

Zadania egzaminacyjne dotyczące maszyny/urządzenia:

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

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) głębokość wykopu + 0,6 [m],
- b) 1,6 [m],
- c) zasięg działania klina odłamu + 0,6 [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 [m],
- b) 2,6 [m],
- c) 1,6 [m].

Pochylenie skarpy wykopu dla zerowego klina odłamu

Rodzaj gruntu	Pochylenie skarp h/a
piasek suchy	1:1,5
grunty mało spoiste	1:1,25
spękane skały	1:1
grunty 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) 2,6 [m],
- b) 4,6 [m],
- c) 3,6 [m].

Pochylenie skarpy wykopu dla zerowego klina odłamu

Rodzaj gruntu	Pochylenie skarp h/a
piasek suchy	1:1,5
grunty mało spoiste	1:1,25
spękane skały	1:1
grunty 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) 2,6 [m],
- b) 3,6 [m],
- c) 3,1 [m].

Pochylenie skarpy wykopu dla zerowego klina odłamu

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

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

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) 0,6 [m],
 - c) 3,6 [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) 0,6 [m],
 - b) 5,6 [m],
 - c) 3,1 [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 3 [m],
 - b) nie mniejszej niż 5 [m],
 - c) nie mniejszej niż 2 [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 15 [m],
 - b) nie mniejszej niż 5 [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 5 [m],
 - b) nie mniejszej niż 10 [m],
 - c) nie mniejszej niż 15 [m].

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

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

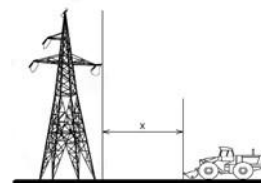
- a) nie mniejszej niż 15 [m],
- b) nie mniejszej niż 10 [m],
- c) nie mniejszej niż 30 [m].

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

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

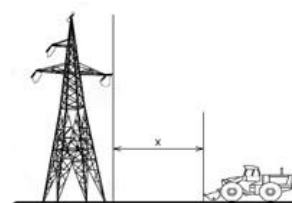
14. Ile wynosi bezpieczna odległość X dla pracy maszyną lub urządzeniem technicznym przy napowietrznych liniach elektroenergetycznych o napięciu znamionowym równym 400 [V]?

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

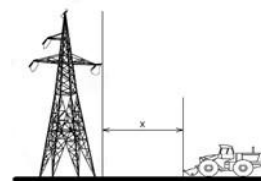
- a) nie mniej niż 15 [m],
- b) nie mniej niż 10 [m],
- c) nie mniej niż 5 [m].



Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

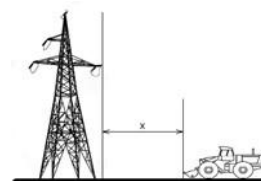
16. Ile wynosi bezpieczna odległość X dla pracy maszyną lub urządzeniem technicznym przy napowietrznych liniach elektroenergetycznych o napięciu znamionowym 20 [kV]?

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



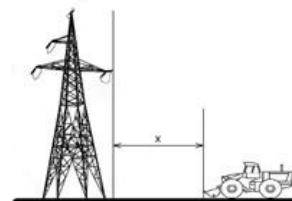
17. Ile wynosi bezpieczna odległość X dla pracy maszyną lub urządzeniem technicznym przy napowietrznych liniach elektroenergetycznych o napięciu znamionowym 20 [kV]?

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



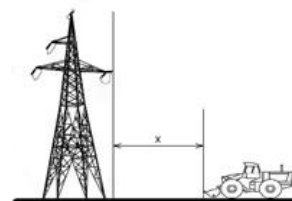
18. Ile wynosi bezpieczna odległość X dla pracy maszyną lub urządzeniem technicznym przy napowietrznych liniach elektroenergetycznych o napięciu znamionowym powyżej 30 [kV], lecz nie przekraczającym 110 [kV]?

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



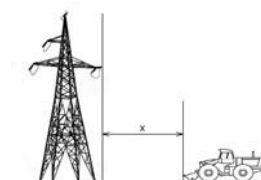
19. Ile wynosi bezpieczna odległość X dla pracy maszyną lub urządzeniem technicznym przy napowietrznych liniach elektroenergetycznych o napięciu znamionowym powyżej 15 [kV], lecz nie przekraczającym 30 [kV]?

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



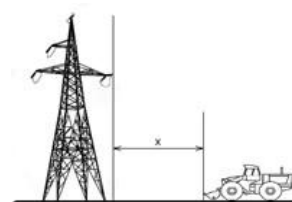
Wiertnice dla technologii bezwypadkowych Klasa II

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.

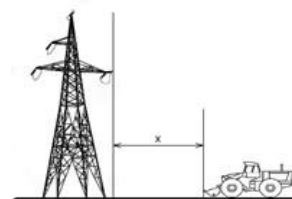
22. Operator ma wykonać pracę w odległości X od czynnej napowietrznej linii elektroenergetycznej o napięciu znamionowym 400 [V]. Może on podjąć pracę, jeśli odległość ta wynosi:

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



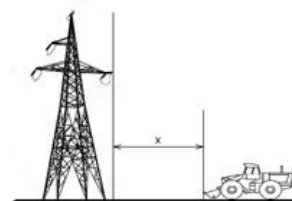
23. Operator ma wykonać pracę w odległości X od czynnej napowietrznej linii elektroenergetycznej o napięciu znamionowym 20 [kV]. Może on podjąć pracę, jeśli odległość ta wynosi:

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



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

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

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

26. Przy udzielaniu pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadku należy przede wszystkim:

- a) oddalić się z miejsca wypadku w celu wezwania lekarza,
- b) udzielić pomocy osobom z zagrożeniem życia,
- c) podać rannym leki.

27. Przy udzielaniu pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadku należy przede wszystkim:

- a) zadbać o własne bezpieczeństwo,
- b) oddalić się z miejsca wypadku w celu wezwania lekarza,
- c) udzielić pomocy osobom z zagrożeniem życia.

28. Obowiązek udzielenia pierwszej pomocy ofiarom wypadku spoczywa na:

- a) każdym, ponieważ zawsze można wykonać część zadań ratunkowych,
- b) tylko osobach, które mają przygotowanie medyczne,
- c) każdym, ale za popełnione błędy zawsze grozi odpowiedzialność karna.

29. 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.

30. 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.

31. Osoba poszkodowana rozcięła nogę o niezabezpieczony ostry element. Udzielenie pierwszej pomocy w tej sytuacji to:

- a) użycie opaski uciskowej,
- b) przyklejenie plastra bezpośrednio na ranę,
- c) zastosowanie gazy jałowej, owinięcie rany bandażem.

