

Zadania egzaminacyjne dotyczące maszyny/urządzenia:

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

Zadania na egzamin testowy teoretyczny

1. 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].
2. 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].
3. 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 15 [m],
 - c) nie mniejszej niż 10 [m].
4. 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].

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

5. 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?

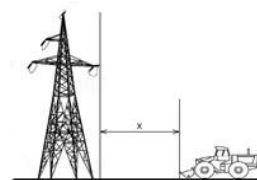
- a) nie mniejszej niż 10 [m],
- b) nie mniejszej niż 15 [m],
- c) nie mniejszej niż 30 [m].

6. 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.

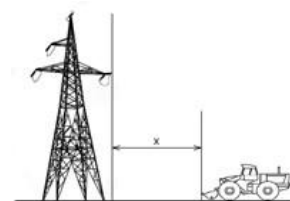
7. Ile wynosi bezpieczna odległość X dla pracy maszyną lub urządzeniem technicznym przy napowietrznych liniach elektroenergetycznych o napięciu znamionowym równym 400 [V]?

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



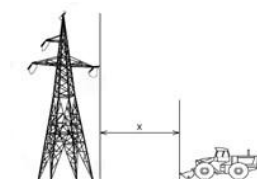
8. Ile wynosi bezpieczna odległość X dla pracy maszyną lub urządzeniem technicznym przy napowietrznych liniach elektroenergetycznych o napięciu znamionowym powyżej 1 [kV], lecz nie przekraczającym 15 [kV]?

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



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

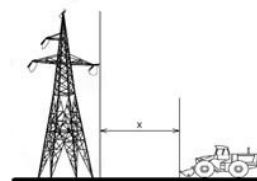
- a) nie mniej niż 15 [m],
- b) nie mniej niż 30 [m],
- c) nie mniej niż 10 [m].



Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

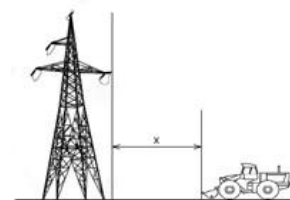
10. Ile wynosi bezpieczna odległość X dla pracy maszyną lub urządzeniem technicznym przy napowietrznych liniach elektroenergetycznych o napięciu znamionowym 20 [kV]?

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



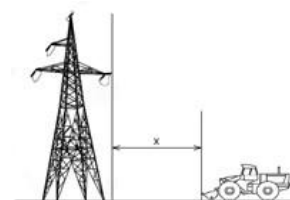
11. Ile wynosi bezpieczna odległość X dla pracy maszyną lub urządzeniem technicznym przy napowietrznych liniach elektroenergetycznych o napięciu znamionowym powyżej 30 [kV], lecz nie przekraczającym 110 [kV]?

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



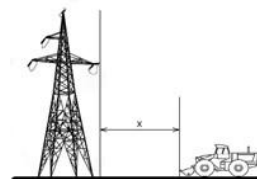
12. Ile wynosi bezpieczna odległość X dla pracy maszyną lub urządzeniem technicznym przy napowietrznych liniach elektroenergetycznych o napięciu znamionowym powyżej 15 [kV], lecz nie przekraczającym 30 [kV]?

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



13. 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].



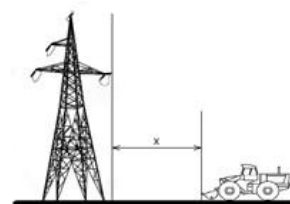
14. Prace w obszarze strefy niebezpiecznej (linia energetyczna napowietrzna wysokiego napięcia):

- 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) mogą być prowadzone pod warunkiem, że została wydana zgoda kierownika robót,
- c) w żadnym wypadku nie mogą być prowadzone pod liniami elektrycznymi w strefie niebezpiecznej.

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

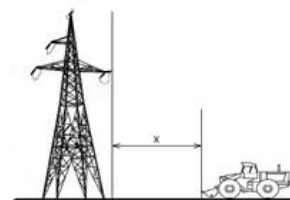
15. Operator ma wykonać pracę w odległości X od czynnej napowietrznej linii elektroenergetycznej o napięciu znamionowym 400 [V]. Może on podjąć pracę, jeśli odległość ta wynosi:

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



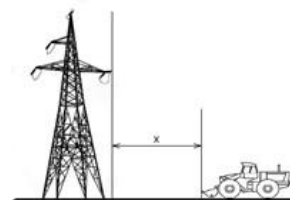
16. Operator ma wykonać pracę w odległości X od czynnej napowietrznej linii elektroenergetycznej o napięciu znamionowym 20 [kV]. Może on podjąć pracę, jeśli odległość ta wynosi:

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



17. 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) 5 [m],
- c) 50 [m].



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

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

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

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

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

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

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

21. Obowiązek udzielenia pierwszej pomocy ofiarom wypadku spoczywa na:

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

22. Podczas jednego cyklu resuscytacji u osoby dorosłej należy wykonać:

- a) 30 uciśnień klatki piersiowej i 2 oddechy (30:2),
- b) 30 uciśnień klatki piersiowej i 5 oddechów (30:5),
- c) 20 uciśnień klatki piersiowej i 2 oddechy (20:2).

23. Ofiara wypadku po kilku minutach odzyskała przytomność i chce iść do domu. W takiej sytuacji należy:

- a) pozwolić jej iść do domu, zalecając wizytę u lekarza,
- b) podać jej coś do picia i środki przeciwbólowe,
- c) namawiać ją do pozostania i wezwać pomoc medyczną.

24. Pierwsza pomoc w sytuacji, kiedy do oka osoby poszkodowanej dostało się ciało obce, polega na:

- a) płukaniu wodą destylowaną kierując strumień do środka oka,
- b) przepłukaniu oka kroplami do oczu,
- c) płukaniu czystą wodą kierując strumień od nosa na zewnątrz oka.

