

Nazwa kwalifikacji: **Eksploatacja maszyn i urządzeń drogowych**
Oznaczenie kwalifikacji: **B.01**
Wersja arkusza: **X**

B.01-X-18.06Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2018
CZEŚĆ PISEMNA

Instrukcja dla zdającego

- Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 12 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
- Do arkusza dołączona jest KARTA ODPOWIEDZI, na której w oznaczonych miejscach:
 - wpisz oznaczenie kwalifikacji,
 - zamaluj kratkę z oznaczeniem wersji arkusza,
 - wpisz swój numer PESEL*,
 - wpisz swoją datę urodzenia,
 - przyklej naklejkę ze swoim numerem PESEL.
- Arkusze egzaminacyjny zawiera test składający się z 40 zadań.
- Za każde poprawnie rozwiązane zadanie możesz uzyskać 1 punkt.
- Aby zdać część pisemną egzaminu musisz uzyskać co najmniej 20 punktów.
- Czytaj uważnie wszystkie zadania.
- Rozwiązania zaznaczaj na KARCIE ODPOWIEDZI długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
- Do każdego zadania podane są cztery możliwe odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ kratek w KARCIE ODPOWIEDZI:

A	B	C	D
---	---	---	---

- Tylko jedna odpowiedź jest poprawna.
- Wybierz właściwą odpowiedź i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą – np., gdy wybrałeś odpowiedź „A”:

<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
-------------------------------------	---	---	---

- Staraj się wyraźnie zaznaczać odpowiedzi. Jeżeli się pomylisz i błędnie zaznaczysz odpowiedź, otocz ją kółkiem i zaznacz odpowiedź, którą uważasz za poprawną, np.

<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	<input checked="" type="checkbox"/>
-------------------------------------	---	---	-------------------------------------

- Po rozwiązaniu testu sprawdź, czy zaznaczyłeś wszystkie odpowiedzi na KARCIE ODPOWIEDZI i wprowadziłeś wszystkie dane, o których mowa w punkcie 2 tej instrukcji.

Pamiętaj, że oddajesz przewodniczącemu zespołu nadzorującego tylko KARTĘ ODPOWIEDZI.

Powodzenia!

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

Zadanie 1.

Na rysunku przedstawiono

- A. koparko-ładowarkę.
- B. walec drogowy okołkowany.
- C. frezarkę do nawierzchni bitumicznych.
- D. maszynę do rozścielania i niwelacji podsypki.



Zadanie 2.

Rozpoczęcie pracy maszyną drogową jest dopuszczalne pomimo stwierdzenia w trakcie obsługi codziennej

- A. niskiego poziomu płynu chłodzącego.
- B. uszkodzenia powłoki lakierniczej.
- C. uszkodzenia hamulca ręcznego.
- D. przecieku w zbiorniku paliwa.

Zadanie 3.

Na rysunku przedstawiono

- A. skrapiarkę.
- B. remonter drogowy.
- C. kocioł do asfaltu twardolanego.
- D. rozścielacz mieszanek mineralno-asfaltowych.



Zadanie 4.

Przygotowując minikoparkę do długoterminowego wycofania z eksploatacji, należy

- A. owinąć ją folią stretch.
- B. zdemontować lemiesz.
- C. nasmarować wieniec obrotowy.
- D. zabezpieczyć gaśnice smarem.

Zadanie 5.

Którą z przedstawionych na rysunku maszyn stosuje się do rozkładania mieszanki mineralno-asfaltowej?



A.



B.



C.



D.

Zadanie 6.

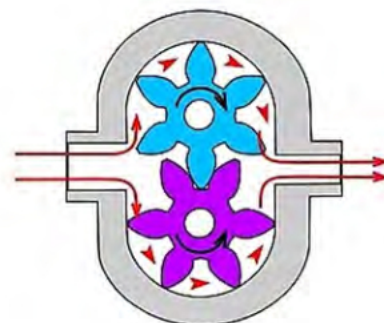
W celu prawidłowego oczyszczenia zbiornika osadowego w układzie zasilania frezarki ręcznej do warstw asfaltowych należy zamknąć dopływ paliwa, zdemontować zbiornik osadowy, oczyścić zbiornik osadowy, a następnie

- otworzyć dopływ paliwa i zamontować zbiornik osadowy.
- zamontować zbiornik osadowy i otworzyć dopływ paliwa.
- zdemontować filtr powietrza i otworzyć dopływ paliwa.
- uruchomić silnik i zamontować zbiornik osadowy.

