykonywania Robót,
- c) Instrukcja Bezawaryjnego Wykonywania Robót.

**119.** Rozwiń skrót IBWR:

- a) Informacja o Bezpiecznym Wykonywaniu Robót,
- b) Instrukcja Bezpiecznego Wykonywania Robót,
- c) Implementacja Bezawaryjnego Wykonywania Robót.

**120.** Instrukcja Bezpiecznego Wykonywania Robót Budowlanych to:

- a) dokument zawierający informacje dotyczące bezpieczeństwa na placu budowy,
- b) plan drogi w robotach budowlanych,
- c) dokument potwierdzający uprawnienia do obsługi maszyn i urządzeń technicznych w robotach ziemnych, budowlanych i drogowych.

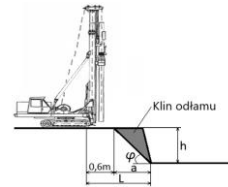
**121.** Plan BIOZ oznacza:

- a) plan Bezpieczeństwa i Określenia Zasobów,
- b) plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia,
- c) plan Bezpiecznej Instrukcji Ochrony Zdrowia.

## Kafary

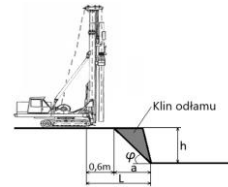
**122.** Zasięg klina odłamu dla wykopu o głębokości  $h = 2$  [m] dla gruntów kategorii IV (spoiстых) wynosi:

- a) 1 [m],
- b) 4 [m],
- c) 1,6 [m].



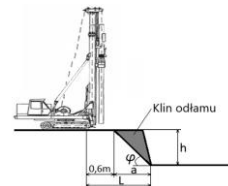
**123.** Zasięg klina odłamu dla wykopu o głębokości  $h = 3$  [m] dla gruntów kategorii IV (spoiстых) wynosi:

- a) 1,6 [m],
- b) 1 [m],
- c) 1,5 [m].



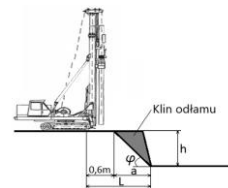
**124.** Zasięg klina odłamu dla wykopu o głębokości  $h = 1$  [m] dla gruntów kategorii IV (spoiстых) wynosi:

- a) 0,5 [m],
- b) 1,6 [m],
- c) 1 [m].



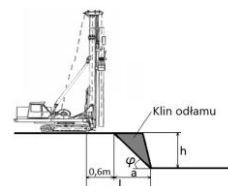
**125.** Zasięg klina odłamu dla wykopu o głębokości  $h = 1$  [m] dla gruntów kategorii III (spękane skały) wynosi:

- a) 2 [m],
- b) 1 [m],
- c) 1,6 [m].



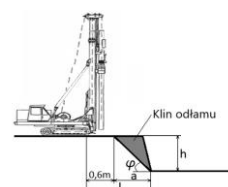
**126.** Zasięg klina odłamu dla wykopu o głębokości  $h = 2$  [m] dla gruntów kategorii III (spękane skały) wynosi:

- a) 1 [m],
- b) 2 [m],
- c) 1,6 [m].



**127.** Zasięg klina odłamu dla wykopu o głębokości  $h = 3$  [m] dla gruntów kategorii III (spękane skały) wynosi:

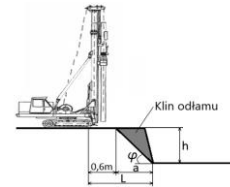
- a) 2 [m],
- b) 1 [m],
- c) 3 [m].



## Kafary

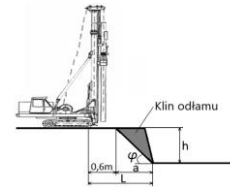
**128.** Zasięg klina odłamu dla wykopu o głębokości  $h = 4$  [m] dla gruntów kategorii III (spękane skały) wynosi:

- a) 3 [m],
- b) 4 [m],
- c) 2,6 [m].



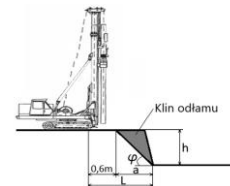
**129.** Bezpieczna odległość, jaką musi zachować maszyna dla wykopu o głębokości  $h = 2$  [m] dla gruntów kategorii IV (spoistych) wynosi:

- a) 2,6 [m],
- b) 1 [m],
- c) 1,6 [m].



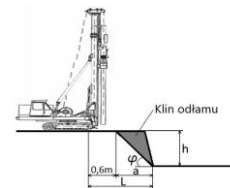
**130.** Bezpieczna odległość, jaką musi zachować maszyna dla wykopu o głębokości  $h = 3$  [m] dla gruntów kategorii IV (spoistych) wynosi:

- a) 6,6 [m],
- b) 3,6 [m],
- c) 2,1 [m].



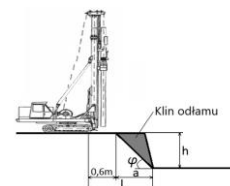
**131.** Bezpieczna odległość, jaką musi zachować maszyna dla wykopu o głębokości  $h = 4$  [m] dla gruntów kategorii IV (spoistych) wynosi:

- a) 4,6 [m],
- b) 2 [m],
- c) 2,6 [m].



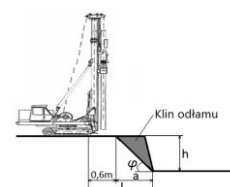
**132.** Bezpieczna odległość, jaką musi zachować maszyna dla wykopu o głębokości  $h = 1$  [m] dla gruntów kategorii IV (spoistych) wynosi:

- a) 2 [m],
- b) 1,1 [m],
- c) 2,6 [m].



**133.** Bezpieczna odległość, jaką musi zachować maszyna dla wykopu o głębokości  $h = 1$  [m] dla gruntów kategorii III (spękane skały) wynosi:

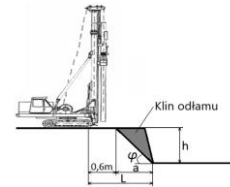
- a) 1,6 [m],
- b) 2,6 [m],
- c) 2 [m].



## Kafary

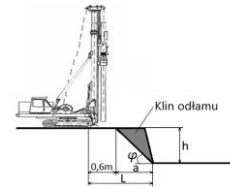
**134.** Bezpieczna odległość, jaką musi zachować maszyna dla wykopu o głębokości  $h = 2$  [m] dla gruntów kategorii III (spękane skały) wynosi:

- a) 2,6 [m],
- b) 2 [m],
- c) 4,6 [m].



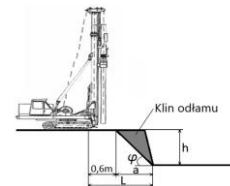
**135.** Bezpieczna odległość, jaką musi zachować maszyna dla wykopu o głębokości  $h = 3$  [m] dla gruntów kategorii III (spękane skały) wynosi:

- a) 3,6 [m],
- b) 2,1 [m],
- c) 3 [m].



**136.** Bezpieczna odległość, jaką musi zachować maszyna dla wykopu o głębokości  $h = 4$  [m] dla gruntów kategorii III (spękane skały) wynosi:

- a) 2,6 [m],
- b) 4,6 [m],
- c) 4 [m].



**137.** W przypadku uszkodzenia mechanicznego kabiny FOPS/ROPS (np. wgniecenie elementu kabiny) operator:

- a) powinien przerwać pracę i zgłosić awarię przełożonemu lub osobie odpowiedzialnej w firmie za maszyny,
- b) może naprawić uszkodzenie we własnym zakresie nie tracąc czasu na przestoje,
- c) może pracować dalej, jeżeli szyby kabiny są całe.

**138.** W przypadku uszkodzenia mechanicznego kabiny FOPS/ROPS (np. wgniecenie elementu kabiny) operator:

- a) nie może naprawić takiego uszkodzenie we własnym zakresie,
- b) może naprawić takie uszkodzenie we własnym zakresie, ale tylko na podstawie instrukcji obsługi i eksploatacji maszyny,
- c) zawsze może naprawić takie uszkodzenie we własnym zakresie.