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

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

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

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

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

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

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

- 33.** Pierwszy krok w postępowaniu z ofiarą zatrucia czadem w zamkniętym pomieszczeniu to:
- przeprowadzenie badania wstępnego,
 - ocena ABC,
 - jak najszybsza ewakuacja poszkodowanego z tego pomieszczenia.
- 34.** Pierwsza pomoc w czasie trwania drgawek spowodowanych wystąpieniem ataku epilepsji (padaczki) polega na:
- włożeniu do ust poszkodowanego drewnianego przedmiotu w celu zabezpieczenia przed przygryzieniem języka,
 - posadzeniu poszkodowanego w pozycji półsiedzącej i podaniu czegoś do picia,
 - zabezpieczeniu głowy poszkodowanego przed urazami.
- 35.** W razie podejrzenia uszkodzenia kręgosłupa w odcinku szyjnym u osoby przytomnej należy:
- nie pozwolić poszkodowanemu poruszać głową,
 - ułożyć poszkodowanego w pozycji bocznej,
 - posadzić poszkodowanego na krzesło z wysokim oparciem.
- 36.** Najistotniejszą rzeczą w momencie zasypania osoby ziemią, piaskiem lub żwirem jest:
- zlokalizowanie poszkodowanego,
 - czekanie na przyjazd karetki ratunkowej,
 - powiadomienie rodziny.
- 37.** Głównym zastosowaniem apteczki pierwszej pomocy jest:
- możliwość zrobienia opatrunków na ranach,
 - udzielenie pierwszej pomocy w stanie zagrożenia zdrowia lub życia,
 - opatrzenie osoby rannej.
- 38.** Pierwsza pomoc osobie, u której w podudzie został wbity metalowy pręt polega na wezwaniu pomocy i:
- wyjęciu wbitego pręta,
 - poruszeniu prętem celem sprawdzenia, czy uszkodzona została tętnica,
 - zabezpieczeniu pręta przed poruszeniem.

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

39. Wskazaniem do użycia defibrylatora AED jest:

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

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

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

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

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

42. 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.

43. 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).

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

- 44.** 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.
- 45.** Osoba posiadająca uprawnienia do obsługi: "Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne kl. I" może na ich podstawie obsługiwać:
- a) samojezdne frezarki do nawierzchni dróg oraz remontery do nawierzchni dróg,
 - b) samojezdne frezarki do nawierzchni dróg oraz przecinarki do nawierzchni dróg o napędzie spalinowym,
 - c) tylko samojezdne frezarki do nawierzchni dróg.
- 46.** Pracownik obsługujący maszynę/urządzenie, na które zdajesz egzamin może podjąć pracę pod warunkiem, że:
- a) maszyna/urządzenie posiada ważny przegląd UDT,
 - b) posiada uprawnienia do obsługi tego typu maszyny/urządzenia,
 - c) posiada ważne prawo jazdy kategorii D.
- 47.** 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) kontynuuje pracę, ale na koniec zmiany dokonuje odpowiedniego wpisu w książce konserwacji,
 - c) niezwłocznie wstrzymuje wykonywanie pracy i informuje o tym fakcie przełożonego.
- 48.** Podnoszenie i przewożenie osób przy użyciu osprzętu roboczego:
- a) jest zawsze zabronione,
 - b) wymaga zgody kierownika budowy,
 - c) jest możliwe, ale tylko poza terenem drogi publicznej.

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

- 49.** Pracownik obsługujący maszynę/urządzenie, na które zdajesz egzamin ma prawo odmówić podjęcia pracy, gdy:
- a) praca ta wymaga szczególnej sprawności psychofizycznej, a jego stan psychofizyczny nie zapewnia bezpiecznego jej wykonywania i stwarza zagrożenie dla innych osób,
 - b) posiada wymagane środki ochrony indywidualnej,
 - c) w odległości 35 metrów znajduje się napowietrzna linia energetyczna o napięciu 110 [kV].
- 50.** 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.
- 51.** Pracownik obsługujący maszynę/urządzenie, na które zdajesz egzamin ma obowiązek:
- a) przestrzegać zapisów instrukcji obsługi i eksploatacji maszyny/urządzenia,
 - b) samodzielnego wykonywania wszystkich bieżących napraw maszyny/urządzenia,
 - c) zawsze posiadać prawo jazdy kat. B.
- 52.** Osobą bezpośrednio odpowiedzialną za bezpieczną eksploatację maszyny, na którą zdajesz egzamin jest:
- a) właściciel maszyny,
 - b) kierownik budowy,
 - c) operator maszyny.
- 53.** Książkę operatora i uprawnienia na maszynę/urządzenie, na które zdajesz egzamin wydaje:
- a) Transportowy Dozór Techniczny (TDT),
 - b) Sieć Badawcza Łukasiewicz - Warszawski Instytut Technologiczny,
 - c) Urząd Dozoru Technicznego (UDT).
- 54.** Obowiązek stosowania środków ochrony indywidualnej:
- a) wynika tylko z przepisów wewnątrzzakładowych,
 - b) wynika z instrukcji obsługi i eksploatacji oraz przepisów BHP,
 - c) nie ma zastosowania w upalne dni.