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

32. Podejrzewając uszkodzenie kręgosłupa u osoby, która spadła z wysokości i jest przytomna, należy:

- a) nie ruszać jej i czekać na przybycie służb medycznych,
- b) położyć ją w pozycji bocznej ustalonej,
- c) usadzić ją w pozycji półleżącej.

33. 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.

34. Pierwsza pomoc w przypadku poparzenia I stopnia to:

- a) smarowanie oparzonego miejsca tłustym kremem,
- b) smarowanie oparzonego miejsca maścią,
- c) polewanie oparzonego miejsca zimną wodą.

35. Podczas pracy została zerwana linia energetyczna wysokiego napięcia, wskutek czego rażony prądem został współpracownik. W tej sytuacji prawidłowe zachowanie to:

- a) zawołać innych współpracowników do pomocy przy poszkodowanym,
- b) podejść do poszkodowanego w celu udzielenia pierwszej pomocy,
- c) jak najszybciej wyłączyć źródło prądu.

36. Resuscytację krążeniowo-oddechową prowadzimy do momentu, gdy:

- a) stwierdziliśmy, że ofiara zaczęła oddychać i powróciło u niej krążenie,
- b) przyjedzie straż pożarna i zabezpieczy teren,
- c) minie 10 minut.

37. Doraźne działanie w przypadku silnego krwawienia ze zranionej kończyny górnej obejmuje:

- a) opuszczenie kończyny poniżej poziomu serca,
- b) odkażenie rany spirytusem salicylowym,
- c) założenie opatrunku, bezpośrednie uciśnięcie miejsca krwawienia i uniesienie kończyny.

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

38. W przypadku krwawienia z nosa należy:

- a) pochylić głowę krwawiącego do przodu, ucisnąć skrzydełka nosa,
- b) położyć poszkodowanego na plecach,
- c) odchylić głowę do tyłu i położyć zimny kompres na kark.

39. Pierwszy krok w postępowaniu z ofiarą zatrucia czadem w zamkniętym pomieszczeniu to:

- a) jak najszybsza ewakuacja poszkodowanego z tego pomieszczenia,
- b) ocena ABC,
- c) przeprowadzenie badania wstępnego.

40. Pierwsza pomoc w czasie trwania drgawek spowodowanych wystąpieniem ataku epilepsji (padaczki) polega na:

- a) posadzeniu poszkodowanego w pozycji półsiedzącej i podaniu czegoś do picia,
- b) zabezpieczeniu głowy poszkodowanego przed urazami,
- c) włożeniu do ust poszkodowanego drewnianego przedmiotu w celu zabezpieczenia przed przygryzieniem języka.

41. W razie podejrzenia uszkodzenia kręgosłupa w odcinku szyjnym u osoby przytomnej należy:

- a) ułożyć poszkodowanego w pozycji bocznej,
- b) posadzić poszkodowanego na krzesło z wysokim oparciem,
- c) nie pozwolić poszkodowanemu poruszać głową.

42. Najistotniejszą rzeczą w momencie zasypania osoby ziemią, piaskiem lub żwirem jest:

- a) zlokalizowanie poszkodowanego,
- b) powiadomienie rodziny,
- c) oczekiwanie na przyjazd karetki ratunkowej.

43. Pierwsza pomoc osobie, u której w podudzie został wbity metalowy pręt polega na wezwaniu pomocy i:

- a) poruszeniu prętem celem sprawdzenia, czy uszkodzona została tętnica,
- b) wyjęciu wbitego pręta,
- c) zabezpieczeniu pręta przed poruszeniem.

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

44. Wskazaniem do użycia defibrylatora AED jest:

- a) silny ból w klatce piersiowej,
- b) brak wyczuwalnego oddechu i tętna u poszkodowanego,
- c) silne zawroty głowy.

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

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

46. 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.

47. Podczas wykonywania robót niedopuszczalne jest:

- a) praca w pobliżu czynnych napowietrznych linii energetycznych w odległości mniejszej niż to określają przepisy,
- b) praca w pobliżu czynnej linii energetycznej o napięciu 10 [kV] w odległości 10 [m],
- 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) osobę posiadającą pisemne potwierdzenie ukończenia kursu w formie karty z tworzywa sztucznego,
- b) każdą osobę pełnoletnią posiadającą wykształcenie techniczne oraz prawo jazdy odpowiedniej kategorii,
- c) osobę, która ukończyła szkolenie i uzyskała pozytywny wynik sprawdzianu przeprowadzonego przez komisję powołaną przez Sieć Badawczą Łukasiewicz – Warszawski Instytut Technologiczny.

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

49. Uprawnienia do obsługi maszyn/urządzeń, na które zdajesz egzamin są wydawane przez:

- a) Sieć Badawczą Łukasiewicz - Warszawski Instytut Technologiczny (SBŁ - WIT),
- b) Starostwo Powiatowe właściwe dla adresu zamieszkania osoby ubiegającej się o uprawnienia,
- c) Urząd Dozoru Technicznego (UDT).

50. Uprawnienia do obsługi maszyn/urządzeń, na które zdajesz egzamin:

- a) są ważne bezterminowo,
- b) są ważne przez 10 lat od daty ich wydania,
- c) są ważne przez 5 lat od daty ich wydania.

51. Osoba posiadająca uprawnienia do obsługi: "Wiertnice dla technologii bezwykopowych kl. II" może na ich podstawie obsługiwać:

- a) tylko wiertnice dla technologii bezwykopowych o średnicy rury $\varnothing$ do 600 mm,
- b) wiertnice dla technologii bezwykopowych, ale nie wynikają z tego uprawnienia do żadnych innych maszyn/urządzeń,
- c) tylko wiertnice dla technologii bezwykopowych o średnicy rury $\varnothing$ do 800 mm.

52. Pracownik obsługujący maszynę/urządzenie, na które zdajesz egzamin może podjąć pracę pod warunkiem, że:

- a) maszyna/urządzenie posiada ważny przegląd UDT,
- b) posiada ważne prawo jazdy kategorii D,
- 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 informuje przełożonego o zaistniałej sytuacji,
- b) niezwłocznie wstrzymuje wykonywanie pracy i informuje o tym fakcie przełożonego,
- c) kontynuuje pracę, ale na koniec zmiany dokonuje odpowiedniego wpisu w książce konserwacji.