Zadanie 7.

Na schemacie przedstawiono zasadę działania

- pompy zębatej.
- wibratora oscylacyjnego.
- przekładni planetarnej.
- przekładni hydrokinetycznej.



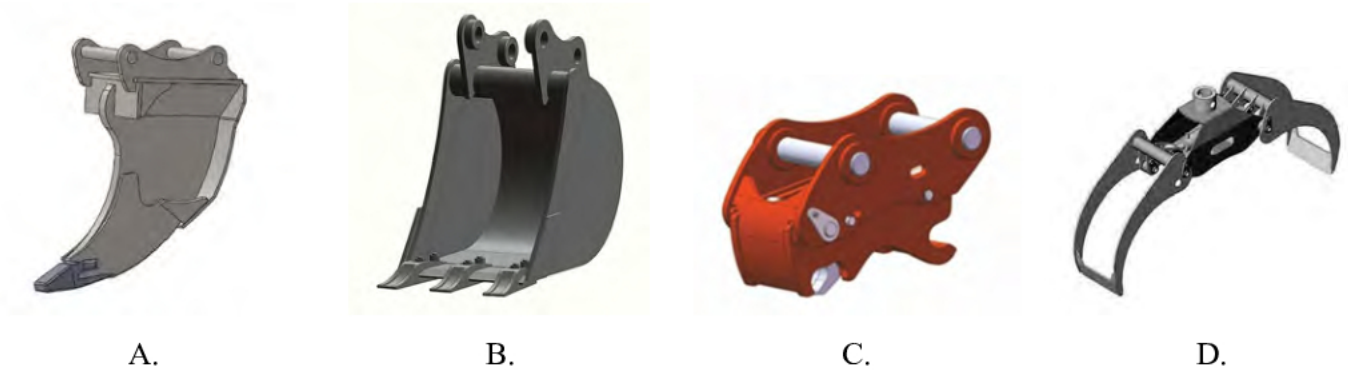
Zadanie 8.

Silnik dwusuwowy o zapłonie iskrowym zasilany jest mieszanką oleju i benzyny w stosunku 1:30. Ile oleju należy dodać do 4,5 l benzyny, aby otrzymać taką mieszankę?

- A. 0,50 l
- B. 0,45 l
- C. 0,30 l
- D. 0,15 l

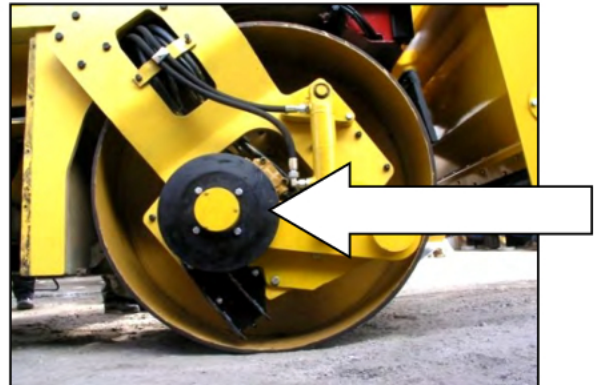
Zadanie 9.

Na którym rysunku przedstawiono osprzęt koparki podsiębiernej?

**Zadanie 10.**

Zaznaczony na rysunku strzałką element walca drogowego to

- A. nóż krążkowy.
- B. rolka prowadząca.
- C. czujnik wałowania.
- D. rolka oczyszczająca.

**Zadanie 11.**

Producent/model	2-cylindrowy silnik wysokoprężny Hatz 2G40
Moc znamionowa	12,5 kW (17,5 KM)
Znamionowa prędkość obrotowa	2500 obr./min
System chłodzenia	chłodzenie powietrzem + chłodnica oleju hydraulicznego + wentylator
Filtr powietrza	typ suchy

Który rodzaj paliwa należy stosować w opisanym w tabeli urządzeniu?

- A. Olej napędowy.
- B. Benzynę 95-oktanową.
- C. Benzynę 98-oktanową.
- D. Mieszankę paliwowo-olejową.