## Kafary

**139.** Jeżeli pas bezpieczeństwa jest uszkodzony należy:

- a) zachować szczególną ostrożność wykonując pracę,
- b) zgłosić uszkodzenie i nie rozpoczynać pracy dopóki pas nie zostanie naprawiony lub wymieniony,
- c) kontynuować pracę i zgłosić problem po zakończeniu pracy.

**140.** Operator podczas pracy maszyną musi używać hełmu ochronnego w sytuacji, gdy:

- a) podczas pracy często wychyla się z kabiny,
- b) pracuje w maszynie niewyposażonej w zamkniętą kabinę,
- c) pracuje przy robotach rozbiórkowych z użyciem długich wysięgników.

**141.** Wchodzić i wychodzić z maszyny należy:

- a) twarzą do maszyny, zachowując trzy punkty kontaktu,
- b) tyłem do maszyny, używając trzystopniowej drabinki,
- c) wchodzić bokiem uważając na przyrządy w kabinie.

**142.** Grunty, według stopnia trudności ich odspajania, dzielimy na:

- a) 16 kategorii,
- b) 4 kategorie,
- c) 10 kategorii.

**143.** Operator maszyny powinien znać kategorię gruntu, na którym pracuje:

- a) aby obliczyć bezpieczną odległość ustawienia maszyny i zasięg klina odłamu,
- b) aby znać wymagania dotyczące obsługi podwozia maszyny,
- c) aby móc ocenić głębokość wykopu.

**144.** W kontekście budownictwa "pal" jest to:

- a) element służący do wyznaczania granic placu budowy,
- b) podłużny element wykonany z materiałów takich jak drewno, beton czy żelbet przekazujący obciążenie na głębsze warstwy podłoża,
- c) narzędzie do kontroli stabilności fundamentów.

## Kafary

**145.** Pal przekazuje obciążenie na grunt:

- a) tylko przez stopy, na zasadzie punktowego nacisku,
- b) wyłącznie przez pobocznicę, dzięki bocznemu tarcu z gruntem,
- c) poprzez stopy, pobocznicę lub łącznie przez stopy i pobocznicę.

**146.** Podwozie kroczące w kafarach jest wykorzystywane:

- a) na terenach o trudnym dostępie i nierównym podłożu,
- b) wyłącznie do pracy na nawierzchniach betonowych,
- c) do szybkiego przemieszczania się na asfaltowych nawierzchniach.

**147.** Podwozie gąsienicowe jest preferowane w kafarach, ponieważ:

- a) nadaje się wyłącznie do pracy na twardych, płaskich powierzchniach,
- b) uniemożliwia pracę na nawierzchniach betonowych,
- c) zapewnia stabilność i mobilność na nierównym terenie.

**148.** Zadanie "baby" w procesie wbijania pali polega na:

- a) przenoszeniu ciężaru konstrukcji na podłoże,
- b) dostarczaniu masywnego uderzenia, które pozwala na wbicie pała w grunt,
- c) kontrolowaniu prędkości opadania wieży.

**149.** W procesie wbijania pali ważną rolę pełni "baba", ponieważ:

- a) zabezpiecza pal przed przesuwaniami się,
- b) generuje niezbędną siłę uderzenia, aby skutecznie osadzić pal w gruncie,
- c) kontroluje poziom hałasu podczas pracy.

**150.** Jaką rolę pełni "wieża" w kafarze?

- a) stabilizuje ciężar wbijanego pała,
- b) jest konstrukcją podtrzymującą mechanizm wbijania pali, w tym "babę",
- c) odpowiada za przenoszenie napędu na podwozie.

## Kafary

**151.** Dużą zaletą podwozia gąsienicowego w trudnych warunkach terenowych jest to, że:

- a) przyspiesza pracę na wszystkich nawierzchniach,
- b) zapewnia wysoki nacisk na podłoże,
- c) zapewnia niski nacisk na podłoże.

**152.** Działaniem poprawnym podczas procesu palowania jest:

- a) prowadzenie maszyny z zachowaniem bezpiecznego odstępu od krawędzi klifu i wykopów,
- b) przemieszczanie maszty podczas ruchu maszyny po placu budowy,
- c) obsługiwanie maszyny stojąc na gąsienicach maszyny.

**153.** Pracować maszyną z otwartymi drzwiami kabiny można:

- a) tylko w przypadku, gdy instrukcja obsługi i eksploatacji maszyny przewiduje taką możliwość,
- b) tylko, gdy temperatura powietrza przekracza 25 [°C],
- c) zawsze.

**154.** Odłączenie osprzętu roboczego z napędem hydraulicznym od szybkozłacza jest związane z:

- a) zerowaniem układu hydraulicznego,
- b) pozbyciem się ciśnienia z układu centralnego smarowania,
- c) odpowietrzaniem układu hydraulicznego.

**155.** Rodzaj użytego wymiennego osprzętu roboczego uzależniony jest od tego, czy:

- a) osprzęt posiada certyfikat CE,
- b) osprzęt dopuszczony jest do zastosowania przez producenta maszyny,
- c) maszyna miała przeprowadzony przegląd okresowy.

**156.** Pozycjonowanie maszty układu roboczego służy do:

- a) określania dokładnej pozycji w sytuacji kolizji z podziemną infrastrukturą,
- b) utrzymania właściwego kierunku pracy osprzętu,
- c) zabezpieczenia przed osunięciem do wykopu.

## Kafary

**157.** Przed rozpoczęciem pracy konieczne jest zapewnienie stabilnego podłoża dla pozycji roboczej oraz:

- a) wykonanie odwiertu wstępnego,
- b) wykonanie pozycjonowania masztu,
- c) zakotwiczenie maszyny linami.

**158.** Do pracy pod kątem konieczne jest wyposażenie konstrukcji kafara w:

- a) sztywne łącze kafara,
- b) prowadnicę elementu uderzeniowego (baby),
- c) stabilizator kierunku uderzenia.

**159.** Pal może przekazywać obciążenie:

- a) tylko przez stopę,
- b) wyłącznie przez pobocznicę,
- c) zarówno przez stopy, jak i przez pobocznicę.

**160.** Przebieg podziemnego uzbrojenia terenu należy oznaczyć przed rozpoczęciem robót, aby:

- a) uniknąć ryzyka uszkodzenia sieci podczas pracy,
- b) umożliwić szybkie przemieszczenie maszyn w dowolnym kierunku,
- c) oszczędzić czas i zmniejszyć koszty robót ziemnych.

**161.** Równoległe prowadzenia wbijanego elementu do prowadnicy przy różnych położeniach wieży kafara zapewnia:

- a) wysięgnik i wciągarka,
- b) podbabnik,
- c) przenośnik i mechanizm wibracyjny.

**162.** Procedura wykonywania pali Straussa przewiduje:

- a) wykonanie otworu, zagłębienie rury obsadowej w gruncie, usunięciu urobku i etapowe betonowanie,
- b) zastosowanie specjalnego młota hydraulicznego do wbijania pali,
- c) zagęszczanie betonu sprężonym powietrzem, by docisnąć beton do otaczającego gruntu i zwiększyć nośność pala.

## Kafary

**163.** W przypadku robót geotechnicznych platformy robocze to:

- a) gąsiennicowe nośniki osprzętu roboczego,
- b) podwozie samochodowe do montażu osprzętu roboczego,
- c) nawierzchnie o ustalonej nośności stanowiące podłoże dla ustawienia ciężkich maszyn.

**164.** W sytuacji, gdy wysokość wykopu jest większa niż 4 [m] operator, w celu prawidłowego zaplanowania ustawienia maszyny przy krawędzi, powinien stosować się obligatoryjnie do:

- a) zapisów instrukcji obsługi i eksploatacji maszyny w zakresie zasad wykonywania obsługi magazynowej,
- b) dokumentacji projektowej zawierającej obliczenia stateczności skarpy,
- c) definicji klina odłamu.