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

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

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

60. Pracownik, który jest świadkiem wypadku w pracy:

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

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

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

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

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

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

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

64. Strefę niebezpieczną definiujemy jako:

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

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

65. 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.

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

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

67. Sygnał ręczny przedstawiony na rysunku oznacza:

- a) "obrócić maszynę",
- b) "ruch we wskazanym kierunku",
- c) "podnieść do góry".



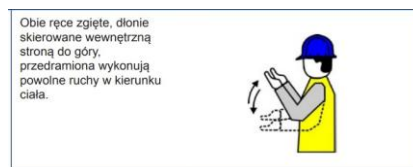
68. Sygnał ręczny przedstawiony na rysunku oznacza:

- a) "obrócić maszynę",
- b) "podnieść do góry",
- c) "ruch we wskazanym kierunku".



69. Sygnał ręczny przedstawiony na rysunku oznacza:

- a) "ruch do przodu",
- b) "ruch do tyłu",
- c) "szybki ruch".



70. Sygnał ręczny przedstawiony na rysunku oznacza:

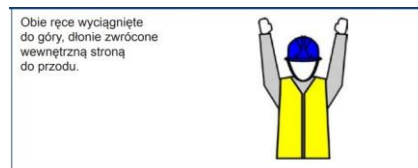
- a) "ruch do tyłu",
- b) "ruch do przodu",
- c) "ruch powolny".



Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

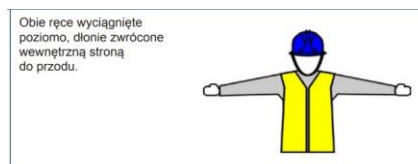
71. Sygnał ręczny przedstawiony na rysunku oznacza:

- a) "STOP. Zatrzymanie w nagłym przypadku",
- b) "ruch do tyłu",
- c) "odległość pozioma".



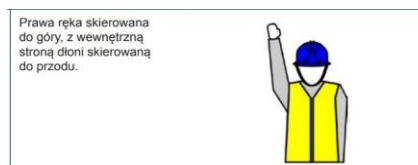
72. Sygnał ręczny przedstawiony na rysunku oznacza:

- a) "STOP. Zatrzymanie w nagłym przypadku",
- b) "START. Początek kierowania",
- c) "ruch do tyłu".



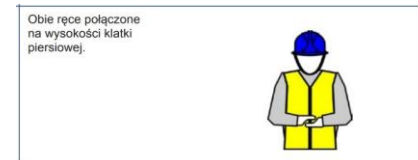
73. Sygnał ręczny przedstawiony na rysunku oznacza:

- a) "STOP. Zatrzymanie w nagłym przypadku",
- b) "ruch do tyłu",
- c) "ZATRZYMAĆ. Przerwa - koniec ruchu".



74. Sygnał ręczny przedstawiony na rysunku oznacza:

- a) "opuścić do dołu",
- b) "odległość pozioma",
- c) "KONIEC. Zatrzymanie działania".



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

- a) etan,
- b) metan,
- c) wodór.

76. Pianą gaśniczą można gasić pożary grupy:

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

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

77. Nieumiejętne posługiwanie się gaśnicą śniegową może skutkować:

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

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

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

79. Sorbentami możemy nazwać:

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

80. Grupa A pożarów dotyczy:

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

81. Grupa B pożarów dotyczy:

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

82. Grupa C pożarów dotyczy:

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

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

83. Widząc taki piktogram jesteś informowany o:

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



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

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



85. Przedstawiony piktogram informuje o:

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



86. Widząc taki piktogram jesteś informowany o:

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



87. Widząc taki piktogram jesteś informowany o:

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



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

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

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

89. Urządzenia i instalacje elektryczne można gasić za pomocą:

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

90. Płonące paliwo można gasić za pomocą:

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

91. Płonącą na osobie odzież można gasić za pomocą:

- a) gaśnicy wodnej mgłowej lub koca gaśniczego,
- b) materiału z tworzyw sztucznych,
- c) gaśnicy śniegowej lub proszkowej.

92. Jakie obowiązki ma pracownik, gdy zdecyduje się powstrzymać od wykonywania pracy ze względu na przepisy BHP?

- a) Musi niezwłocznie zawiadomić przełożonego,
- b) Powinien zorganizować pracę dla innych,
- c) Nie ma żadnych obowiązków w tej sytuacji.

93. W jaki sposób operator może zapobiegać zagrożeniom w miejscu pracy?

- a) Ignorując zasady BHP,
- b) Stosując środki ochrony indywidualnej w celu minimalizacji ryzyka,
- c) Nie zgłaszając usterek w maszynach.

94. 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 wszystkich napięć - 1 [m] od linii zasilającej,
- b) dla linii: 1 [kV] - 3 [m], 15 [kV] - 5 [m], 30 [kV] - 10 [m], 110 [kV] - 15 [m], 400 [kV] - 30 [m],
- c) dla linii: 1 [kV] - 1 [m], 15 [kV] - 3 [m], 30 [kV] - 5 [m], 110 [kV] - 10 [m].

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

- 95.** Skąd operator wie, jakie środki ochrony indywidualnej są wymagane dla danej maszyny/urządzenia?
- a) Wybór środka ochrony indywidualnej zależy od opinii kolegów z pracy,
 - b) Operator musi samodzielnie wybrać odpowiednie środki ochrony,
 - c) Informacja o niezbędnych środkach ochrony indywidualnej jest zawarta w instrukcji obsługi i eksploatacji maszyny.
- 96.** Operator powinien odmówić wykonania zadania, gdy:
- a) praca jest niezgodna z przeznaczeniem maszyny/urządzenia,
 - b) praca wymaga zapoznania się z usytuowaniem mediów podziemnych i naziemnych,
 - c) praca jest wykonywana w porze nocnej.
- 97.** 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.
- 98.** Która z wymienionych sytuacji jest niedopuszczalna podczas użytkowania maszyny/urządzenia?
- a) Praca maszyną bez nadzoru,
 - b) Zgłaszanie usterek bezpośrednio do przełożonego,
 - c) Przebywanie osób nieupoważnionych w strefie zagrożenia spowodowanej pracą maszyny/urządzenia.
- 99.** Za wypadek przy pracy uważa się:
- a) zdarzenie nagłe, niezwiązane z wykonywaną pracą, wywołane przyczyną zewnętrzną, powodujące uraz lub śmierć,
 - b) zdarzenie nagłe, związane z wykonywaną pracą, wywołane przyczyną zewnętrzną, powodujące uraz lub śmierć,
 - c) zdarzenie długotrwałe, związane z wykonywaną pracą, wywołane przyczyną wewnętrzną, powodujące uszkodzenie sprzętu.
- 100.** Za śmiertelny wypadek przy pracy uważa się wypadek, w wyniku którego śmierć nastąpiła:
- a) w okresie nieprzekraczającym 6 miesięcy od dnia wypadku,
 - b) tylko w chwili wypadku,
 - c) w okresie powyżej 6 miesięcy od dnia wypadku.