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

55. Pracownik, który jest świadkiem wypadku w pracy:
- a) wystarczy, że powiadomi przełożonego,
 - b) ma obowiązek udzielić pomocy ofiarom, powiadomić przełożonego oraz w razie potrzeby zabezpieczyć miejsce wypadku,
 - c) ma obowiązek udzielić pomocy ofiarom, a następnie niezwłocznie oddalić się z miejsca wypadku.
56. Jakie elementy maszyny, na którą zdajesz egzamin chronią operatora w przypadku przewrócenia się maszyny:
- a) kabina maszyny typu ROPS oraz pasy bezpieczeństwa,
 - b) hełm ochronny z atestem i kamizelka odblaskowa,
 - c) fotel maszyny.
57. W przypadku utraty stateczności przez maszynę wyposażoną w kabinę typu ROPS operator powinien:
- a) starać się jak najszybciej opuścić kabinę (przed przewróceniem się maszyny),
 - b) szybko skręcić w lewo i podnieść jak najwyżej osprzęt roboczy,
 - c) utrzymać pozycje siedzącą mocno trzymając się kierownicy lub innych stabilnych elementów w kabinie.
58. W przypadku utraty stateczności przez maszynę wyposażoną w kabinę typu ROPS operator powinien:
- a) włączyć światła ostrzegawcze/awaryjne,
 - b) pozostać w kabinie,
 - c) niezwłocznie wyskoczyć z kabiny.
59. 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.

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

60. Strefę niebezpieczną na terenie budowy:

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

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

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

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

- a) etan,
- b) wodór,
- c) metan.

63. Pianą gaśniczą można gasić pożary grupy:

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

64. Nieumiejętne posługiwanie się gaśnicą śniegową może skutkować:

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

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

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

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

66. Sorbentami możemy nazwać:

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

67. 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..

68. Grupa B pożarów dotyczy:

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

69. Grupa C pożarów dotyczy:

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

70. Widząc taki piktogram jesteś informowany o:

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



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

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



Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

72. Przedstawiony piktogram informuje o:

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



73. Widząc taki piktogram jesteś informowany o:

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



74. Widząc taki piktogram jesteś informowany o:

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



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

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

76. Urządzenia i instalacje elektryczne można gasić za pomocą:

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

77. Płonące paliwo można gasić za pomocą:

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

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

- 78.** 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.
- 79.** 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) Musi niezwłocznie zawiadomić przełożonego,
 - c) Powinien zorganizować pracę dla innych.
- 80.** W jaki sposób operator może zapobiegać zagrożeniom w miejscu pracy?
- a) Stosując środki ochrony indywidualnej w celu minimalizacji ryzyka,
 - b) Ignorując zasady BHP,
 - c) Nie zgłaszając usterek w maszynach.
- 81.** 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] - 3 [m], 15 [kV] - 5 [m], 30 [kV] - 10 [m], 110 [kV] - 15 [m], 400 [kV] - 30 [m],
 - b) dla linii: 1 [kV] - 1 [m], 15 [kV] - 3 [m], 30 [kV] - 5 [m], 110 [kV] - 10 [m],
 - c) dla wszystkich napięć - 1 [m] od linii zasilającej.
- 82.** Skąd operator wie, jakie środki ochrony indywidualnej są wymagane dla danej maszyny/urządzenia?
- a) Operator musi samodzielnie wybrać odpowiednie środki ochrony,
 - b) Informacja o niezbędnych środkach ochrony indywidualnej jest zawarta w instrukcji obsługi i eksploatacji maszyny,
 - c) Wybór środka ochrony indywidualnej zależy od opinii kolegów z pracy.
- 83.** Operator powinien odmówić wykonania zadania, gdy:
- a) praca jest wykonywana w porze nocnej,
 - b) praca jest niezgodna z przeznaczeniem maszyny/urządzenia,
 - c) praca wymaga zapoznania się z usytuowaniem mediów podziemnych i naziemnych.

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

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

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

85. Środki ostrożności, jakie należy zachować podczas obsługi bębna frezującego, to:

- a) użycie właściwych narzędzi oraz ostrożność związana z ostrymi krawędziami i ruchomymi częściami,
- b) praca w luźnej, najlepiej rozpiętej bluzie, aby nie ograniczała operatorowi ruchów,
- c) praca w rękawicach, bez ochrony oczu.

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

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

87. Za wypadek przy pracy uważa się:

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

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

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

89. Podczas wchodzenia i schodzenia z maszyny zabronione jest:

- a) intensywne korzystanie z poręczy i stopni,
- b) zwracanie się twarzą do maszyny podczas wchodzenia i schodzenia,
- c) używanie dźwigni sterującej jako wsparcia.

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

90. 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) zełomowanie starej maszyny roboczej w terminie określonym w jej instrukcji obsługi i eksploatacji, z zachowaniem wymogów dotyczących utylizacji materiałów niebezpiecznych.

91. W przypadku porażenia człowieka prądem elektrycznym:

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

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

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

93. Zasady i sposób oznakowania robót prowadzonych na drogach publicznych „pod ruchem”:

- a) określa Projekt Tymczasowej Organizacji Ruchu, który przedstawia rodzaje i sposoby umieszczania znaków drogowych, sygnalizacji świetlnej, sygnalizacji dźwiękowej i urządzeń bezpieczeństwa ruchu,
- b) określają przepisy dotyczące stałego oznakowania dróg, które nie uwzględniają tymczasowych zmian w ruchu,
- c) określa wyłącznie decyzja kierownika budowy, bez konieczności sporządzania dodatkowego projektu.

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

94. Podczas prowadzenia robót w pasie drogowym:

- a) pojazdy wykorzystywane przy robotach mogą być nieoznakowane, jeśli są widoczne z bliska,
- b) należy zapoznać się z Instrukcją Bezpiecznego Wykonywania Robót (IBWR) oraz stosować środki ochrony indywidualnej, takie jak hełmy ochronne, obuwie robocze i odzież ochronną o intensywnej widzialności,
- c) pracownicy mogą pracować bez ochrony indywidualnej, o ile roboty są krótkotrwałe.