Zadanie 12.

Załadunek maszyny drogowej na pojazd transportowy powinien odbywać się po

- A. spuszczeniu całego paliwa z baku maszyny.
- B. wyłączeniu silnika pojazdu transportowego.
- C. ustawieniu się personelu obsługującego za ładowaną maszyną.
- D. podłożeniu klinów pod koła pojazdu transportowego z przodu i z tyłu.

Zadanie 13.

Osprzęt maszyny drogowej przedstawiony na rysunku służy do

- A. frezowania nawierzchni.
- B. kopania rowów kablowych.
- C. ścinki drzew przydrożnych.
- D. recyklingu zdzieranej nawierzchni.

Zadanie 14.

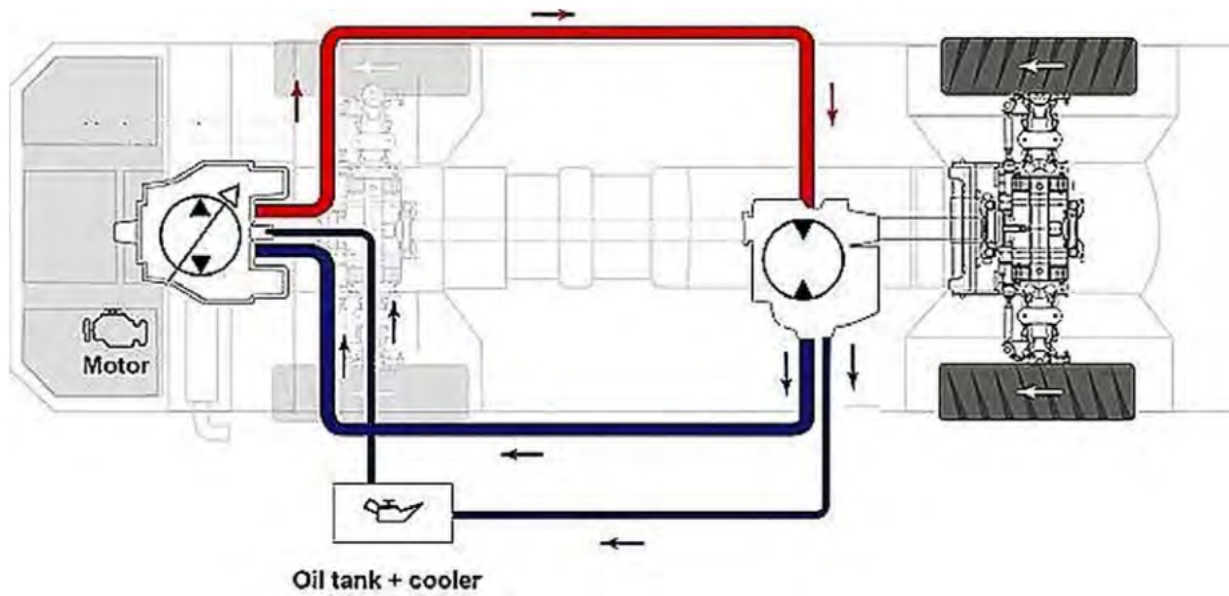
Urządzenie drogowe zużywa 7,5 litra paliwa w ciągu 1 godziny pracy. Objętość zbiornika paliwa urządzenia wynosi 15 litrów. Ile razy w ciągu 16 godzin pracy urządzenia należy napełnić jego zbiornik paliwa, jeżeli przed rozpoczęciem pracy zbiornik jest pusty?

- A. 6 razy.
- B. 8 razy.
- C. 10 razy.
- D. 12 razy.

Zadanie 15.

Do regulacji zaworów niezbędne są: klucz płaski, wkrętak płaski oraz

- A. szczypce uniwersalne.
- B. klucz imbusowy.
- C. szczelinomierz.
- D. amperomierz.

Zadanie 16.