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

101. Przepisy BHP nakazują:

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

102. W przypadku porażenia człowieka prądem elektrycznym:

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

103. 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) pozostawić poszkodowanego w pozycji stojącej, aby ułatwić dostęp powietrza i szybciej ugasić płomień,
- c) odciąć dopływ powietrza turlając poszkodowanego lub owijając go kocem gaśniczym, mokrą odzieżą lub mokrym kocem.

104. Klin odłamu gruntu:

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

105. Zasięg klina odłamu gruntu:

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

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

106. Kąt stoku naturalnego jest to:

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

107. Klin odłamu gruntu:

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

108. Kąt stoku naturalnego jest to:

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

109. Resuscytację krążeniowo-oddechową (RKO) wykonujemy:

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

110. 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 zagrożeń, ale są dla niego zbyt trudne,
- c) wykonywana przez niego praca nie została zgłoszona do nadzoru budowlanego.

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

111. Czynnikiem fizycznym generującym zagrożenia w miejscu pracy są:

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

112. Praca maszyną roboczą/urządzeniem jest niedopuszczalna, gdy:

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

113. Praca w pobliżu napowietrznych linii zasilających:

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

114. Operator ma obowiązek odmówić podjęcia pracy, jeśli:

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

115. Strefa niebezpieczna od maszyny/urządzenia to:

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

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

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

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

117. Zachowaniami niedopuszczalnymi są:

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

118. Ogólne zasady bezpiecznego wchodzenia i schodzenia z maszyny to:

- a) osoba powinna być zwrócona twarzą do maszyny, pamiętać o zasadzie "trypunktowego podparcia" i używać tylko specjalnie wykonanych stopni i poręczy,
- b) można schodzić tyłem do maszyny, ale tylko wtedy, gdy stopnie są śliskie,
- c) używanie przewodów i dźwigni jako pomocy przy wchodzeniu jest dopuszczalne przy zgaszonej maszynie.

119. Typowe zagrożenia eksploatacyjne, które mogą wystąpić w miejscu pracy wiertnicy dla technologii bezwykopowych to:

- a) wciągnięcie, zgniecenie, wysokie ciśnienie oleju hydraulicznego, wysoka temperatura oleju i części maszyny, poślizgnięcie, upadek,
- b) zwiększenie zużycia paliwa i spadek wydajności pracy podczas pracy w wysokiej temperaturze,
- c) upadek do wody, utonięcie, uderzenie pękniętą tarczą tnącą, spadające elementy.

120. 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.

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

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

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

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

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

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

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

124. Widząc taki piktogram jesteś informowany o:

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



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

- a) 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),
- b) podłączeniu automatycznego defibrylatora zewnętrznego (AED) i wykonywaniu jego poleceń; bez AED nie prowadzi się RKO,
- c) 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).

126. Skrót IBWR oznacza:

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

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

127. Rozwiń skrót IBWR:

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

128. Instrukcja Bezpiecznego Wykonywania Robót Budowlanych to:

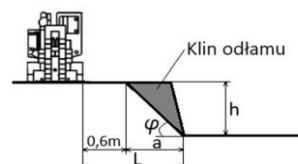
- a) dokument zawierający informacje dotyczące bezpieczeństwa na placu budowy,
- b) dokument potwierdzający uprawnienia do obsługi maszyn i urządzeń technicznych w robotach ziemnych, budowlanych i drogowych,
- c) plan drogi w robotach budowlanych.

129. Plan BIOZ oznacza:

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

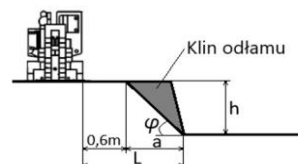
130. Zasięg klina odłamu dla wykopu o głębokości $h = 2$ [m] dla gruntów kategorii IV (spoiстых) wynosi:

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



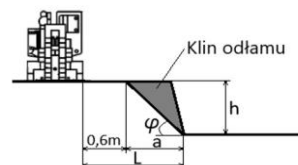
131. Zasięg klina odłamu dla wykopu o głębokości $h = 3$ [m] dla gruntów kategorii IV (spoiстых) wynosi:

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



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

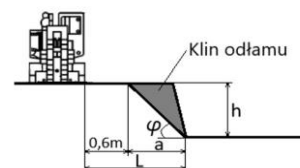
- a) 1,6 [m],
- b) 0,5 [m],
- c) 1 [m].



Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

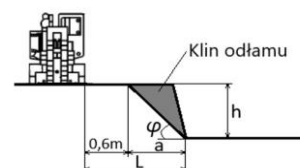
133. Zasięg klina odłamu dla wykopu o głębokości $h = 1$ [m] dla gruntów kategorii III (spękane skały) wynosi:

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



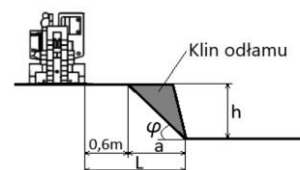
134. Zasięg klina odłamu dla wykopu o głębokości $h = 2$ [m] dla gruntów kategorii III (spękane skały) wynosi:

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



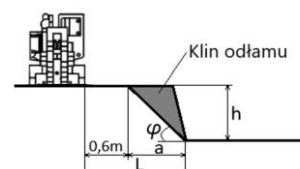
135. Zasięg klina odłamu dla wykopu o głębokości $h = 3$ [m] dla gruntów kategorii III (spękane skały) wynosi:

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



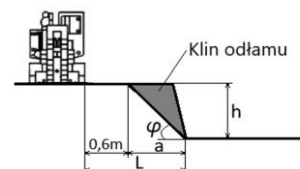
136. Zasięg klina odłamu dla wykopu o głębokości $h = 4$ [m] dla gruntów kategorii III (spękane skały) wynosi:

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



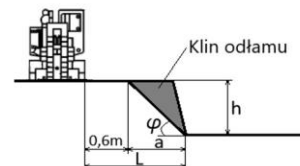
137. Bezpieczna odległość, jaką musi zachować maszyna dla wykopu o głębokości $h = 2$ [m] dla gruntów kategorii IV (spoiстых) wynosi:

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



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

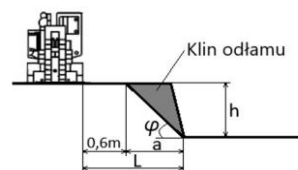
- a) 3,6 [m],
- b) 2,1 [m],
- c) 6,6 [m].



Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

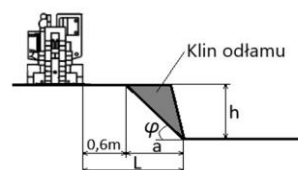
139. Bezpieczna odległość, jaką musi zachować maszyna dla wykopu o głębokości $h = 4$ [m] dla gruntów kategorii IV (spositoistych) wynosi:

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



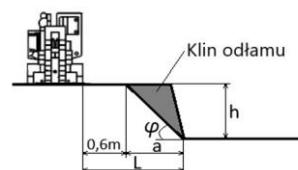
140. Bezpieczna odległość, jaką musi zachować maszyna dla wykopu o głębokości $h = 1$ [m] dla gruntów kategorii IV (spositoistych) wynosi:

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



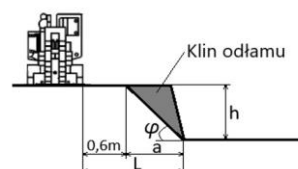
141. Bezpieczna odległość, jaką musi zachować maszyna dla wykopu o głębokości $h = 1$ [m] dla gruntów kategorii III (spękane skały) wynosi:

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



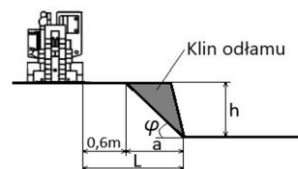
142. Bezpieczna odległość, jaką musi zachować maszyna dla wykopu o głębokości $h = 2$ [m] dla gruntów kategorii III (spękane skały) wynosi:

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



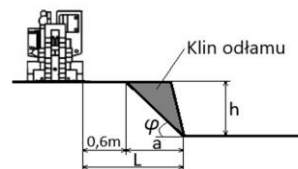
143. Bezpieczna odległość, jaką musi zachować maszyna dla wykopu o głębokości $h = 3$ [m] dla gruntów kategorii III (spękane skały) wynosi:

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



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

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



Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

145. W sytuacji zagrożenia, gdy nie można otworzyć drzwi kabiny:

- a) należy wykorzystać wyjście ewakuacyjne/awaryjne przewidziane przez producenta,
- b) nie wolno opuszczać kabiny, aż do przybycia pomocy,
- c) jako wyjście ewakuacyjne można wykorzystać przestrzeń po usunięciu panelu podłogowego.

146. Jeżeli pas bezpieczeństwa jest uszkodzony należy:

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

147. 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.

148. Wchodzić i wychodzić z maszyny należy:

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

149. Widoczne urządzenia infrastruktury podziemnej dające wstępne rozeznanie o ich przebiegu, to najczęściej:

- a) opuszczone obramowania jezdni w miejscu ich przechodzenia,
- b) skrzynki hydrantowe, skrzynki zasuw wodnych, włazy kanałowe,
- c) symbole graficzne naniesione na nawierzchni dróg.

150. Grunty, według stopnia trudności ich odspajania, dzielimy na:

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

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

151. 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.

152. Informacje o terenie, jakie powinien posiadać operator przed rozpoczęciem prac ziemnych to:

- a) rozmieszczenie punktów serwisowych oraz harmonogram pracy zespołu,
- b) dostępność sprzętu zapasowego w okolicy,
- c) kategoria gruntu, obecność instalacji podziemnych i lokalizacja istniejących budowli oraz urządzeń.

153. Wydajność wiertnicy stosowanej w technologiach bezwykopowych jest określana poprzez:

- a) maksymalną głębokość, jaką wiertnica może osiągnąć podczas pracy,
- b) długość wykonanego przewiertu na jednostkę czasu,
- c) ilość urobku usuwanego w trakcie jednego przewiertu.

154. Dobór odpowiedniego narzędzia roboczego w technologii bezwykopowej wpływa na wydajność wiertnicy, ponieważ:

- a) narzędzie robocze o większej średnicy zawsze przyspiesza proces przewiertu,
- b) właściwa średnica i rodzaj narzędzia umożliwiają optymalne skrawanie i minimalizują ryzyko zablokowania w trudnych warunkach gruntowych,
- c) kolor narzędzia pozwala operatorowi łatwiej zlokalizować wiertnicę pod ziemią.

155. Pierwszym etapem w procesie technologicznym wykonywania przecisku hydraulicznego z wierceniem pilotażowym jest:

- a) wykonanie komór przewiertowych,
- b) wykonanie przewiertu zasadniczego,
- c) wykonanie przewiertu pilotażowego.

156. Aby komora startowa skutecznie odprowadzała napływające wody gruntowe należy:

- a) uszczelnić wszystkie powierzchnie komory przy użyciu folii izolacyjnej,
- b) zainstalować pompę do odprowadzania wód na zewnątrz komory,
- c) zainstalować zbiornik magazynujący wodę gruntową w komorze.

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

157. Dla precyzyjnego wykonania przewiertu pilotażowego w technologii bezwykopowej niezbędne jest:

- a) praca wiertnicy w sposób przerywany, aby uniknąć przegrzania urządzenia,
- b) stabilne zablokowanie wiertnicy w komorze startowej,
- c) użycie żerdzi o małej średnicy.

158. W technologii bezwykopowej do powiększania średnicy przewiertu wykorzystywany jest:

- a) poszerzacz z własnym napędem hydraulicznym,
- b) ślimak do gruntów lekkich i średnio zwięzłych,
- c) pilot do przeciskania z obrotem żerdzi.

159. Głównym zadaniem płuczki bentonitowej podczas wykonywania przewiertów jest:

- a) chłodzenie głowicy i umacnianie odwiertu,
- b) zwiększenie ciśnienia w przewiercie,
- c) skrócenie czasu pracy wiertnicy.

160. Aby uzyskać prostoliniową trajektorię przewiertu pilotażowego należy:

- a) zmienić kąt ścięcia głowicy o więcej niż 20 [%],
- b) obracając głowicę pilotażową wraz z przewodem wiertniczym jednocześnie wciskać ją w grunt,
- c) wciskać głowicę pilotażową w grunt bez obracania.

