



Nazwa kwalifikacji: **Eksploatacja maszyn i urządzeń drogowych**

Oznaczenie kwalifikacji: **B.01**

Wersja arkusza: **X**

B.01-X-18.01

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2018
CZĘŚĆ PISEMNA**

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 11 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
2. 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.
3. Arkusz egzaminacyjny zawiera test składający się z 40 zadań.
4. Za każde poprawnie rozwiązane zadanie możesz uzyskać 1 punkt.
5. Aby zdać część pisemną egzaminu musisz uzyskać co najmniej 20 punktów.
6. Czytaj uważnie wszystkie zadania.
7. Rozwiązania zaznaczaj na KARCIE ODPOWIEDZI długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
8. Do każdego zadania podane są cztery możliwe odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ krerek w KARCIE ODPOWIEDZI:

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

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

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

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

	B	C	
--	---	---	--

12. 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.

Zaletą podwozia gąsienicowego w maszynie drogowej jest

- A. równomierny nacisk na podłoże.
- B. duży nacisk na podłoże.
- C. niskie zużycie paliwa.
- D. duży promień skrętu.

Zadanie 2.

W przypadku zauważenia ubytku elektrolitu w akumulatorze, **niespowodowanego** wyciekiem elektrolitu, należy go uzupełnić do wymaganego poziomu

- A. elektrolitem zasadowym.
- B. kwasem siarkowym.
- C. wodą destylowaną.
- D. kwasem solnym.

Zadanie 3.

Aby sporządzić mieszankę zasilającą silnik dwusuwowy maszyny drogowej w proporcji 50:1, należy zmieszać 10 litrów benzyny z

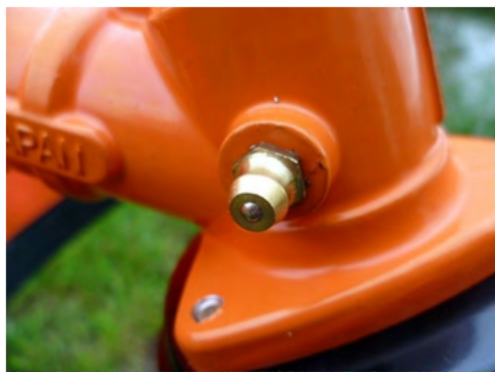
- A. 0,1 litra oleju.
- B. 0,2 litra oleju.
- C. 0,4 litra oleju.
- D. 0,5 litra oleju.

Zadanie 4.

Do montażu śrub przedstawionych na rysunku należy użyć klucza

- A. płaskiego.
- B. oczkowego.
- C. torx nasadowego.
- D. torx trzpieniowego.



Zadanie 5.

Na rysunku przedstawiono fragment maszyny drogowej z zamontowaną smarowniczką (kalamitką). Które z przedstawionych na rysunkach narzędzi należy zastosować do smarowania?



A.



B.



C.



D.

Zadanie 6.

Na rysunku przedstawiono

- A. koparkę.
- B. spycharkę.
- C. równiarkę.
- D. ładowarkę.

**Zadanie 7.**

Łaładunek 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 8.

Zasilanie maszyny drogowej napięciem rozruchowym 24 V jest możliwe przy użyciu dwóch akumulatorów o napięciu

- A. 6 V, połączonych równolegle.
- B. 24 V, połączonych szeregowo.
- C. 12 V, połączonych szeregowo.
- D. 12 V, połączonych równolegle.

Zadanie 9.

Zabezpieczenie urządzenia hydraulicznego przed uszkodzeniem wynikającym ze wzrostu ciśnienia spowodowanego przez siły zewnętrzne realizuje zawór

- A. redukcyjny.
- B. krzyżowy.
- C. dławiący.
- D. zwrotny.

Zadanie 10.

Na rysunku przedstawiono

- A. korbówód.
- B. wał korbowy.
- C. wałek rozrządu.
- D. wałek krzywkowy.

**Zadanie 11.**

Prawidłowa gęstość elektrolitu w temperaturze umownej 25°C w naładowanym akumulatorze wynosi

- A. 1,38 g/cm³
- B. 1,28 g/cm³
- C. 1,23 g/cm³
- D. 1,13 g/cm³

Zadanie 12.

Piła do cięcia nawierzchni zużywa 5 litrów paliwa w ciągu 1 godziny pracy. Objętość zbiornika paliwa piły wynosi 5 litrów. Ile razy w ciągu 8 godzin pracy piły należy napełnić zbiornik paliwa piły, jeżeli przed rozpoczęciem pracy zbiornik jest pusty?

- A. 2 raz.
- B. 3 razy.
- C. 5 razy.
- D. 8 razy.

Zadanie 13.

Walec drogowy okołkowany stosuje się do zagęszczania

- A. mieszanek mineralno-bitumicznych.
- B. gruntów niespoistych i spoistych.
- C. nawierzchni bitumicznych.
- D. podbudów z kruszyw.

Zadanie 14.