95. 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.

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

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

97. Czynniki fizycznymi generującymi zagrożenia w miejscu pracy są:

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

98. 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.

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

99. 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.

100. 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.

101. Strefa niebezpieczna od maszyny/urządzenia to:

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

102. Które stwierdzenie opisujące podstawowe zasady BHP związane z pracą i obsługą bębna frezującego jest prawdziwe:

- a) "Należy pamiętać o właściwym ustawieniu płyt bocznych, tylnej i przedniej zgarniającej oraz zakazie zbliżania się do bębna maszyny, gdy są podniesione płyty boczne.",
- b) "Wymiana frezów przez operatora bez użycia specjalistycznych narzędzi jest możliwa tylko w sytuacjach wyjątkowych.",
- c) "Praca w pobliżu bębna bez żadnych zabezpieczeń jest możliwa tylko wtedy, gdy jest to konieczne."

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

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

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

104. Zachowaniami niedopuszczalnymi są:

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

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

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

106. 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) egzekwowanie przepisów kodeksu pracy dotyczących swoich praw, w tym zapłaty za wypracowane nadgodziny,
- c) przestrzeganie przepisów i zasad BHP, dbanie o stan maszyn i narzędzi oraz porządek w miejscu pracy, stosowanie środków ochrony indywidualnej.

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

- a) sprawdzić stan poszkodowanego, a w razie potrzeby: wezwać pomoc, udrozić 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.

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

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

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

109. Do optycznego wygradzania robót prowadzonych w pasie drogowym służą:

- a) wyłącznie sygnalizacja świetlna, błyskowa,
- b) pachołki drogowe w kolorze czerwonym lub pomarańczowym, a po zmierzchu pachołki z białymi odblaskowymi pasami oraz separatory,
- c) pachołki drogowe w dowolnym dobrze widocznym kolorze i jednolite czerwone przeszkody ustawione w miejscu robót.

110. Jakie oznakowanie powinny posiadać pojazdy i maszyny wykorzystywane do pracy w pasie drogowym?

- a) Pojazdy i maszyny powinny być oznakowane jedynie w przypadku pracy po zmierzchu. Sposób oznakowania określa instrukcja obsługi i eksploatacji danej maszyny,
- b) Pojazdy powinny używać sygnałów świetlnych dowolnej widocznej z daleka barwy. Inne maszyny nie muszą być dodatkowo oznakowane,
- c) Pojazdy powinny być wyposażone w żółte sygnały świetlne widoczne z co najmniej 150 m, a maszyny na jezdni powinny być oznakowane zaporami drogowymi z elementami odblaskowymi i lampami ostrzegawczymi.

111. Widząc taki piktogram jesteś informowany o:

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



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

- a) 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),
- 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 100-120 razy na minutę na głębokość 5–6 [cm] i wykonaniu 2 wdechów ratowniczych po każdym 30 uciśnięciach (wdechy nie są obowiązkowe).

113. Skrót IBWR oznacza:

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

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

114. Rozwiń skrót IBWR:

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

115. Instrukcja Bezpiecznego Wykonywania Robót Budowlanych to:

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

116. Plan BIOZ oznacza:

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

117. Pojazd wykonujący na drodze prace porządkowe, remontowe lub modernizacyjne powinien wysyłać:

- a) pomarańczowe sygnały błyskowe,
- b) czerwone sygnały błyskowe,
- c) żółte sygnały błyskowe.

118. Aby móc kierować ruchem podczas prac w pasie drogowym wymagane jest:

- a) posiadanie uprawnień do obsługi wszystkich maszyn pracujących na odcinku, którego dotyczy kierowanie ruchem,
- b) posiadanie ważnego zaświadczenia o ukończeniu kursu z zakresu kierowania ruchem i bycie widocznym z dostatecznej odległości,
- c) posiadanie uprawnień do obsługi co najmniej jednej z maszyn i stosownych środków ochrony indywidualnej.

119. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego stosowane przy robotach prowadzonych w pasie drogowym mogą mieć kolor:

- a) czerwony, żółto-czerwony, niebieski,
- b) biały, zielony, niebieski,
- c) biały, czerwony, żółty i czarny.

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

120. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu użyte do zabezpieczenia i oznakowania miejsca wykonywania robót w pasie drogowym powinny być widoczne:

- a) w dzień i w nocy,
- b) tylko w nocy,
- c) tylko w dzień .

121. Osoby wykonujące prace w obszarze dróg 2-pasmowych i autostad powinny mieć:

- a) odzież o intensywnej widzialności klasy III,
- b) lampy błyskowe o barwie pomarańczowej,
- c) odzież ostrzegawczą o barwie czerwonej.

122. 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.

123. Wchodzić i wychodzić z maszyny należy:

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

124. Jednym z możliwych schematów odbioru sfrezowanego urobku jest:

- a) przechowywanie urobku wewnątrz frezarki,
- b) załadunek na samochód obok frezarki,
- c) jego przerabianie, rozścielanie i zagęszczanie od razu przez frezarkę.

125. Typem skrawania nawierzchni zapewniającym stabilniejszą pracę frezarki jest:

- a) skrawanie współbieżne,
- b) skrawanie przeciwbieżne,
- c) skrawanie równoległe.

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

126. Frezy podczas pracy frezarki:

- a) schładzane są wodą z układu zraszania bębna,
- b) schładzają się poprzez kontakt z materiałem frezowanej nawierzchni,
- c) są chłodzone powietrzem z zewnętrznych wentylatorów.