161. Pierwszym etapem przewiertu dwuetapowego z użyciem głowicy poszerzającej jest:

- a) wiercenie pilotażowe z przeciskiem hydraulicznym stalowych rur osłonowych,
- b) montaż głowicy poszerzającej w komorze startowej,
- c) umieszczenie rur przewodowych.

162. Do urabiania wiertnicami poziomymi i horyzontalnymi nadają się grunty:

- a) kategorii 1-7,
- b) kategorii 4-9,
- c) wszystkich kategorii.

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

163. Wydajność wiertnicy stosowanej do przewiertów bezwykopowych może być wyrażona:

- a) w liczbie wykonanych przewiertów na dzień pracy,
- b) w metrach przewiertu na godzinę pracy,
- c) w kilogramach usuniętego urobku na metr bieżący przewiertu.

164. Jeden z poniższych czynników nie ma istotnego wpływu na wydajność wiertnicy w technologii bezwykopowej. Jest to:

- a) kategoria gruntu,
- b) stan techniczny maszyny,
- c) wilgotność gruntu.

165. Kolejnym etapem, po wykonaniu przewiertu pilotażowego w technologii przecisku hydraulicznego, jest:

- a) wykonanie przewiertu zasadniczego,
- b) ustawienie punktów kontrolnych,
- c) montaż komory startowej.

166. Zadaniem płyt prefabrykowanych lub betonu na dnie komory startowej do montażu wiertnicy poziomej jest:

- a) zapobieganie odchyleniom narzędzia w przewiertach pionowych,
- b) ograniczenie przenikania wody i wilgoci do komory,
- c) zapewnienie stabilnego podłoża dla montażu wiertnicy.

167. Dla zachowania precyzji przy wykonywaniu przewiertu pilotażowego w technologii bezwykopowej kluczowe jest:

- a) ciągłe kontrolowanie położenia teodolitu,
- b) sprawdzenie położenia teodolitu na początku pracy i na końcu pracy,
- c) wykonywanie pracy w trybie przerywanym z użyciem żerdzi bez płuczki.

168. Użycie ślimaka w technologii bezwykopowej jest zalecane dla gruntów:

- a) skalistych,
- b) kategorii 6-7,
- c) lekkich i średnio zwięzłych.

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

169. Zadaniem płuczki bentonitowej nie jest:

- a) zabezpieczenie wciąganego rurociągu przed uszkodzeniem,
- b) zwiększenie tarcia gruntu o rurociąg,
- c) chłodzenie głowicy.

170. Teodolit i monitor do sterowania w początkowym etapie wiercenia są charakterystyczne dla:

- a) systemu żyrokompasowego,
- b) systemu laserowego,
- c) systemu teleoptycznego.

171. Aby uzyskać krzywoliniową trajektorię podczas przewiertu pilotażowego należy:

- a) wciskać głowicę pilotażową w grunt bez jej obracania,
- b) zwiększyć kąt nachylenia głowicy do osi o więcej niż 30 [%],
- c) obracając głowicę pilotażową jednocześnie wciskać ją w grunt.

172. Głównym celem stosowania głowicy poszerzającej w drugim etapie przewiertu jest:

- a) zwiększanie głębokości wiercenia,
- b) poszerzanie otworu z jednoczesnym przeciskaniem rur przewodowych,
- c) zwiększenie siły przecisku hydraulicznego w rurach osłonowych.

173. Znajomość kategorii gruntu podczas pracy operator wykorzystuje m.in. do:

- a) wyboru odpowiedniego napędu hydraulicznego wiertnicy,
- b) obliczenia zasięgu klina odłamu i ustawienia maszyny w bezpiecznej odległości,
- c) wyznaczenia głębokości wiercenia dla każdego typu gruntu.

174. Parametrem wpływającym na efektywność systemu płuczkowego w wiertnicy poziomej jest:

- a) maksymalna wydajność pompy płuczkowej,
- b) maksymalna siła pchająca,
- c) nominalna prędkość obrotowa.

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

175. Parametrem wiertnicy poziomej odpowiedzialnym za jej zdolność do obracania narzędzi jest:

- a) siła pchająca,
- b) moment obrotowy,
- c) maksymalne ciśnienie systemu płuczkowego.

176. Maksymalna długość przewiertu w wiertnicy horyzontalnej wskazuje na:

- a) największy dystans, jaki może pokonać narzędzie w trakcie wiercenia,
- b) prędkość posuwu wiertnicy,
- c) maksymalną siłę uciągu podczas wiercenia.

177. Parametrem technicznym wiertnicy horyzontalnej wpływającym bezpośrednio na szybkość wiercenia jest:

- a) siła pchająca,
- b) nominalna prędkość obrotowa,
- c) maksymalne ciśnienie systemu płuczkowego.

178. Za stabilizację zespołu roboczego na torowisku wiertnicy odpowiadają:

- a) instalacja hydrauliczna,
- b) blokady zespołu roboczego,
- c) rury osłonowe.

179. Za podawanie żerdzi wiertniczych w wiertnicy horyzontalnej odpowiada:

- a) system podawania żerdzi,
- b) pompa płuczkowa,
- c) laweta wiertnicza.

180. Pompa płuczkowa w wiertnicy horyzontalnej służy do:

- a) dostarczania bentonitu,
- b) napędu systemu kotwienia maszyny,
- c) stabilizacji żerdzi podczas wiercenia.

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

181. Pracować maszyną z otwartymi drzwiami kabiny można:

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

182. Zadaniem płuczki wiertniczej jest:

- a) zwiększanie wilgotności gruntu,
- b) wynoszenie zwiercin,
- c) płukanie układu roboczego po pracy.

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

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

184. Podstawowe zasady działania urządzeń wiertniczych opierają się na dwóch kluczowych elementach. Są to:

- a) wydajność zasilacza hydraulicznego i prędkość wiertła,
- b) siła odśrodkowa i docisk masztu,
- c) wiertło i rotacja.

185. Wiertnice obrotowe wykorzystują mechaniczny napęd obrotowy, który:

- a) umożliwia zmianę pozycji wiertnicy,
- b) przenosi moment obrotowy na wiertło,
- c) zabezpiecza wiertnicę przed obróceniem działając w przeciwnym kierunku do ruchu wiertła.

186. Które z wymienionych elementów nie są częścią układu hydraulicznego:

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

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

187. Zamek hydrauliczny w maszynie to:

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

188. Za zmianę ciśnienia oleju hydraulicznego w ruch mechaniczny odpowiada:

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

189. Ciśnienie w układzie hydraulicznym jest wytwarzane przez:

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

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

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

191. Zawór bezpieczeństwa chroni układ hydrauliczny przed:

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

192. 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.