**165.** Przy wykonywaniu ochronnych ostróg morskich piaszczystych nabrzeży wykorzystuje się kafary:

- a) pływające holowane przez holowniki,
- b) kroczące po palach,
- c) pływające z własnym napędem.

**166.** "Wbijanie pala" to:

- a) proces instalowania pala w ziemi, bez wcześniejszego wykopywania gruntu,
- b) montaż na sucho konstrukcji nośnej filara,
- c) montaż obudowy otworu podczas formowania pala.

**167.** "Baba" kafara może wykonywać czynność wbijania dzięki:

- a) energii kinetycznej swobodnego spadku lub energii ciśnienia gazów lub cieczy,
- b) sile nośnika kafarowego o napędzie zmiennym platformy roboczej,
- c) ruchowi ramienia kafarowego z prowadnicą.

**168.** "Kafarowanie" to:

- a) osadzanie pali w gruncie,
- b) doposażanie kafara w dodatkowy osprzęt roboczy,
- c) pozycjonowanie kafara.

## Kafary

**169.** "Kafarowanie" to:

- a) osadzanie gotowych pali w gruncie,
- b) wzmacnianie istniejących kolumn żwirowych,
- c) montaż pala w wykonanym otworze.

**170.** Które z wymienionych elementów nie są częścią układu hydraulicznego:

- a) rozrusznik, alternator,
- b) zamek hydrauliczny, zbiornik oleju hydraulicznego,
- c) pompa, rozdzielacz, siłownik.

**171.** Zamek hydrauliczny w maszynie to:

- a) zawór odpowiadający za sterowanie całym układem hydraulicznym,
- b) zawór chroniący przed niekontrolowanym ruchem elementu znajdującego się w danej linii,
- c) zamknięcie wlewu oleju hydraulicznego przy jego zbiorniku.

**172.** Za zmianę ciśnienia oleju hydraulicznego w ruch mechaniczny odpowiada:

- a) rozdzielacz hydrauliczny,
- b) siłownik hydrauliczny oraz silnik hydrauliczny,
- c) układ pompy hydraulicznej.

**173.** Ciśnienie w układzie hydraulicznym jest wytwarzane przez:

- a) silnik hydrauliczny,
- b) siłownik hydrauliczny,
- c) pompę hydrauliczną.

**174.** Kierowanie przepływu oleju hydraulicznego do poszczególnych układów jest realizowane przez:

- a) zamek hydrauliczny,
- b) rozdzielacz hydrauliczny,
- c) zawór przelewowy.

## Kafary

**175.** Zawór bezpieczeństwa chroni układ hydrauliczny przed:

- a) nadmiernym wzrostem ciśnienia,
- b) zapowietrzeniem układu hydraulicznego,
- c) przegrzewaniem się oleju hydraulicznego.

**176.** Zawór przelewowy w układzie hydraulicznym jest odpowiedzialny za:

- a) ograniczenie maksymalnego roboczego ciśnienia w danym obwodzie,
- b) utrzymanie stałej pozycji narzędzia roboczego,
- c) odpowietrzanie układu.

**177.** Jeżeli w układzie hydraulicznym nadmiernie wzrośnie ciśnienie, to nadmiar oleju zostanie skierowany do:

- a) rozdzielacza,
- b) zbiornika oleju hydraulicznego,
- c) filtra oleju hydraulicznego.

**178.** Podstawowe parametry jakie charakteryzują akumulator elektryczny to:

- a) napięcie [V], pojemność [Ah], prąd rozruchowy [A],
- b) napięcie [V], oporność [ $\Omega$ ], moc [W],
- c) napięcie [V], moc [W], masa [kg].

**179.** Akumulatory kwasowe można ładować:

- a) tylko w pomieszczeniu klimatyzowanym,
- b) w miejscu specjalnie do tego przeznaczonym,
- c) w każdym pomieszczeniu.

**180.** W maszynie roboczej zwolnica najczęściej znajduje się:

- a) w kabinie operatora, przy sterowniku jazdy,
- b) w układzie napędowym przy kołach napędzających,
- c) w układzie hydraulicznym, blisko pompy głównej.

## Kafary

**181.** Rozdzielacz hydrauliczny:

- a) zwiększa moment obrotowy w przekładni bocznej,
- b) kieruje przepływ oleju hydraulicznego do odpowiednich sekcji,
- c) przetwarza energię mechaniczną na energię hydrauliczną.

**182.** Rozdzielacz hydrauliczny to urządzenie, które:

- a) rozdziela olej pomiędzy silnikiem a układem hydraulicznym,
- b) umożliwia sterowanie poszczególnymi sekcjami hydraulicznymi maszyny,
- c) rozdziela olej pomiędzy obiegiem małym i obiegiem dużym.

**183.** Kabina typu ROPS w maszynach budowlanych chroni operatora przed:

- a) zgnieciem, w przypadku przewrócenia się maszyny,
- b) uderzeniem elementami spadającymi z góry,
- c) zapyleniem w kabinie operatora.

**184.** Kabina typu ROPS w maszynach budowlanych chroni przed:

- a) przewróceniem się maszyny,
- b) upadkiem maszyny ze skarpy i jej rolowaniem,
- c) zgnieciem operatora w przypadku przewrócenia się maszyny.

**185.** Uszkodzenia ramy ROPS skutkujące koniecznością jej wymiany to:

- a) drobne zarysowania powierzchni,
- b) pęknięcie lub wygięcie konstrukcji,
- c) przebarwienie lakieru spowodowane warunkami atmosferycznymi i upływem czasu.

**186.** Wiercenie dodatkowych otworów w konstrukcji kabiny typu ROPS jest zabronione, ponieważ:

- a) powoduje spadek wytrzymałości konstrukcji,
- b) obniża komfort pracy operatora,
- c) zmniejsza wagę maszyny.

## Kafary

**187.** Rola koła napinającego w podwoziu gąsienicowym kafara to:

- a) przenoszenie napędu z silnika na gąsienicę,
- b) ochrona ramy przed uszkodzeniami mechanicznymi,
- c) utrzymanie odpowiedniego napięcia gąsienicy, aby zapobiec jej zsunięciu.

**188.** Na tzw. „maszynę podstawową” w konstrukcji kafara składają się:

- a) nadwozie wraz z pełnym zestawem osprzętu roboczego,
- b) nadwozie i podwozie, bez zamontowanego osprzętu roboczego,
- c) tylko układ jezdny z ramą główną.

**189.** Podstawowy element kafara realizujący wbijanie pala to:

- a) baba,
- b) koło napinające,
- c) wieża.

**190.** Przeciwwaga umieszczona w nadwoziu kafara:

- a) napędza elementy osprzętu roboczego,
- b) zapewnia stabilność maszyny podczas wbijania pali,
- c) wzmacnia strukturę ramy podwozia.

**191.** Przepływ i kierunek cieczy hydraulicznej w układzie regulują:

- a) silniki hydrauliczne,
- b) pompy hydrauliczne,
- c) zawory hydrauliczne.

**192.** Elementy układu, takie jak siłowniki i silniki hydrauliczne, przetwarzają energię hydrauliczną na:

- a) ciśnienie w zbiorniku,
- b) energię elektryczną,
- c) energię mechaniczną.

## Kafary

**193.** Podstawowym zadaniem akumulatora hydraulicznego w układzie hydrostatycznym jest:

- a) regulowanie temperatury cieczy roboczej,
- b) równomierne rozprowadzanie oleju do odbiorników układu,
- c) magazynowanie energii w postaci ciśnienia cieczy roboczej.