127. Podstawowym zadaniem układu zraszającego bębna skrawającego jest:

- a) zapobieganie tworzeniu się chmury pyłowej i schładzanie frezów,
- b) zwiększenie prędkości obrotowej bębna,
- c) smarowanie bębna.

128. Typowe metody odbioru sfrezowanego urobku można podzielić na:

- a) metoda podsiębierna i przedsiębierna,
- b) odbiór techniczny i odbiór boczny,
- c) za frezarką, na samochód, na odkład obok drogi.

129. Metoda współbieżnego skrawania nawierzchni:

- a) zapewnia stabilniejszą pracę maszyny niż przy metodzie przeciwbieżnej,
- b) umożliwia dokładniejsze rozdrobnienie skrawanego materiału niż w metodzie przeciwbieżnej,
- c) zmniejsza zużycie paliwa maszyny.

130. Wewnętrzny układ chłodzenia w bębnie frezującym:

- a) zapewnia utrzymanie odpowiedniej temperatury podczas intensywnej pracy,
- b) zmniejszenie zużycia paliwa maszyny,
- c) jest uruchamiany automatycznie, następuje to zawsze po zakończeniu pracy.

131. Układ zraszający pomaga w utrzymaniu sprawności frezów w ten sposób, że:

- a) kontroluje wilgotność otoczenia podczas pracy maszyny,
- b) zwiększa przyczepność frezów do nawierzchni,
- c) wypłukuje pył z gniazd osadowych, zapobiegając unieruchomieniu frezów.

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

132. Frezowanie powierzchniowe do naprawy nawierzchni jezdni stosuje się podczas:

- a) całkowitego usunięcia wszystkich warstw nawierzchni w celu położenia nowej konstrukcji jezdni,
- b) uszkodzeń takich jak śliskość nawierzchni spowodowana wypolerowaniem, deformacje w postaci kolein oraz spękania i wykruszenia warstwy ścieralnej,
- c) napraw nawierzchni o dużych pęknięciach strukturalnych wymagających wzmocnienia podbudowy.

133. System "PTS" w frezarce do nawierzchni dróg ma za zadanie:

- a) umożliwić szybkie przemieszczanie się frezarki na duże odległości,
- b) utrzymywać frezarkę w równoległym prowadzeniu względem jezdni,
- c) automatycznie zmieniać rodzaj używanego narzędzia frezującego.

134. Zastosowanie systemu "MILL ASSIST" w frezarce do nawierzchni dróg powoduje:

- a) większą wydajność pracy i mniejsze zużycie elementów frezujących,
- b) możliwość zmiany szerokości bębna w trakcie pracy bez zatrzymywania maszyny,
- c) wyłącznie zmniejszenie czasu obsługi maszyny przy frezowaniu na dużych prędkościach.

135. Pracować maszyną z otwartymi drzwiami kabiny można:

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

136. Wyrównywanie warstwy ścieralnej polega na:

- a) wycinaniu otworów w miejscach pęknięć i uzupełnianiu ich nową warstwą mieszanki mineralno-asfaltowej,
- b) wyrównaniu nierówności istniejącej warstwy ścieralnej,
- c) usuwaniu wierzchniej i kolejnej warstwy asfaltu w celu położenia nowej nawierzchni.

137. Uszorstnianie warstwy ścieralnej polega na:

- a) wyrównaniu nierówności istniejącej warstwy ścieralnej,
- b) usunięciu spękań z nawierzchni,
- c) zwiększeniu szorstkości nawierzchni poprzez nacięcie rowków.

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

138. Profilowanie warstwy ścieralnej, przed przykryciem jej nową warstwą bitumiczną, polega na:

- a) wyrównaniu istniejącej nawierzchni, nadając jej odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne,
- b) zwiększeniu przyczepności opon pojazdów do nawierzchni,
- c) usunięciu zanieczyszczeń z nawierzchni, takich jak piasek czy błoto.

139. Skrawanie przeciwbieżne polega na:

- a) obracaniu bębna skrawającego w kierunku przeciwnym do kierunku jazdy frezarki,
- b) obracaniu bębna skrawającego w kierunku zgodnym z kierunkiem jazdy frezarki,
- c) obracaniu bębna skrawającego z taką samą prędkością obrotową, jak koła jezdne frezarki.

140. Skrawanie przeciwbieżne stosuje się:

- a) przy obróbce miękkich nawierzchni, aby zmniejszyć zużycie frezów,
- b) gdy zależy na szybkim i mniej dokładnym usunięciu materiału,
- c) przy obróbce twardych nawierzchni wymagających wysokiej jakości frezowania.

141. Skrawanie przeciwbieżne charakteryzuje się:

- a) bardzo ograniczoną możliwością obróbki miękkich nawierzchni,
- b) większym zużyciem frezów i wyższym zapotrzebowaniem na moc,
- c) mniejszą dokładnością i stabilnością frezowania.

142. Skrawanie przeciwbieżne, w porównaniu do współbieżnego, wyróżnia:

- a) kierunek obrotu bębna przeciwny do kierunku jazdy frezarki,
- b) ograniczona możliwość obróbki miękkich nawierzchni,
- c) niższa jakość frezowania twardych nawierzchni.

143. Położenie "0" (zerowe) frezarki oznacza:

- a) położenie, w którym bęben frezujący jest w pełnym kontakcie z nawierzchnią,
- b) podstawowe położenie, w którym bęben frezujący nie dotyka jeszcze nawierzchni,
- c) położenie, w którym frezarka jest wyłączona.

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

144. Precyzyjne ustawienie tzw. położenia "0" (zero) jest ważne dla pracy frezarki, ponieważ:

- a) zapewnia odpowiednią prędkość pracy frezarki,
- b) umożliwia równomierne rozprowadzenie usuniętego materiału,
- c) jest kluczowe dla prawidłowego działania systemu automatycznej regulacji głębokości frezowania.