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

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

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

194. Podstawowe parametry jakie charakteryzują akumulator elektryczny to:

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

195. Akumulatory kwasowe można ładować:

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

196. Główną funkcją zwolnicy (przekładni bocznej) jest:

- a) zmiana momentu obrotowego i przenoszenie napędu na koła napędowe,
- b) zmniejszenie zużycia paliwa,
- c) zwiększenie stabilności maszyny.

197. Rozdzielacz hydrauliczny:

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

198. Rozdzielacz hydrauliczny to urządzenie, które:

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

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

199. Przenośny lokalizator odbiera informacje dotyczące:

- a) głębokości, pochylenia i obrotu głowicy,
- b) zużycia energii wiertnicy,
- c) prędkości wiercenia.

200. W systemie teleoptycznym za wskazywanie kierunku ścięcia głowicy odpowiada:

- a) diodowa tablica celownicza,
- b) monitor operatora,
- c) teodolit z kamerą cyfrową.

201. Elementami osprzętu wiertniczego wiertnicy poziomej są:

- a) żerdzie i głowice urabiające,
- b) zasilacz hydrauliczny i instalacja hydrauliczna,
- c) zespoły pchające wiertnicy.

202. Urządzeniem emitującym sygnał radiowy za głowicą pilotażową w systemie radiolokacji jest:

- a) przenośny lokalizator,
- b) sonda,
- c) monitor operatora z nadajnikiem.

203. Obraz diodowej tablicy celowniczej jest przesyłany do operatora za pomocą:

- a) przewodu optycznego,
- b) kamery połączonej z teodolitem,
- c) lunety teodolitu.

204. System magnetyczny w kontroli przewiertu horyzontalnego wykorzystuje:

- a) fale radiowe,
- b) przepływ prądu stałego,
- c) pole magnetyczne Ziemi.

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

205. Za orientację sondy pomiarowej pod powierzchnią ziemi odpowiada:

- a) satelitarny sygnał GPS,
- b) system hydrauliczny,
- c) układ czujników magnetycznych i grawitacyjnych.

206. Do precyzyjnej kontroli ustawienia osi tunelu w systemie laserowym służą:

- a) czujniki GPS umieszczone na obudowie tunelu,
- b) laser umieszczony w szybie startowym i elektroniczna tarcza na głowicy,
- c) pomiar kąta nachylenia całego urządzenia w szybie.

207. W systemie laserowym sterowania kierunkiem przewiertu za zmianę kierunku wbudowywanego rurociągu odpowiadają:

- a) napęd elektryczny głowicy,
- b) siłowniki hydrauliczne ustawione prostopadle do osi otworu,
- c) radiowy nadajnik i odbiornik.

208. Poziomica wodna w systemie żyrokompasowym służy do:

- a) pomiaru promienia ugięcia żerdzi,
- b) kontrolowania odchylenia rzędnych w profilu otworu,
- c) wyznaczania kąta nachylenia względem gruntu.

209. Podstawowe elementy systemu żyrokompasowego to:

- a) sonda radiowa i kamera wizyjna,
- b) żyrokompas i poziomica wodna,
- c) teodolit i laser.

210. Przepływ i kierunek cieczy hydraulicznej w układzie regulują:

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

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

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

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

212. Zbyt mocno napięta gąsienica może powodować:

- a) natychmiastowe problemy z poruszaniem się maszyny,
- b) nadmierne zużycie łańcucha, kół napędowych i rolek,
- c) uniemożliwienie wykonania skrętu maszyną.

213. 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.

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

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

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

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

216. Lusterka i kamera cofania w maszynie, służy do:

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

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

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

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

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

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

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

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

220. Bezpieczniki w instalacji elektrycznej maszyny zabezpieczają ją przed skutkami:

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

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

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

222. Akumulatory żelowe będące elementem układu elektrycznego nie wymagają:

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

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

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

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

224. Urządzenie zatrzymania awaryjnego maszyny jest elementem:

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

225. Zachowanie stabilnej pozycji roboczej wiertnicy jest możliwe dzięki:

- a) gąsienicom układu jazdy,
- b) szczękom zaciskającym,
- c) mechanizmowi kotwiącemu.

226. Elementy systemu ostrzegania o przebicciu, w który wyposażona jest wiertnica to:

- a) tyczka napięcia i cewka do wykrywania przepływu prądu,
- b) miernik głębokości wiercenia i kąta prowadzenia wiertła,
- c) lampa koloru pomarańczowego i woltomierz.

227. Elementami wyposażenia wiertnicy służącymi do luzowania złączy żerdzi wiertniczej są:

- a) pneumatyczne klucze monterskie,
- b) klucze nastawne będące na wyposażeniu,
- c) imadła wiertnicy.

228. Częścią osprzętu wiertniczego służącego do przekazania ruchu obrotowego ze stołu wiertniczego na przewód wiertniczy jest:

- a) graniatka,
- b) trójkąt kinematyczny,
- c) przegub kardana.

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

229. W warunkach ograniczonej wentylacji stosowanym napędem wiertnicy do kotwi powinien być napęd:

- a) hydrokinetyczny,
- b) hybrydowy,
- c) elektryczny.

230. Jeśli do płynu wiertniczego dodano bentonitu lub polimerów, to przed pozostawieniem wiertnicy należy wypłukać czystą wodą układ:

- a) wiertniczy,
- b) jazdy,
- c) podajnika żerdzi.

231. Narzędziem roboczym wiertnicy są:

- a) głowice wiertnicze,
- b) trzpienie napędowe,
- c) żerdzie wiertnicze.

232. Główne parametry silnika spalinowego wpływające na efektywność pracy to:

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

233. Układ korbowo-tłokowy silnika spalinowego ma za zadanie:

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

234. Układ rozrządu silnika służy do:

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

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

235. Układami występującymi w silnikach spalinowych są m.in.:

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

236. Niskociśnieniowa część układu zasilania silnika wysokoprężnego to:

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

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

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

238. Intercooler to:

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

239. Filtr DPF:

- a) to suchy filtr cząstek stałych odpowiedzialny m.in. za wyłapywanie sadzy ze spalin,
- b) to dokładny filtr kabinowy chroniący operatora podczas pracy w dużym zapyleniu,
- c) służy do zmniejszenia emisji NOx (tlenków azotu).