**194.** W układzie hydrostatycznym energia ciśnienia cieczy jest przekazywana do:

- a) chłodnic oleju i manometrów,
- b) silników hydraulicznych lub siłowników hydraulicznych,
- c) zaworów termostacyjnych, przelewowych i zwrotnych.

**195.** Funkcją, jaką spełnia konstrukcja ochronna FOPS jest:

- a) ochrona operatora przed oddziaływaniem spalin i hałasu,
- b) ochrona operatora przed spadającymi przedmiotami,
- c) ochrona operatora przed skutkami wywrócenia maszyny.

**196.** Konstrukcję ochronną FOPS koniecznie należy stosować przy:

- a) robotach, przy wykonywaniu których na kabinę mogą spaść ciężkie elementy (np. roboty rozbiórkowe, w kamieniołomach itp.),
- b) wszystkich robotach ziemnych,
- c) robotach podwodnych.

**197.** W maszynie wyposażonej w konstrukcję ochronną ROPS lub FOPS musi istnieć i być wykorzystywany przez operatora dodatkowy system zabezpieczeń, którym są:

- a) obuwiu ochronne, ochronniki słuchu, ochrony dróg oddechowych,
- b) hełm ochronny, obuwiu ochronne,
- c) pasy bezpieczeństwa.

**198.** Konstrukcja ochronna ROPS w maszynie:

- a) jest wymagana zawsze,
- b) nie jest wymagana, gdy zatrudniani są tylko wykwalifikowani operatorzy maszyn,
- c) nie jest wymagana, gdy nie jest to technicznie możliwe, a istnieje małe ryzyko wywrócenia maszyny (możliwość podparcia wysięgnikiem).

## Kafary

**199.** Optymalne tłumienie wstrząsów i drgań fotela operatora zapewnia się poprzez:

- a) możliwie elastyczną regulację fotela,
- b) regulację fotela dostosowując go do wagi operatora,
- c) ustawienie fotela na sztywno.

**200.** Obowiązkowym wyposażeniem służącym do obserwacji przez operatora terenu znajdującego się bezpośrednio za maszyną jest:

- a) kamera wsteczna,
- b) sygnał dźwiękowy przy jeździe wstecz,
- c) lusterko zewnętrzne.

**201.** Razem z operatorem w kabinie maszyny mogą jechać inne osoby, jeżeli:

- a) odbyły razem z operatorem szkolenie BHP i są to maksymalnie 2 osoby,
- b) producent zamontował dodatkowe miejsca siedzące,
- c) maszyna jedzie z niewielką prędkością.

**202.** Najważniejszym elementem wyposażenia kabiny operatora z punktu widzenia jego bezpieczeństwa jest:

- a) pas bezpieczeństwa,
- b) lusterko lub kamera,
- c) awaryjny przycisk STOP.

**203.** Lusterka i kamera cofania w maszynie, służy do:

- a) poprawy widoczności operatora i zwiększenia bezpieczeństwa,
- b) ułatwienia manewrowania osprzętem roboczym,
- c) kontroli stanu technicznego maszyny.

**204.** W kabinach typu ROPS można samodzielnie montować dodatkowe wyposażenie np. uchwyty do telefonu:

- a) pamiętając, że montaż możliwy jest jedynie na słupkach kabiny,
- b) pod warunkiem, że nie ma ingerencji w konstrukcję kabiny,
- c) ale wyposażenie to musi być na stałe przykręcone do konstrukcji kabiny.

## Kafary

**205.** Lampa błyskowa koloru zielonego umieszczona na kabinie maszyny sygnalizuje m.in.:

- a) włączony ekologiczny tryb pracy maszyny,
- b) poprawne zapięcie pasów bezpieczeństwa,
- c) brak operatora w kabinie.

**206.** Przy równoległym połączeniu dwóch takich samych akumulatorów napięcie takiego układu jest:

- a) sumą napięć poszczególnych akumulatorów,
- b) iloczynem napięć poszczególnych akumulatorów,
- c) równe napięciu pojedynczego akumulatora.

**207.** Przy szeregowym połączeniu dwóch takich samych akumulatorów napięcie takiego układu jest:

- a) iloczynem napięć poszczególnych akumulatorów,
- b) równe napięciu pojedynczego akumulatora,
- c) sumą napięć poszczególnych akumulatorów.

**208.** Bezpieczniki w instalacji elektrycznej maszyny zabezpieczają ją przed skutkami:

- a) wysokiej temperatury,
- b) niskiego napięcia ,
- c) zwarć i przeciążeń.

**209.** Jednym z elementów układu elektrycznego zabezpieczającego silnik przed zatarciem jest:

- a) regulator obrotów,
- b) bezpiecznik główny,
- c) czujnik ciśnienia oleju silnikowego.

**210.** Akumulatory żelowe będące elementem układu elektrycznego nie wymagają:

- a) ładowania prostownikiem,
- b) uzupełniania elektrolitu,
- c) wymiany przy uszkodzeniu obudowy.

## Kafary

**211.** Układy elektryczne maszyn i urządzeń powinny być wyposażone w urządzenie powodujące zatrzymanie awaryjne co najmniej w ilości:

- a) trzech urządzeń powodujących zatrzymanie awaryjne, zgodnie z europejską dyrektywą maszynową,
- b) jednego urządzenia powodującego zatrzymanie awaryjne, zgodnie z europejską dyrektywą maszynową,
- c) dwóch urządzeń powodujących zatrzymanie awaryjne umieszczonych po obu stronach maszyny, zgodnie z europejską dyrektywą maszynową.

**212.** Urządzenie zatrzymania awaryjnego maszyny jest elementem:

- a) układu elektrycznego,
- b) układu paliwowego,
- c) układu jazdy.

**213.** Główne parametry silnika spalinowego wpływające na efektywność pracy to:

- a) rodzaj gaźnika, rodzaj układu zapłonowego,
- b) stopień sprężania, pojemność skokowa,
- c) moment obrotowy, prędkość obrotowa.

**214.** Układ korbowo-tłokowy silnika spalinowego ma za zadanie:

- a) zapewnić efektywne działanie sprzęgła,
- b) zamienić energię mechaniczną na hydrauliczną,
- c) zamienić ruch posuwisto-zwrotny tłoka na ruch obrotowy wału korbowego.

**215.** Układ smarowania w silniku spalinowym:

- a) odpowiada za usuwanie niebezpiecznych substancji powstałych w procesie spalania mieszanki,
- b) zapewnia regulację prędkości obrotowej oraz redukuje drgania silnika podczas pracy,
- c) odpowiedzialny jest za prawidłowe olejenie współpracujących ze sobą ruchomych elementów silnika.

## Kafary

**216.** Układ rozrządu silnika służy do:

- a) tłumienia hałasu i minimalizacji drgań silnika podczas pracy,
- b) sterowania napełnianiem powietrzem lub mieszanką paliwowo-powietrzną komory spalania oraz sterowania opróżnianiem tej komory ze spalin,
- c) zapewnienia optymalnego składu mieszanki paliwowo-olejowo-powietrznej do spalania.

**217.** Układami występującymi w silnikach spalinowych są m.in.:

- a) układ korbowo-tłokowy, układ zasilania, układ chłodzenia,
- b) układ hydrauliczny, układ dolotowy,
- c) układ wydechowy, układ pneumatyczny, układ zamknięty.

**218.** Niskociśnieniowa część układu zasilania silnika wysokoprężnego to:

- a) zbiornik paliwa i wtryskiwacze,
- b) przewody paliwowe, pompa wysokiego ciśnienia, listwa common rail,
- c) zbiornik paliwa, pompka zasilająca, filtry, przewody paliwowe.

**219.** Elementem sterującym przepływem płynu chłodniczego na tzw. "duży obieg" jest:

- a) termopara,
- b) termofor,
- c) termostat.

**220.** Intercooler to:

- a) inna nazwa chłodnicy płynu chłodzącego silnik,
- b) chłodnica powietrza doładowanego ,
- c) urządzenie do dopalania cząstek stałych w spalinach.