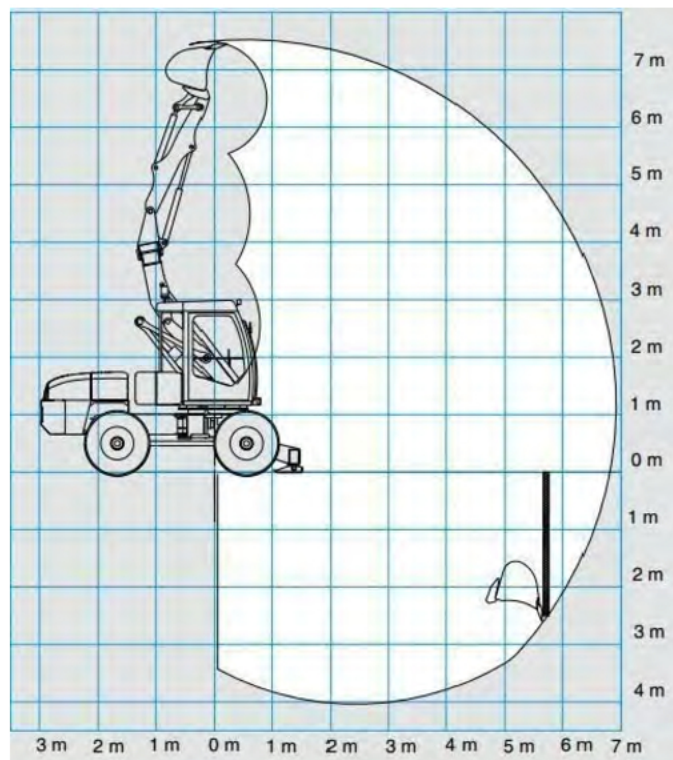
Na rysunku przedstawiono schemat układu napędowego z przekładnią

- A. hydrostatyczną.
- B. hydrokinetyczną.
- C. elektryczną.
- D. planetarną.

Zadanie 17.

Maksymalna głębokość kopania dla koparki przedstawionej na rysunku wynosi

- A. 2,5 m
- B. 3,5 m
- C. 4,0 m
- D. 7,5 m



Zadanie 18.

Którego oleju należy używać do układu roboczego koparki w czasie obsługi okresowej?

- A. Silnikowego.
- B. Napędowego.
- C. Hydraulicznego.
- D. Przekładniowego.

Zadanie 19.

Wymieniając olej silnikowy w przecinarce do nawierzchni, należy wykonać kolejno następujące czynności:

- A. wykręcić korek spustowy → spuścić olej → wymienić filtr oleju → zdjąć korek wlewu oleju → napęlnić skrzynię olejem → założyć korek wlewu oleju.
- B. zdjąć korek wlewu oleju → napęlnić skrzynię olejem → założyć korek wlewu oleju → wykręcić korek spustowy → spuścić olej → wkręcić korek spustowy → wymienić filtr oleju.
- C. wykręcić korek wlewu oleju → spuścić olej → wkręcić korek wlewu oleju → wymienić filtr oleju → zdjąć korek spustowy → napęlnić skrzynię olejem → założyć korek spustowy.
- D. wykręcić korek spustowy → spuścić olej → wkręcić korek spustowy → wymienić filtr oleju → zdjąć korek wlewu oleju → napęlnić skrzynię olejem → założyć korek wlewu oleju.

Zadanie 20.

	OJAJ SILNIKOWY	Należy używać oleju SAE 15W/40 Objętość: 2,5 l Uniwersalny olej Shell TX15W-40
	OLEJ HYDRAULICZNY	Hydrauliczny olej mineralny Objętość: 22 l Shell Tellus TX 68 lub odpowiednik
	PALIWO	Należy używać oleju napędowego zgodnego z normami EN 500 lub DIN 51601 Objętość: 17 l
	SMAR ELEMENTU MIMOSRODOWEGO	SKF LGHQ3-50

Zgodnie z danymi zawartymi w tabeli wskaż ilość oleju, którą należy przygotować, aby wymienić olej w układzie hydraulicznym walca.

- A. 2,5 l
- B. 17 l
- C. 22 l
- D. 50 l

Zadanie 21.

Spycharka zasilana jest

- A. naftą.
- B. benzyną.
- C. olejem silnikowym.
- D. olejem napędowym.

Zadanie 22.

Której maszyny należy użyć, aby na terenie budowy przewieźć 10 t żwiru na odległość 2 km?

- A. Ładowarki.
- B. Wywrotki.
- C. Równiarki.
- D. Koparki.

Zadanie 23.