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

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

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

241. Instrukcja obsługi i eksploatacji maszyny/urządzenia to:

- a) zestaw informacji niezbędnych do bezpiecznego eksploataowania maszyny/urządzenia wydawany przez służby BHP na budowie,
- 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 producenta maszyny/urządzenia.

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

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

243. Objawem zbyt niskiego poziomu oleju hydraulicznego może być:

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

244. 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.

245. Instrukcja obsługi i eksploatacji maszyny/urządzenia:

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

246. Deklaracja Zgodności CE jest to dokument:

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

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

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

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

248. Instrukcję obsługi i eksploatacji maszyny/urządzenia:

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

249. Instrukcja obsługi i eksploatacji maszyny/urządzenia:

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

250. Dane identyfikacyjne maszyny/urządzenia:

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

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

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

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

252. Docieranie maszyny w początkowym okresie eksploatacji to:

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

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

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

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

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

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

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

256. Oznaczenie SAE na oleju odnosi się do:

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

257. 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.

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

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

259. Symbol SAE 10W-30 oznacza:

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

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

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

261. Przedstawiony na grafice symbol kontrolki ostrzegawczej oznacza:

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



262. Przedstawiony na grafice symbol kontrolki ostrzegawczej oznacza:

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



263. Przedstawiony symbol kontrolki oznacza:

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





264. Przedstawiony symbol kontrolki oznacza:

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



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

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

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

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

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

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

268. Fotela operatora nie można regulować w sytuacji, gdy:

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

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

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

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

270. Przed rozpoczęciem pracy operator powinien:

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

271. Przy wymianie olejów hydraulicznych należy:

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

272. Aby zapewnić utrzymanie sprawności technicznej maszyny roboczej należy:

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

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

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

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

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

275. Punkty smarne w maszynie należy obsługiwać:

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

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

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

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

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

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

278. Obsługa OTC jest to:

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

279. Podstawowe rodzaje obsług to:

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

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

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

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

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

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

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

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

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

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

284. Podczas załadunku maszyny na środek transportowy operator powinien:

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

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

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

286. Podczas magazynowania maszyny należy się upewnić, czy:

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

287. Zabezpieczenie maszyny na czas postoju magazynowego polega na:

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

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

288. Tłoczyska siłowników hydraulicznych, podczas obsługi technicznej magazynowej maszyny, należy:

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

289. Podczas załadunku maszyny na środek transportu:

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

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

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

291. Podczas dłuższego magazynowania maszyny zbiornik paliwa powinien być:

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

292. Podczas obsługi codziennej maszyny należy sprawdzić stan:

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

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

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

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

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

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

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

296. W przypadku stwierdzenia ubytku elektrolitu w akumulatorze należy:

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

297. Sprawdzanie stanu naładowania akumulatora rozruchowego 12 [V] poprzez "iskwienie" grozi:

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

298. Do zakresu obsługi technicznej codziennej maszyny nie należy:

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

299. Podczas czyszczenia chłodnicy, aby uniknąć jej uszkodzenia, należy:

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

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

300. Celem stosowania smarowania w maszynach roboczych jest:

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

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

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

302. Zjawisko elektrostatyczności podczas tankowania maszyny może doprowadzić do:

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

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

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

304. Prawidłowe podłączanie akumulatora do prostownika podczas ładowania, to:

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

305. Po podłączeniu akumulatora zaciski smaruje się:

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

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

306. Jednym z celów obsługi magazynowej jest:

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

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

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

308. Poziom płynu chłodzącego w zbiorniku wyrównawczym powinien być sprawdzany:

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

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

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

310. Częstotliwość wykonywania obsługi technicznej okresowej zależy:

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

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

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

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

312. Czynnością charakterystyczną dla obsługi technicznej sezonowej jest:

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

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

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

314. 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.

315. Wyróżniamy m.in. następujące rodzaje obsługi technicznych:

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

316. Obsługi techniczne wykonujemy w celu:

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

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

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 sprawdzić poziom oleju w misce olejowej silnika oraz wskazać, w jaki sposób uzupełnia się ten olej.
- 6.** Proszę omówić obsługę techniczną codzienną silnika przed pracą na dwóch dowolnie wybranych układach.
- 7.** Proszę zademonstrować sprawdzenie czystości filtra powietrza.
- 8.** Proszę omówić obsługę codzienną układu hydraulicznego przed pracą.
- 9.** Proszę sprawdzić pod względem sprawności wskaźniki kontrolne na pulpicie operatora oraz omówić ich znaczenie.
- 10.** Proszę wskazać umiejscowienie wskaźników płynów eksploatacyjnych występujących w maszynie, na której jest przeprowadzany egzamin.
- 11.** Proszę omówić przygotowanie maszyny lub urządzenia do transportu na innym środku transportu.
- 12.** Proszę wskazać trzy przykładowe punkty smarne w maszynie lub urządzeniu.
- 13.** Proszę wskazać w instrukcji obsługi i eksploatacji informację dotyczącą pojemności zbiornika paliwa oraz podać jaki rodzaj paliwa jest właściwy dla wskazanej maszyny lub urządzenia.
- 14.** 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.
- 15.** Proszę sprawdzić działanie oświetlenia maszyny.

Wiertnice dla technologii bezwykopowych Klasa II

- 16.** Proszę przeprowadzić kontrolę kompletności obowiązkowego wyposażenia maszyny lub urządzenia pod kątem bezpieczeństwa pracy i obsługi. Kontrola przed podjęciem pracy w ramach obsługi technicznej codziennej.
- 17.** 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.
- 18.** 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.
- 19.** Proszę sprawdzić, czy na wyposażeniu maszyny powinna być gaśnica. W przypadku potwierdzenia takiej okoliczności proszę wskazać miejsce jej przechowywania oraz skontrolować termin jej ważności.
- 20.** Proszę omówić obsługę układu roboczego przy założeniu, że czynności te zostaną wykonane w ramach obsługi technicznej codziennej bezpośrednio po pracy.
- 21.** 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.
- 22.** Proszę omówić znaczenie trzech dowolnie wybranych piktogramów umieszczonych na maszynie lub urządzeniu lub wskazanych w instrukcji obsługi i eksploatacji.

Zadania technologiczne na egzamin praktyczny

- 1.** Proszę przygotować wiertnicę na stanowisku pracy i rozpocząć wykonanie przewiertu długości/głębokości* ok. 1 [m] zgodnie z technologią przewidzianą dla maszyny, na której odbywa się egzamin. Proszę omówić sposób sterowania kierunkiem przewiertu.