**221.** Filtr DPF:

- a) to suchy filtr cząstek stałych odpowiedzialny m.in. za wyłapywanie sadzy ze spalin,
- b) służy do zmniejszenia emisji NO<sub>x</sub> (tlenków azotu),
- c) to dokładny filtr kabinowy chroniący operatora podczas pracy w dużym zapyleniu.

## Kafary

**222.** Część kafara pełniąca rolę młota uderzeniowego to:

- a) pieniek kafara,
- b) trzpień kafara,
- c) baba kafara.

**223.** "Baba kafarowa" to:

- a) platforma kafara,
- b) młot kafarowy,
- c) podstawa kafara.

**224.** Częstotliwość i zakres wykonania obsług okresowych maszyny/urządzenia, na które zdajesz egzamin:

- a) są zawarte w dokumentacji IBWR,
- b) są zawarte w instrukcji obsługi i eksploatacji maszyny,
- c) określa właściciel maszyny/urządzenia.

**225.** Instrukcja obsługi i eksploatacji maszyny/urządzenia to:

- a) zestaw informacji niezbędnych do bezpiecznego eksploataowania maszyny/urządzenia wydawany przez producenta maszyny/urządzenia,
- b) zestaw informacji niezbędnych do bezpiecznego eksploataowania maszyny/urządzenia, który zawiera między innymi IBWR,
- c) zestaw informacji niezbędnych do bezpiecznego eksploataowania maszyny/urządzenia wydawany przez służby BHP na budowie.

**226.** Operatorowi maszyny/urządzenia, na które zdajesz egzamin nie wolno:

- a) w trakcie pracy kontrolować stanu technicznego maszyny/urządzenia,
- b) dokonywać żadnych napraw, ani konserwacji,
- c) użytkować maszyny/urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem.

**227.** Objawem zbyt niskiego poziomu oleju hydraulicznego może być:

- a) głośnie praca rozrusznika,
- b) nierówna praca silnika wysokoprężnego,
- c) "skokowy" przerywany ruch siłowników hydraulicznych.

## Kafary

**228.** Jeżeli zaświeci się kontrolka zbyt niskiego ciśnienia oleju silnikowego operator:

- a) nie musi podejmować żadnych działań,
- b) może kontynuować pracę, jeżeli układ hydrauliczny działa prawidłowo,
- c) powinien przerwać pracę i wyłączyć silnik.

**229.** Instrukcja obsługi i eksploatacji maszyny/urządzenia:

- a) zawiera m.in. informację o zagrożeniach podczas pracy maszyną/urządzeniem,
- b) jest zakładana przez właściciela lub użytkownika maszyny,
- c) służy do wpisywania informacji o usterkach.

**230.** Deklaracja Zgodności CE jest to dokument:

- a) wydawany przez instytucje zajmujące się badaniem maszyn pod względem wytrzymałości na warunki atmosferyczne,
- b) w którym producent potwierdza, że jego produkt spełnia wszystkie obowiązujące wymagania UE dotyczące bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i środowiska,
- c) potwierdzający, że wyrób został wyprodukowany w krajach Unii Europejskiej.

**231.** Informacje dotyczące stosowania środków ochrony indywidualnej i sposobu ograniczania ryzyka zawodowego operator może znaleźć:

- a) w instrukcji obsługi i eksploatacji maszyny/urządzenia,
- b) w książce serwisowej,
- c) w Deklaracji Zgodności CE.

**232.** Instrukcję obsługi i eksploatacji maszyny/urządzenia:

- a) tworzy kierownik budowy na podstawie informacji od producenta,
- b) opracowuje producent maszyny/urządzenia albo podmiot, który wprowadza maszynę/urządzenie do obrotu,
- c) tworzą instytucje, które przeprowadzają badania i akredytację prototypów maszyn/urządzeń przed dopuszczeniem do ich seryjnej produkcji.

## Kafary

**233.** Instrukcja obsługi i eksploatacji maszyny/urządzenia:

- a) nie ma znaczenia gdzie się znajduje, najważniejsze żeby właściciel maszyny posiadał ją w razie odsprzedaży maszyny,
- b) powinna znajdować się w biurze razem z dokumentacją firmy i być dostępna w razie kontroli,
- c) powinna znajdować się w maszynie lub przy urządzeniu, być traktowana jako część maszyny/urządzenia i być dostępna w każdej chwili.

**234.** Dane identyfikacyjne maszyny/urządzenia:

- a) znajdują się na tabliczce znamionowej maszyny/urządzenia, dodatkowo mogą być w miejscach znakowania opisanych w instrukcji,
- b) ze względu na ich ważność zawsze są nadrukowywane w kolorze czerwonym,
- c) powinny być zanotowane na wewnętrznej stronie hełmu ochronnego przypisanego do danej maszyny/urządzenia.

**235.** Aby zminimalizować ryzyko wystąpienia niesprawności maszyny/urządzenia operator powinien:

- a) regularnie wizualnie oceniać stan maszyny/urządzenia oraz zgłaszać zauważone nieprawidłowości,
- b) korzystać z maszyny/urządzenia do momentu, gdy awaria stanie się poważna,
- c) wykonywać czynności konserwacyjne tylko wtedy, gdy maszyna/urządzenie przestanie działać.

**236.** Zasady bezpiecznego wykonywania obsługi technicznych przy maszynach to:

- a) silnik może pozostać włączony, aby szybciej przeprowadzić obsługę, zwłaszcza jeśli maszyna pracuje na biegu jałowym,
- b) maszyna powinna być posadowiona na terenie poziomym, osprzęty robocze opuszczone na podłoże, silnik wyłączony, a kluczyk wyjęty ze stacyjki,
- c) maszynę można zostawić na nachylonym terenie, o ile operator planuje krótką obsługę techniczną.

**237.** Docieranie maszyny w początkowym okresie eksploatacji to:

- a) intensywny test pełnego obciążenia maszyny,
- b) proces uzyskiwania optymalnych luzów i równomiernego zużycia części,
- c) etap pracy maszyny bez obciążenia.

## Kafary

**238.** Operator korzysta z instrukcji obsługi i eksploatacji maszyny lub urządzenia, aby:

- a) rejestrować w niej przepracowane godziny i zużycie paliwa przez maszynę,
- b) rejestrować wszystkie usterki maszyny lub urządzenia zauważone podczas pracy,
- c) poznać specyfikacje techniczne, zasady BHP i sposoby naprawy usterek.

**239.** Część obsługowa instrukcji obsługi i eksploatacji maszyny lub urządzenia zawiera:

- a) instrukcje dotyczące m. in. sterowania maszyną/urządzeniem,
- b) szczegółowy opis budowy i działania wszystkich elementów maszyny/urządzenia,
- c) katalog części zamiennych.

**240.** Instrukcja obsługi i eksploatacji musi zawsze znajdować się przy maszynie/urządzeniu, ponieważ:

- a) jej brak może być powodem niedopuszczenia maszyny do pracy przez inspektora BHP,
- b) jest niezbędna do okresowych przeglądów technicznych,
- c) minimalizuje to ryzyko jej zagubienia.

**241.** W ramach czynności obsługowych podwozia gąsienicowego kafara należy regularnie sprawdzać:

- a) poziom paliwa i płynu chłodzącego w silniku,
- b) napięcie gąsienic, poziom oleju w zwolnicach, stan podwozia i wycieki,
- c) tylko stan hamulca i rolek jezdnych.

**242.** Oznaczenie SAE na oleju odnosi się do:

- a) kwalifikacji wielosezonowej oleju,
- b) lepkości oleju silnikowego, czyli jego zdolności do płynięcia i smarowania,
- c) ciśnienia oleju silnikowego.