145. Zwiększenie precyzji frezowania, oszczędność czasu i materiałów oraz uzyskanie jednolitej powierzchni nawierzchni można osiągnąć:

- a) dzięki efektywnemu wykorzystaniu systemów automatycznej niwelacji i pochylenia maszyny,
- b) tylko dzięki manualnej kontroli parametrów procesu w trakcie realizacji zadania,
- c) dzięki korzystaniu z dynamicznego modelu symulacji drgań bębna frezującego bez wcześniejszego mapowania nawierzchni.

146. Profilowanie warstwy ścieralnej jest to:

- a) usuwanie nierówności podłużnych, małych kolein oraz innych drobnych deformacji nawierzchni,
- b) usuwanie nawierzchni bitumicznej na całej grubości w celu przygotowania drogi pod rekonstrukcję,
- c) usuwanie około 12 [mm] warstwy ścieralnej w celu zwiększenia szorstkości poprzez utworzenie szorstkiej makrotekstury powierzchni.

147. Mieszanka mineralno-asfaltowa to:

- a) materiał powstały ze zmieszania cementu, kruszywa, wody oraz ewentualnych domieszek i dodatków, który jest jeszcze w stanie umożliwiającym zagęszczenie,
- b) mieszanina gruntu kategorii 3 lub 4, wody, lepiszcza asfaltowego oraz dodatków w odpowiednich proporcjach,
- c) mieszanina kruszywa drobnego i grubego, lepiszcza asfaltowego, wypełniacza oraz dodatków w odpowiednich proporcjach.

148. Pole robocze frezarki ograniczone jest:

- a) wyznaczoną strefą niebezpieczną,
- b) szerokością bębna skrawającego,
- c) szerokością pasa ruchu na drodze.

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

149. Frezarki drogowe mogą wykonywać frezowanie powierzchniowe:

- a) tylko na gorąco,
- b) tylko na zimno,
- c) na zimno lub gorąco.

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

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

151. Zamek hydrauliczny w maszynie to:

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

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

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

153. Ciśnienie w układzie hydraulicznym jest wytwarzane przez:

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

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

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

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

155. Zawór bezpieczeństwa chroni układ hydrauliczny przed:

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

156. 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.

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

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

158. Podstawowe parametry jakie charakteryzują akumulator elektryczny to:

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

159. Akumulatory kwasowe można ładować:

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

160. W maszynie roboczej zwolnica najczęściej znajduje się:

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

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

161. Główną funkcją zwolnicy (przekładni bocznej) jest:

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

162. Rozdzielacz hydrauliczny:

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

163. 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.

164. Elementem hydrostatycznego układu napędowego jazdy przekształcającym energię mechaniczną silnika na energię hydrauliczną jest:

- a) pompa oleju hydraulicznego,
- b) kolumna obrotu,
- c) silnik hydrauliczny lub siłownik hydrauliczny.

165. Metoda napędu bębna frezującego wykorzystująca silnik hydrauliczny i przekładnię planetarną to:

- a) napęd pasowy,
- b) napęd łańcuchowy,
- c) napęd hydrostatyczny.

166. Napęd łańcuchowy do bębna frezującego stosuje się:

- a) przy konieczności bezpośredniego połączenia napędu z przekładnią planetarną,
- b) w przypadkach, gdy potrzebne jest mocne i trwałe połączenie napędu w warunkach dużego obciążenia,
- c) w przypadkach, gdy wymagany jest szybki demontaż napędu bębna.

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

167. Zaletą hydrostatycznego napędu kołowego we frezarce samojezdnej do nawierzchni dróg jest to, że:

- a) umożliwiają regulację wysokości podparcia korpusu frezarki,
- b) umożliwia bezstopniową zmianę prędkości jazdy oraz optymalny rozkład mocy na poszczególne koła,
- c) pozwala na precyzyjny skręt przy użyciu siłowników hydraulicznych.

168. Układem hydraulicznym, który nie występuje we frezarkach samojezdnych jest:

- a) układ napędu bębna skrawającego,
- b) układ napędu przenośników taśmowych,
- c) układ wspomagania kierownicy.

169. Przenośnik wewnętrzny w układzie przenośników taśmowych frezarki:

- a) odbiera sfrezowany materiał z bębna skrawającego,
- b) transportuje urobek bezpośrednio na samochody ciężarowe,
- c) reguluje prędkość obrotową bębna skrawającego.

170. Tryb skrętu stosowany w frezarkach gąsienicowych, aby umożliwić ruch w tzw. "psi chód" to:

- a) skrętne tylko gąsienice przednie,
- b) skrętne wszystkie gąsienice w tą samą stronę,
- c) skrętne tylko gąsienice tylne.

171. Przenośnik załadowniczy w układzie przenośników taśmowych służy do:

- a) odbierania sfrezowanego materiału z bębna skrawającego,
- b) załadunku sfrezowanego materiału na samochody,
- c) przenoszenia urobku do zbiornika magazynowego frezarki.

172. Uszkodzenia ramy ROPS skutkujące koniecznością jej wymiany to:

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

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

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

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

174. Przepływ i kierunek cieczy hydraulicznej w układzie regulują:

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

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

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

176. Podstawowym zadaniem akumulatora hydraulicznego w układzie hydrostatycznym jest:

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

177. W układzie hydrostatycznym energia ciśnienia cieczy jest przekazywana do:

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

178. Funkcją, jaką spełnia konstrukcja ochronna FOPS jest:

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

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

179. Konstrukcję ochronną FOPS koniecznie należy stosować przy:

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

180. Równoważny poziom dźwięku, przy którym należy stosować ochronnik słuchu pracując maszyną przy otwartych drzwiach kabiny, jeżeli jest to dozwolone w DTR maszyny lub maszyną/urządzeniem w taką kabinę niewyposażoną, wynosi:

- a) 55 [dB(A)],
- b) 85 [dB(A)],
- c) 105 [dB(A)].