Który z przedstawionych na rysunkach walców najefektywniej zagęści wgłębnie luźne podłoże gruntowe z gruntów spoistych?



A.



B.



C.



D.

Zadanie 24.

W przypadku pęknięcia węża hydraulicznego siłownika maszyny drogowej należy

- A. uszczelnić przewód pianką montażową.
- B. wymienić uszkodzony przewód na nowy.
- C. kontynuować pracę przy małym wycieku.
- D. zakleić miejsce przecieku taśmą izolacyjną.

Zadanie 25.

Podczas uruchamiania silnika walca drogowego dźwignia jazdy powinna być ustawiona w położeniu

- A. neutralnym.
- B. jazdy do tyłu.
- C. jazdy do przodu.
- D. biegu pełzającego.

Zadanie 26.

Jeżeli pomimo kilkakrotnych prób uruchomienia silnika rozrusznik nie jest w stanie wprawić silnika w ruch obrotowy, to należy

- A. próbować włączać silnik aż do skutku.
- B. ponawiać próby włączenia silnika maksymalnie 10 razy.
- C. zaprzestać prób uruchomienia silnika i zdiagnozować przyczynę problemu.
- D. zaaplikować samostart do filtra powietrza i ponowić próbę włączenia silnika.

Zadanie 27.

Niebieskawe zabarwienie spalin silnika świadczy o

- A. zużyciu pierścieni tłokowych.
- B. perforacji filtra powietrza.
- C. zbyt dużej dawce paliwa.
- D. perforacji tłumika.

Zadanie 28.

Część	Czynność	Po upływie pierwszego miesiąca lub 20 godz. pracy	Codziennie	Co 3 miesiące pracy	Co 6 miesięcy lub 50 godz. pracy	Co 12 miesięcy lub 300 godz. pracy
Olej silnikowy	Sprawdzać poziom wymieniać	+	+		+	
Filtr powietrza	Kontrola Czystczenie-według potrzeby		+			
Łańcuch łączący	Wymiana			+		
Świeca*	Kontrola naprężanie	+		+		
Rura paliwowa	Kontrola-czyszczenie				+	
Szerokość zaworów	Kontrola, w razie konieczności-wymiana					+
Bak i filtr paliwa	Kontrola, dopasowanie Czystczenie					+

Na podstawie przedstawionego fragmentu DTR wskaż, jak często należy czyścić bak paliwa?

- A. Codziennie.
- B. Co 3 miesiące.
- C. Co 6 miesięcy lub 50 godz. pracy.
- D. Co 12 miesięcy lub 300 godz. pracy.

Zadanie 29.

W celu ochrony przed przegrzaniem chłodzonego powietrzem silnika zagęszczarki płytowej należy

- A. regularnie czyścić układ chłodzenia.
- B. pracować w miejscach zacienionych.
- C. polewać silnik zimną wodą w upalne dni.
- D. stosować benzynę o niskiej liczbie oktanowej.

Zadanie 30.

W celu uniknięcia kondensacji pary wodnej i korozji zbiornika paliwa w czasie planowanego długiego postoju maszyny należy

- A. dodać do paliwa olej silnikowy.
- B. napełnić zbiornik paliwa do pełna.
- C. napełnić zbiornik paliwa do połowy.
- D. pozostawić w zbiorniku minimalną ilość paliwa.

Zadanie 31.

W przypadku długotrwałego postoju maszyn drogowych odsłonięte tłoczyska siłowników hydraulicznych należy

- A. oczyścić z resztek oleju.
- B. owinąć papierem pakowym.
- C. pomalować na kolor maszyny.
- D. pokryć smarem konserwującym.

Zadanie 32.

Przekazywanie energii za pomocą cieczy zachodzi w napędzie

- A. elektrycznym.
- B. hydraulicznym.
- C. mechanicznym.
- D. pneumatycznym.

Zadanie 33.

Którą funkcję w silniku koparki spełnia element przedstawiony na rysunku?