**243.** Olej o symbolu SAE 15W-40 oznacza, że:

- a) w temperaturze dodatniej ma właściwości lepkościowe oleju letniego SAE 15W,
- b) w temperaturze ujemnej ma właściwości lepkościowe oleju zimowego SAE 15W, a w temperaturze dodatniej oleju letniego klasy SAE 40,
- c) w temperaturze dodatniej ma właściwości lepkościowe oleju zimowego klasy SAE 40.

## Kafary

**244.** Olej o symbolu SAE 10W-30 oznacza, że:

- a) w temperaturze dodatniej ma właściwości lepkościowe oleju zimowego SAE 10W,
- b) w temperaturze ujemnej ma właściwości lepkościowe oleju letniego SAE 30,
- c) w temperaturze ujemnej ma właściwości lepkościowe oleju zimowego SAE 10W, a w temperaturze dodatniej oleju letniego klasy SAE 30.

**245.** Symbol SAE 10W-30 oznacza:

- a) olej silnikowy wielosezonowy o określonych parametrach,
- b) mieszanke oleju silnikowego i oleju hydraulicznego,
- c) olej hydrauliczny o określonych parametrach.

**246.** Olej silnikowy o symbolu SAE 5W-40 oznacza, że:

- a) w temperaturze ujemnej ma właściwości lepkościowe oleju zimowego klasy SAE 40,
- b) w temperaturze ujemnej ma właściwości lepkościowe oleju zimowego SAE 5W, a w temperaturze dodatniej oleju letniego klasy SAE 40,
- c) w temperaturze dodatniej ma właściwości lepkościowe oleju letniego SAE 5W.

**247.** Przedstawiony na grafice symbol kontrolki ostrzegawczej oznacza:

- a) niskie ciśnienie oleju silnikowego,
- b) niski poziom oleju silnikowego,
- c) niski poziom płynu chłodzącego.



**248.** Przedstawiony na grafice symbol kontrolki ostrzegawczej oznacza:

- a) niskie ciśnienie oleju silnikowego,
- b) niski poziom płynu chłodzącego,
- c) niski poziom paliwa.



**249.** Przedstawiony symbol kontrolki oznacza:

- a) filtr oleju silnika,
- b) olej silnikowy,
- c) olej hydrauliczny.



## Kafary

**250.** Przedstawiony symbol kontrolki oznacza:

- a) poziom oleju hydraulicznego,
- b) poziom płynu chłodzącego silnika,
- c) poziom oleju silnikowego.



**251.** Oleje o oznaczeniach 70W, 85W, 80W-90 są:

- a) olejami hamulcowymi,
- b) olejami przekładniowymi,
- c) olejami silnikowymi.

**252.** W przypadku konieczności demontażu osłony/zabezpieczenia do przeprowadzenia obsługi, nie wolno:

- a) odnotowywać takiego faktu w dokumentacji,
- b) rozpoczynać pracy urządzeniem bez zamontowania osłony/zabezpieczenia,
- c) montować powtórnie osłony/zabezpieczenia.

**253.** Zapalenie się lampki kontrolnej ładowania akumulatora sygnalizuje operatorowi maszyny budowlanej uszkodzenie:

- a) przełącznika akumulatorów,
- b) rozrusznika,
- c) pasa klinowego i/lub alternatora.

**254.** Fotela operatora nie można regulować w sytuacji, gdy:

- a) maszyna jest w ruchu,
- b) nie jest uruchomiony silnik,
- c) fotel jest odwrócony do tyłu.

**255.** Jeżeli w trakcie obsługi technicznej codziennej przed pracą operator zauważy, że jedna z szyb w kabinie jest popękana, to:

- a) powinien nie podejmować pracy,
- b) może podjąć pracę pod warunkiem, że szyba jest jedynie popękana i nie "wyleciała",
- c) może podjąć pracę, jeżeli nie jest to szyba przednia.

## Kafary

**256.** Przed rozpoczęciem pracy operator powinien:

- a) otworzyć okna dla lepszej komunikacji,
- b) zamontować osłony przeciwsłoneczne okien,
- c) oczyścić okna usuwając śnieg, lód i inne zanieczyszczenia.

**257.** Przy wymianie olejów hydraulicznych należy:

- a) stosować zawsze tylko oleje ulegające biodegradacji,
- b) stosować dowolny rodzaj oleju,
- c) stosować tylko rodzaje olejów, które są zalecane przez producenta maszyny.

**258.** Aby zapewnić utrzymanie sprawności technicznej maszyny roboczej należy:

- a) przestrzegać obsługi technicznych i konserwacji wg instrukcji obsługi i eksploatacji,
- b) użytkować maszynę/urządzenie nie przekraczając 50% dopuszczalnego obciążenia,
- c) użytkować maszynę/urządzenie tylko pod pełnym obciążeniem.

**259.** Na placu budowy puste pojemniki po smarach, filtry oleju i zużyte oleje należy:

- a) wrzucić do pojemnika na odpady zmieszane,
- b) wrzucić do dowolnego pojemnika na odpady,
- c) umieścić w odpowiednio oznaczonym pojemniku na odpady niebezpieczne.

**260.** Naklejki (piktogramy) umiejscowione na maszynie/urządzeniu służą do:

- a) wskazania miejsc, w których bez żadnego ryzyka można przebywać,
- b) przekazania istotnych informacji na temat bezpieczeństwa oraz użytkowania maszyny/urządzenia,
- c) poinformowania o zakazie zbliżania się do maszyny/urządzenia.

**261.** Punkty smarne w maszynie należy obsługiwać:

- a) podczas wszystkich przerw w pracy,
- b) zgodnie z instrukcją obsługi i eksploatacji maszyny,
- c) zawsze po 10 godzinach pracy.

## Kafary

**262.** Olej silnikowy o parametrach 5W-50, jest:

- a) olejem wielosezonowym,
- b) olejem tylko zimowym,
- c) olejem tylko letnim.

**263.** Przed rozpoczęciem pracy na nowym typie maszyny/urządzenia operator powinien:

- a) zapoznać się z instrukcją obsługi i eksploatacji maszyny/urządzenia,
- b) wykonać pracę próbną,
- c) wykonać przegląd okresowy.

**264.** Obsługa OTC jest to:

- a) obsługa techniczna codzienna,
- b) obsługa techniczna czasowa,
- c) obsługa techniczna całodobowa.

**265.** Podstawowe rodzaje obsługi to:

- a) obsługa wizualna, czynna, bierna,
- b) obsługa codzienna, okresowa, magazynowa, transportowa,
- c) obsługa całodobowa, wielosezonowa, roczna, technologiczna.

**266.** Akumulatory, podczas uruchamiania maszyny przy pomocy akumulatora wspomagającego, należy połączyć:

- a) równolegle,
- b) krzyżowo,
- c) szeregowo.

**267.** W przypadku ubytku elektrolitu spowodowanego wylaniem się go przez pękniętą obudowę akumulatora należy:

- a) dolać elektrolit do właściwego poziomu i naładować akumulator,
- b) zabezpieczyć miejsce wycieku w zakresie ochrony środowiska, a następnie wymienić akumulator,
- c) dolać wody demineralizowanej do poziomu 10 mm ponad górne krawędzie płyt.

## Kafary

**268.** Czynności, jakie wykonuje operator w ramach obsługi codziennej w trakcie pracy, to:

- a) czyszczenie maszyny,
- b) kontrola słuchowa pracy maszyny oraz obserwacja wskaźników,
- c) uzupełnianie płynów eksploatacyjnych i codzienne smarowanie.

**269.** Jeśli producent przewidział docieranie eksploatacyjne, to należy je realizować:

- a) bez obciążenia,
- b) z obciążeniem zalecanym w instrukcji obsługi i eksploatacji maszyny/urządzenia,
- c) z obciążeniem maksymalnym.

**270.** Podczas załadunku maszyny na środek transportowy operator powinien:

- a) wykonać najazd z prędkością co najmniej 5 [km/h],
- b) znać dopuszczalny kąt nachylenia płyt najazdowych dla danej maszyny,
- c) znać maksymalną prędkość dopuszczoną dla danego środka transportowego.