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

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

182. 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.

183. 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.

184. 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.

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

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

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

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

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

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

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

188. Akumulatory żelowe będące elementem układu elektrycznego nie wymagają:

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

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

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

190. Urządzenie zatrzymania awaryjnego maszyny jest elementem:

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

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

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

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

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

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

193. Układ smarowania w silniku spalinowym:

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

194. Układ rozrządu silnika służy do:

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

195. 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.

196. 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.

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

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

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

198. Intercooler to:

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

199. Filtr DPF:

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

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

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

201. Instrukcja obsługi i eksploatacji maszyny/urządzenia to:

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

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

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

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

203. Objawem zbyt niskiego poziomu oleju hydraulicznego może być:

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

204. 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.

205. Instrukcja obsługi i eksploatacji maszyny/urządzenia:

- a) służy do wpisywania informacji o usterkach,
- b) zawiera informację dotyczącą zagrożeń występujących na stanowisku pracy i ich przeciwdziałaniu,
- c) jest zakładana przez właściciela lub użytkownika maszyny.

206. Deklaracja Zgodności CE jest to dokument:

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

207. 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.

208. Instrukcję obsługi i eksploatacji maszyny/urządzenia:

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

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

209. 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 maszynie lub przy urządzeniu, być traktowana jako część maszyny/urządzenia i być dostępna w każdej chwili,
- c) powinna znajdować się w biurze razem z dokumentacją firmy i być dostępna w razie kontroli.

210. Dane identyfikacyjne maszyny/urządzenia:

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

211. 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.

212. Kluczowe czynności dla bezpiecznej obsługi technicznej maszyny to:

- a) zabezpieczenie osprzętów, pokryw oraz drzwiczek przed przypadkowym zamknięciem i stosowanie środków ochrony indywidualnej,
- b) przeprowadzanie obsługi technicznej bez zabezpieczenia osprzętów roboczych, aby zaoszczędzić czas,
- c) stosowanie rękawic lateksowych, bez potrzeby stosowania innych środków ochrony indywidualnej.

213. Docieranie maszyny w początkowym okresie eksploatacji to:

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

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

214. 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, instrukcje obsługi, zasady BHP i sposoby naprawy usterek.

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

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

216. 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.

217. Podczas codziennej obsługi bębna skrawającego operator powinien zwrócić uwagę na:

- a) równomierne rozmieszczenie urobku za frezarką,
- b) stan techniczny frezów, ich uchwytów oraz na swobodę obrotu frezów w obsadach,
- c) stan powierzchni bębna, który powinien być gładki i wolny od zanieczyszczeń.

218. Jednym z zadań operatora podczas obsługi codziennej jest sprawdzanie i zadbanie o to, aby frezy mogły swobodnie obracać się w uchwytach, ponieważ:

- a) obrót frezów zwiększa wydajność skrawania na twardych nawierzchniach,
- b) obrót frezów zapobiega nagrzewaniu się bębna podczas pracy,
- c) swobodny obrót frezów zmniejsza ich zużycie, co wydłuża czas ich eksploatacji.

219. 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.

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

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

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

221. 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.

222. Symbol SAE 10W-30 oznacza:

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

223. 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.

224. Przedstawiony na grafice symbol kontrolki ostrzegawczej oznacza:

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



225. Przedstawiony na grafice symbol kontrolki ostrzegawczej oznacza:

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



Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

226. Przedstawiony symbol kontrolki oznacza:

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



227. Przedstawiony symbol kontrolki oznacza:

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



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

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

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

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

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

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

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

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

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

232. 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.

233. Przed rozpoczęciem pracy operator powinien:

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

234. 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.

235. Aby zapewnić utrzymanie sprawności technicznej maszyny roboczej należy:

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

236. Na placu budowy puste pojemnikami 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.

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

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

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

238. Punkty smarne w maszynie należy obsługiwać:

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

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

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

240. 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.

241. Obsługa OTC jest to:

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

242. Podstawowe rodzaje obsługa to:

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

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

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

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

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

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

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

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

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

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

247. Podczas załadunku maszyny na środek transportowy operator powinien:

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

248. 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.

249. Podczas magazynowania maszyny należy się upewnić, czy:

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

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

250. Zabezpieczenie maszyny na czas postoju magazynowego polega na:

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

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

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

252. Podczas załadunku maszyny na przyczepę:

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

253. 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.

254. Podczas dłuższego magazynowania maszyny zbiornik paliwa powinien być:

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

255. Podczas obsługi codziennej maszyny należy sprawdzić stan:

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

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

256. Jeżeli silnik maszyny nie pracował dłużej czas podczas obsługi codziennej należy:

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

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

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

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

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

259. W przypadku stwierdzenia ubytku elektrolitu w akumulatorze należy:

- a) uzupełnić go płynem DOT-3,
- b) uzupełnić go wodą z kranu,
- c) uzupełnić go wodą destylowaną lub demineralizowaną.

260. 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.

261. Do zakresu obsługi technicznej codziennej maszyny nie należy:

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

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

262. 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.

263. Celem stosowania smarowania w maszynach roboczych jest:

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

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

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

265. Zjawisko elektrostatyczności podczas tankowania maszyny może doprowadzić do:

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

266. 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 wybuchu akumulatora o niższym napięciu znamionowym,
- c) może dojść do rozładowania obu akumulatorów.

267. 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.