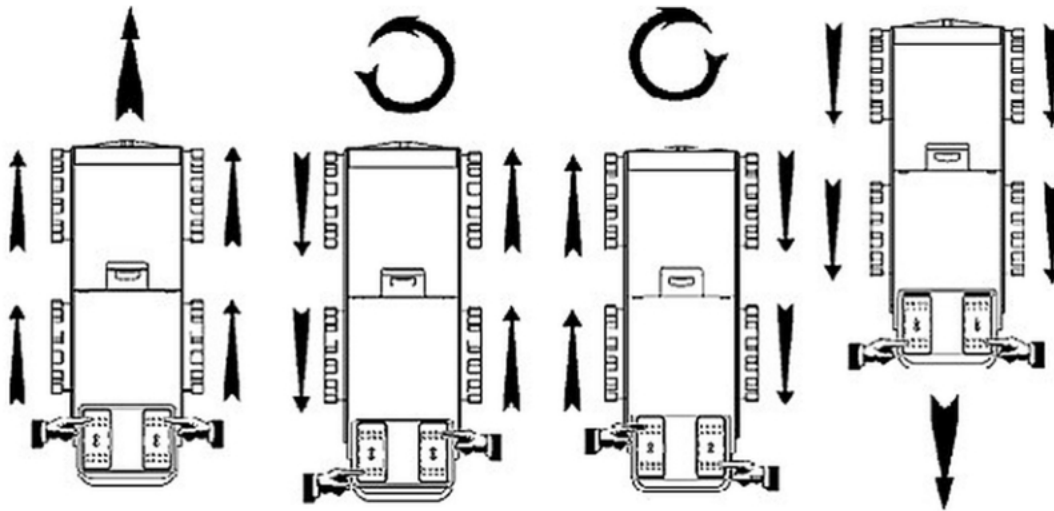
- A. Przenosi napęd na gąsienice.
- B. Przenosi napęd na koła jezdne.
- C. Steruje pracą zaworów w silniku.
- D. Zmienia przełożenia w skrzyni biegów.



Zadanie 34.

Technologiczna kolejność wykonywania czynności podczas wyłączania zagęszczarki płytowej jest następująca:

- ustawienie minimalnych obrotów → wyłączenie → zablokowanie dostępu paliwa.
- ustawienie maksymalnych obrotów → wyłączenie → zablokowanie dostępu paliwa.
- ustawienie minimalnych obrotów → wyłączenie → zdemonstowanie filtra powietrza.
- ustawienie minimalnych obrotów → wyłączenie → zdemonstowanie świecy zapłonowej.

Zadanie 35.

Na podstawie rysunku z instrukcji sterowania walcem wskaż przyciski na panelu sterowania walcem, które należy nacisnąć, aby walec skręcał w prawo.

- Dwa na dole.
- Dwa na górze.
- Lewy na dole, prawy u góry.
- Lewy u góry, prawy na dole.

Zadanie 36.

Wkład papierowy filtra powietrza należy oczyścić

- drucianą szczotką.
- benzyną ekstrakcyjną.
- sprężonym powietrzem.
- roztworem wody z mydłem.

Zadanie 37.

Do wykonywania remontów cząstkowych i usuwania spękań podłużnych nawierzchni drogowych najlepiej stosować

- walec.
- spycharkę.
- równiarkę.
- remonter drogowy.

Zadanie 38.

Parametry zagęszczarki płytowej	
Waga	55 kg
Siła wymuszająca	9,3 kN
Częstotliwość wibracji	92 Hz
Wydajność	374 - 442 m ² /h
Wymiary płyty	526 × 340 mm
Wymiary maszyny (dł. × szer. × wys.)	920 × 340 × 860 mm

Na podstawie danych zawartych w tabeli wskaż szerokość i wysokość zagęszczarki płytowej.

- A. 340 × 860 mm
- B. 526 × 340 mm
- C. 920 × 340 mm
- D. 920 × 860 mm

Zadanie 39.

Przed wymontowaniem silnika spalinowego w maszynie drogowej w pierwszej kolejności należy

- A. odłączyć akumulator i uzupełnić poziom oleju.
- B. odłączyć kolektor ssący i uzupełnić poziom oleju.
- C. odłączyć akumulator, przewody zasilające i spuścić olej.
- D. pozostawić silnik włączony do momentu zużycia całego paliwa.

Zadanie 40.

Przeprowadzenie docierania maszyny po naprawie głównej należy odnotować w

- A. dowodzie rejestracyjnym maszyny.
- B. książce maszyny roboczej.
- C. projekcie budowlanym.
- D. tachografie maszyny.