**271.** Za umiejscowienie i zabezpieczenie maszyny na środku transportowym odpowiedzialny jest:

- a) przewoźnik (np. kierowca),
- b) właściciel lub osoba odpowiedzialna za maszyny w firmie,
- c) operator maszyny.

**272.** Podczas magazynowania maszyny należy się upewnić, czy:

- a) w kabinie nie zostały dokumenty maszyny,
- b) maszyna ustawiona jest przodem do wyjazdu,
- c) nie ma wycieków płynów eksploatacyjnych.

**273.** Zabezpieczenie maszyny na czas postoju magazynowego polega na:

- a) zdemontowaniu wszystkich filtrów i zabezpieczeniu ich przed wilgocią,
- b) uzupełnieniu do pełna zbiornika oleju hydraulicznego,
- c) oczyszczeniu maszyny z brudu i korozji.

## Kafary

**274.** Tłoczyśka siłowników hydraulicznych, podczas obsługi technicznej magazynowej maszyny, należy:

- a) zabezpieczyć przed korozją,
- b) zdemontować i oczyścić,
- c) rozebrać i wymienić w nich uszczelnienia.

**275.** Podczas załadunku maszyny na środek transportu:

- a) operator powinien wjechać na środek transportu samodzielnie,
- b) zalecana jest pomoc drugiej osoby,
- c) zalecana jest pomoc drugiej osoby tylko w przypadku załadunku na przyczepę niskopodwoziową.

**276.** Zalecany sposób załadunku ciężkich maszyn roboczych na przyczepy niskopodwoziowe, to:

- a) załadunek zmechanizowany z rampy czołowej,
- b) załadunek na linach,
- c) załadunek przy użyciu innych maszyn.

**277.** Podczas dłuższego magazynowania maszyny zbiornik paliwa powinien być:

- a) uzupełniony do 1/3 jego pojemności i pozostawiony otwarty,
- b) uzupełniony do pełna, aby zapobiec kondensacji pary wodnej wewnątrz zbiornika,
- c) pusty, aby nie powodować zagrożenia pożarowego.

**278.** Podczas obsługi codziennej maszyny należy sprawdzić stan:

- a) wartości ciśnienia roboczego w układzie hydraulicznym,
- b) połączeń i szczelności układu hydraulicznego,
- c) narzędzi i wyposażenia.

**279.** Jeżeli silnik maszyny nie pracował dłuższy czas podczas obsługi codziennej należy:

- a) wymienić filtr wstępny paliwa,
- b) sprawdzić poziom oleju oraz innych płynów eksploatacyjnych ,
- c) uruchomić silnik i delikatnie zwiększać obroty, aby szybciej osiągnąć temperaturę roboczą.

## Kafary

**280.** Informacje dotyczące usterek, ich kodów i sposobów usuwania znajdują się w dokumencie o nazwie:

- a) instrukcja obsługi i eksploatacji,
- b) raport dzienny,
- c) książka maszyny budowlanej.

**281.** Prawidłowa kolejność podłączania akumulatora wspomagającego do rozładowanego akumulatora w maszynie jest następująca:

- a) zacisk ujemny akumulatora w maszynie, zacisk dodatni akumulatora wspomagającego, zacisk ujemny akumulatora wspomagającego, rama maszyny,
- b) zacisk dodatni akumulatora w maszynie, zacisk dodatni akumulatora wspomagającego, zacisk ujemny akumulatora wspomagającego, rama maszyny,
- c) rama maszyny, zacisk dodatni akumulatora w maszynie, zacisk ujemny akumulatora wspomagającego, zacisk dodatni akumulatora wspomagającego.

**282.** W przypadku stwierdzenia ubytku elektrolitu w akumulatorze należy:

- a) uzupełnić go wodą destylowaną lub demineralizowaną,
- b) uzupełnić go płynem DOT-3,
- c) uzupełnić go wodą inną niż destylowana.

**283.** Sprawdzenie stanu naładowania akumulatora rozruchowego 12 [V] poprzez "iskwienie" grozi:

- a) porażeniem prądem o wysokim napięciu,
- b) zatarciem alternatora,
- c) wybuchem ulatniającego się z akumulatora wodoru.

**284.** Do zakresu obsługi technicznej codziennej maszyny nie należy:

- a) sprawdzenie poziomu oleju w silniku,
- b) kontrola i regulacja luzów zaworów,
- c) sprawdzenie stanu ogumienia i ciśnienia w oponach.

**285.** Podczas czyszczenia chłodnicy, aby uniknąć jej uszkodzenia, należy:

- a) utrzymywać dyszę sprężonego powietrza w odpowiedniej odległości od chłodnicy,
- b) stosować silny strumień wody pod wysokim ciśnieniem,
- c) używać do czyszczenia ostrych narzędzi.

## Kafary

**286.** Celem stosowania smarowania w maszynach roboczych jest:

- a) zmniejszenie tarcia,
- b) podniesienie temperatury współpracujących elementów,
- c) zwiększenie prędkości obrotowej silnika.

**287.** Najczęściej stosowany w instalacjach elektrycznych maszyn roboczych typ bezpieczników, to:

- a) bezpieczniki topikowe,
- b) bezpieczniki różnicowe,
- c) bezpieczniki automatyczne.

**288.** Zjawisko elektrostatyczności podczas tankowania maszyny może doprowadzić do:

- a) zwarcia instalacji elektrycznej,
- b) pożaru,
- c) zatrucia.

**289.** W przypadku podłączenia równoległego dwóch akumulatorów o różnych napięciach znamionowych:

- a) może dojść do wybuchu akumulatora o niższym napięciu znamionowym,
- b) może dojść do rozładowania obu akumulatorów,
- c) należy użyć grubszych kabli, niż przy akumulatorach o takich samych napięciach znamionowych.

**290.** Prawidłowe podłączanie akumulatora do prostownika podczas ładowania, to:

- a) zacisk dodatni akumulatora do bieguna ujemnego prostownika, zacisk ujemny akumulatora do bieguna dodatniego prostownika,
- b) zacisk dodatni akumulatora do bieguna dodatniego prostownika, zacisk ujemny akumulatora do bieguna ujemnego prostownika,
- c) zacisk dodatni akumulatora do bieguna dodatniego prostownika, biegun ujemny prostownika do "masy" maszyny.

**291.** Po podłączeniu akumulatora zaciski smaruje się:

- a) wazeliną techniczną,
- b) smarem grafitowym,
- c) smarem zawierającym dwusiarczek molibdenu.

## Kafary

**292.** Jednym z celów obsługi magazynowej jest:

- a) zabezpieczenie maszyny przed korozją i innymi szkodliwymi czynnikami podczas długotrwałego przechowywania,
- b) naprawa uszkodzonych elementów maszyny przed kolejnym sezonem,
- c) przygotowanie maszyny do transportu dla przyszłego użytkownika.

**293.** Jeśli podczas obsługi technicznej codziennej operator zauważy nieszczelność w układzie chłodzenia, wówczas powinien:

- a) zorganizować płyn i uzupełnić do poziomu minimalnego, jeśli wyciek jest niewielki,
- b) uzupełnić płyn chłodzący i kontynuować pracę,
- c) zgłosić nieszczelność i nie używać maszyny do czasu naprawy.

**294.** Poziom płynu chłodzącego w zbiorniku wyrównawczym powinien być sprawdzany:

- a) tylko podczas obsługi technicznej okresowej,
- b) tylko w przypadku przegrzania silnika,
- c) podczas każdej obsługi technicznej codziennej.

**295.** Jeśli operator zauważy wyciek płynu hydraulicznego podczas obsługi technicznej codziennej, to powinien:

- a) zmniejszyć obroty i kontynuować pracę,
- b) zgłosić wyciek i nie używać maszyny do czasu naprawy,
- c) uzupełnić olej i kontynuować pracę.