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

268. Po podłączeniu akumulatora zaciski smaruje się:

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

269. 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.

270. 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) zgłosić nieszczelność i nie używać maszyny do czasu naprawy,
- c) uzupełnić płyn chłodzący i kontynuować pracę.

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

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

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

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

273. Częstotliwość wykonywania obsługi technicznej okresowej zależy:

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

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

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

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

275. 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.

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

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

277. 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.

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

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

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

279. Obsługi techniczne wykonujemy w celu:

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

Zadania obsługowe na egzamin praktyczny

- 1.** Proszę wykonać obsługę akumulatora elektrycznego w maszynie, na której jest przeprowadzany egzamin w ramach obsługi technicznej codziennej.
- 2.** Proszę sprawdzić poziom oleju hydraulicznego w układzie roboczym, omówić sprawdzenie oraz uzupełnianie tego oleju.
- 3.** Proszę omówić podstawowe czynności obsługi technicznej codziennej związane z układem roboczym maszyny.
- 4.** Proszę zademonstrować, 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 gąsienic.
- 7.** Proszę sprawdzić poziom oleju w misce olejowej silnika oraz wskazać, w jaki sposób uzupełnia się ten olej.
- 8.** Proszę omówić w jaki sposób sprawdza się poziom oleju w zwolnicach i jak się go uzupełnia. Jaki rodzaj oleju używany jest do zwolnic.
- 9.** Proszę omówić postępowanie operatora maszyny, jeżeli zaświeci się kontrolka zanieczyszczonego filtra powietrza.
- 10.** Proszę wykonać obsługę techniczną codzienną silnika przed pracą na dwóch dowolnie wybranych układach.
- 11.** Proszę zademonstrować sprawdzenie czystości filtra powietrza.

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

- 12.** Proszę zademonstrować obsługę codzienną układu hydraulicznego przed pracą.
- 13.** Proszę wskazać umiejscowienie wskaźników płynów eksploatacyjnych występujących w maszynie, na której jest przeprowadzany egzamin.
- 14.** Proszę omówić przygotowanie maszyny lub urządzenia do transportu na innym środku transportu.
- 15.** Proszę wskazać trzy przykładowe punkty smarne w maszynie lub urządzeniu.
- 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 dokonać sprawdzenia działania oświetlenia maszyny.
- 19.** Proszę sprawdzić stopień zużycia nakładek gąsienic, opisać kiedy i w jaki sposób wykonuje się wymiany. W przypadku podwozi kołowych proszę sprawdzić stan ogumienia z omówieniem stopnia zużycia.
- 20.** Proszę sprawdzić poprawność działania "alarmu cofania" i potwierdzić w instrukcji obsługi czy maszyna, na której przeprowadzany jest egzamin jest w niego wyposażona fabrycznie. Jakiej czynności powinien podjąć operator w przypadku stwierdzenia niesprawności tego alarmu.
- 21.** Proszę przeprowadzić kontrolę kompletności obowiązkowego wyposażenia maszyny lub urządzenia pod kątem bezpieczeństwa pracy i obsługi. Kontrola przed podjęciem pracy w ramach obsługi technicznej codziennej.
- 22.** 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.
- 23.** 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.
- 24.** Proszę sprawdzić, czy na wyposażeniu maszyny powinna być gaśnica. W przypadku potwierdzenia takiej okoliczności proszę wskazać miejsce jej przechowywania oraz skontrolować termin jej ważności.
- 25.** Proszę wykonać obsługę układu roboczego przy założeniu, że czynności te zostaną wykonane w ramach obsługi technicznej codziennej bezpośrednio po pracy.

Frezarki do nawierzchni dróg samojezdne Klasa I

- 26.** Proszę wykonać zerowanie układu hydraulicznego z uwzględnieniem warunków technicznych maszyny, na której jest przeprowadzany egzamin. Proszę omówić w jakich sytuacjach zerowanie układu hydraulicznego jest konieczne.
- 27.** Proszę w ramach obsługi technicznej codziennej wykonać kontrolę stanu bębna frezującego oraz wykonać wymianę jednego frezu na bębnie lub omówić proces jego wymiany.
- 28.** Proszę omówić znaczenie trzech dowolnie wybranych piktogramów umieszczonych na maszynie lub urządzeniu lub wskazanych w instrukcji obsługi i eksploatacji.
- 29.** Proszę sprawdzić stan techniczny przenośnika taśmowego odbierającego urobek samojezdnej frezarki do nawierzchni dróg. Proszę omówić elementy tego taśmociągu wymagające szczególnej uwagi podczas obsługi technicznej codziennej.

Zadania technologiczne na egzamin praktyczny

- 1.** Proszę wykonać symulację frezowania nawierzchni bitumicznej na wyznaczonym odcinku z zachowaniem zadanych parametrów. Grubość frezowanej warstwy 4 [cm], spadek poprzeczny lewostronny lub prawostronny 1,5[%].
- 2.** Proszę omówić i przygotować do pracy elementy systemu niwelacji będące na wyposażeniu maszyny. W jaki sposób jest realizowane sterowanie tym systemem. W przypadku braku na wyposażeniu elementów systemu niwelacji proszę o omówienie tej czynności.
- 3.** Proszę przygotować frezarkę do czynności uszorstniania warstwy ścieralnej nawierzchni z mieszanek mineralno-asfaltowych, a następnie wykonać symulację tej czynności przy zachowaniu prawidłowej kolejności wykonywanych czynności.
- 4.** Proszę wykonać frezowanie lub symulację frezowania nawierzchni bitumicznej po linii prostej na głębokość 4 [cm]. Spadki poprzeczne pozostają identyczne ze spadkami frezowanej nawierzchni.