**296.** Częstotliwość wykonywania obsługi technicznej okresowej zależy:

- a) od ilości wykonanych cykli roboczych,
- b) od daty produkcji maszyny,
- c) od liczby przepracowanych godzin (motogodzin).

**297.** Jeśli podczas obsługi technicznej codziennej operator zauważy niski poziom oleju silnikowego, to powinien:

- a) uzupełnić olej do odpowiedniego poziomu,
- b) podjąć pracę, jeśli poziom nie jest bardzo niski i nie świeci się kontrolka,
- c) uzupełnić poziom dowolnym dostępnym olejem, nawet jeśli jest innego rodzaju.

## Kafary

**298.** Czynnością charakterystyczną dla obsługi technicznej sezonowej jest:

- a) kontrola wartości ciśnienia roboczego układu hydraulicznego,
- b) wymiana płynu chłodzącego na odpowiedni do pory roku,
- c) sprawdzenie wartości napięcia ładowania.

**299.** Podstawowe czynności obsługowe, które należy wykonać przed uruchomieniem silnika wysokoprężnego, to:

- a) sprawdzenie poziomu oleju w silniku, sprawdzenie poziomu płynu chłodzącego, sprawdzenie stanu filtra powietrza,
- b) sprawdzenie poziomu oleju w skrzyni biegów, sprawdzenie działanie układu roboczego, sprawdzenie działanie hamulców,
- c) odpowietrzenie układu paliwowego, sprawdzenie poziomu oleju przekładniowego, sprawdzenie rozrusznika.

**300.** Czynności wykonywane w ramach obsługi technicznej codziennej (OTC) realizowanej w trakcie wykonywania pracy maszyną, to:

- a) obserwacja przyrządów kontrolno-pomiarowych oraz kontrola prawidłowej pracy maszyny przy wykorzystaniu wzroku, słuchu i węchu,
- b) przede wszystkim kontrola organoleptyczna właściwego działania układu roboczego maszyny,
- c) obserwacja tylko wskaźników kontrolno-pomiarowych takich jak: ciśnienie oleju, temperatura silnika, temperatura oleju hydraulicznego.

**301.** Wyróżniamy m.in. następujące rodzaje obsługi technicznych:

- a) docierania, codzienna, okresowa, sezonowa, magazynowa, awaryjna, nocna,
- b) transportowa, docierania, magazynowa, obsługowo-naprawcza (ON), katalogowa,
- c) transportowa, docierania, codzienna, okresowa, sezonowa, magazynowa.

**302.** Obsługi techniczne wykonujemy w celu:

- a) utrzymania wartości maszyny lub urządzenia na stałym, niezmiennym poziomie,
- b) wydłużenia żywotności i zapewnienia bezpiecznej pracy maszyny lub urządzenia,
- c) zapewnienia cichej pracy maszyny lub urządzenia.

## **Kafary**

### **Zadania obsługowe na egzamin praktyczny**

1. Proszę omówić obsługę akumulatora elektrycznego w maszynie, na której jest przeprowadzany egzamin w ramach obsługi technicznej codziennej.
2. Proszę omówić w jaki sposób należy sprawdzić poziom oleju hydraulicznego w układzie roboczym oraz jak ten olej uzupełnić.
3. Proszę omówić podstawowe czynności obsługi technicznej codziennej związane z układem roboczym maszyny.
4. Proszę omówić, jak sprawdzić poziom płynu chłodniczego i jak go prawidłowo uzupełnić. W przypadku maszyn chłodzonych powietrzem proszę omówić czynności obsługi technicznej codziennej tego systemu.
5. Proszę omówić podstawowe czynności obsługi technicznej codziennej związane z przygotowaniem maszyny do pracy dotyczące elementów podwozia, ze zwróceniem uwagi na układ jezdny.
6. Proszę omówić na czym polega sprawdzenie stanu ogumienia kół lub napięcia łańcuchów.
7. Proszę sprawdzić poziom oleju w misce olejowej silnika oraz wskazać, w jaki sposób uzupełnia się ten olej.
8. Proszę omówić postępowanie operatora maszyny, jeżeli zaświeci się kontrolka zanieczyszczonego filtra powietrza.
9. Proszę omówić obsługę techniczną codzienną silnika przed pracą na dwóch dowolnie wybranych układach.
10. Proszę omówić procedurę sprawdzenia czystości filtra powietrza ze wskazaniem tego elementu na maszynie.
11. Proszę omówić obsługę codzienną układu hydraulicznego przed pracą.
12. Proszę wskazać umiejscowienie wskaźników płynów eksploatacyjnych występujących w maszynie, na której jest przeprowadzany egzamin.
13. Proszę omówić przygotowanie maszyny lub urządzenia do transportu na innym środku transportu.
14. Proszę wskazać trzy przykładowe punkty smarne w maszynie lub urządzeniu.
15. Proszę dokonać kontroli stanu technicznego narzędzia roboczego.

## Kafary

16. Proszę wskazać w instrukcji obsługi i eksploatacji informację dotyczącą pojemności zbiornika paliwa oraz podać jaki rodzaj paliwa jest właściwy dla wskazanej maszyny lub urządzenia.
17. Proszę wskazać w instrukcji obsługi i eksploatacji dane dotyczące właściwej ilości oleju w układzie smarowania silnika oraz odszukać informację na temat rodzaju oleju zalecanego przez producenta maszyny.
18. Proszę sprawdzić działanie oświetlenia maszyny.
19. Proszę przeprowadzić kontrolę kompletności obowiązkowego wyposażenia maszyny lub urządzenia pod kątem bezpieczeństwa pracy i obsługi. Kontrola przed podjęciem pracy w ramach obsługi technicznej codziennej.
20. Proszę wymienić środki ochrony indywidualnej, jakich powinien użyć operator podczas obsługi maszyny palownicy oraz sprawdzić ich kompletność.
21. Proszę przeprowadzić obsługę systemu centralnego smarowania. W przypadku kiedy maszyna w taki układ nie jest wyposażona proszę omówić, w jaki sposób jest realizowana obsługa punktów smarnych.
22. Proszę wskazać skrzynkę bezpiecznikową maszyny, na której jest przeprowadzany egzamin. Proszę podać parametry bezpiecznika dla zabezpieczenia obwodu oświetlenia roboczego oraz podać główną zasadę wymiany bezpieczników.
23. Proszę sprawdzić, czy na wyposażeniu maszyny powinna być gaśnica. W przypadku potwierdzenia takiej okoliczności proszę wskazać miejsce jej przechowywania oraz skontrolować termin jej ważności.
24. Proszę omówić obsługę układu roboczego przy założeniu, że czynności te zostaną wykonane w ramach obsługi technicznej codziennej bezpośrednio po pracy.
25. Proszę omówić procedurę zerowania układu hydraulicznego z uwzględnieniem warunków technicznych maszyny, na której jest przeprowadzany egzamin. Proszę omówić w jakich sytuacjach zerowanie układu hydraulicznego jest konieczne.
26. Proszę omówić znaczenie trzech dowolnie wybranych piktogramów umieszczonych na maszynie lub urządzeniu lub wskazanych w instrukcji obsługi i eksploatacji.
27. Proszę przeprowadzić inspekcję lin kofara z omówieniem wykonywanych czynności.
28. Proszę sprawdzić wzrokowo stan akumulatorów hydraulicznych w układzie roboczym kofara. Proszę omówić ich znaczenie w tym układzie.
29. Proszę sprawdzić poziom oleju w reduktorze wciągarki głównej.

# Kafary

## Zadania technologiczne na egzamin praktyczny

1. Proszę wykonać symulację 1. uruchamiania kafara\* / 2. wbijania pala\* / 3. zakończenia pracy kafara\* z omówieniem obsługi codziennej właściwej dla tego zadania.

\* - jedno zadanie - decyduje egzaminator (niepotrzebne skreślić)