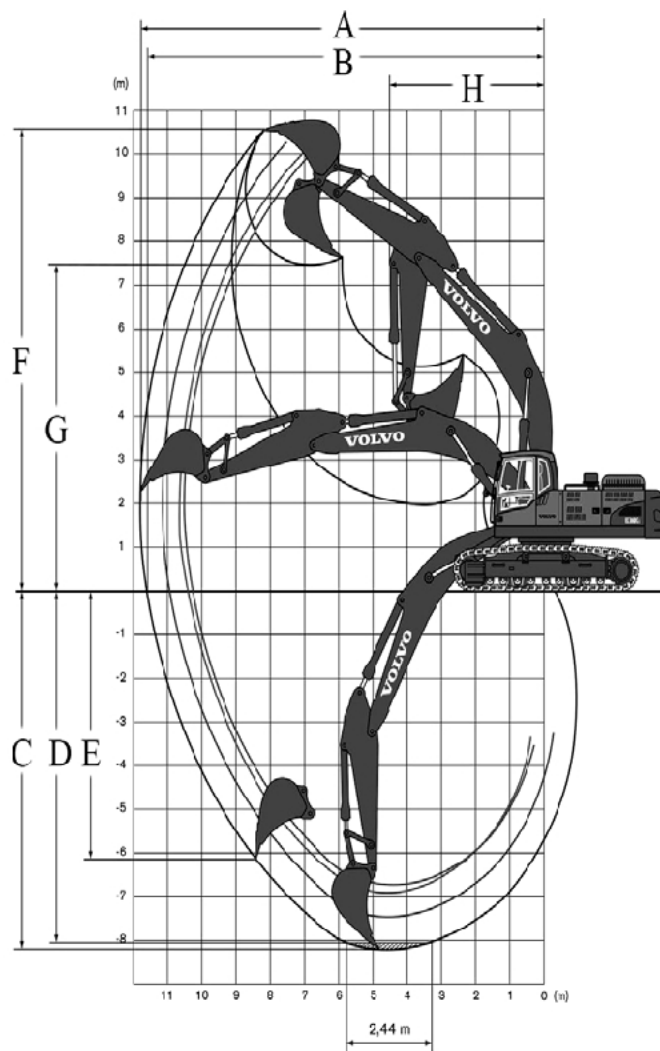
Dopuszczalna odległość pozioma od skrajnych przewodów pracującej koparki do czynnej linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV wynosi

- A. 0,5 m
- B. 1 m
- C. 2 m
- D. 3 m

Zadanie 15.

Z rysunku wynika, że zasięg pracy na poziomie gruntu koparki jest oznaczony

- A. literą A.
- B. literą B.
- C. literą F.
- D. literą G.

**Zadanie 16.**

Największą grubość jednorazowo zagęszczonej warstwy gruntu uzyskuje się, stosując walec

- A. statyczny.
- B. ogumiony.
- C. wibracyjny.
- D. okółkowany.

Zadanie 17.

Podczas malowania koparki hydraulicznej należy

- A. odtworzyć wszystkie znaki firmowe producenta.
- B. pomalować całą maszynę jednym kolorem farby.
- C. pomalować maszynę jednym kolorem farby, a części ruchome innym.
- D. zdemontować siłowniki lub zabezpieczyć ich tłoczyska przed malowaniem.

Zadanie 18.

W przecinacze tarczowej do nawierzchni drogowych zbyt mocne napięcie paska klinowego może doprowadzić do

- A. zwiększenia zużycia łożysk.
- B. zmniejszenia obrotów silnika.
- C. poprawy sprawności urządzenia.
- D. zmniejszenia obrotów tarczy tnącej.

Zadanie 19.

Do usunięcia starej zniszczonej nawierzchni drogi używa się maszyny przedstawionej na rysunku



A.



B.



C.



D.

Zdanie 20.

Obsługując maszynę drogową zasilaną silnikiem wysokoprężnym z turbiną, należy

- A. utrzymać wolne obroty podczas pracy urządzenia.
- B. wyłączyć silnik niezwłocznie po zakończeniu pracy.
- C. doprowadzić do osiągnięcia wysokich obrotów silnika przy rozruchu.
- D. przed wyłączeniem pozostawić silnik na pewien czas na biegu jałowym.

Zadanie 21.

W książce pracy maszyny drogowej nie należy odnotowywać

- A. danych dotyczących zakresu robót.
- B. liczby przepracowanych godzin.
- C. terminów przeglądów i napraw.
- D. danych o zużyciu paliwa.

Zadanie 22.

Które źródło zasilania przedstawiono na rysunku?

- A. Transformator.
- B. Sprężarkę powietrza.
- C. Pompę hydrauliczną.
- D. Agregat prądotwórczy.

**Zadanie 23.**

W ciągu 8 godzin pracy maszyna drogowa zużyła 108 litrów paliwa. Jeżeli norma zużycia paliwa wynosi 12 litrów/maszynogodzinę, to ponadnormatywne zużycie paliwa przez silnik maszyny wyniosło

- A. 2 litry.
- B. 6 litrów.
- C. 8 litrów.
- D. 12 litrów.

Zadanie 24.

W przypadku pęknięcia węża hydraulicznego siłownika koparki należy

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

Zadanie 25.

Maszyna drogowa przedstawiona na rysunku służy do

- A. czyszczenia nawierzchni drogowej.
- B. frezowania nawierzchni drogowej.
- C. równania powierzchni gruntu.
- D. układania warstw asfaltowych.



Zadanie 26.

Na rysunku przedstawiono

- A. zgarniarkę.
- B. ładowarkę.
- C. równiarkę.
- D. walec drogowy.

**Zadanie 27.****Zacieraczka do betonu – fragment instrukcji**

Rutynowa konserwacja		Po pierwszych 4 godz.	Po 1 miesiącu / 20 godz.	Co 3 miesiące / 50 godz.	Co 6 miesięcy / 100 godz.
Olej silnikowy	Sprawdź poziom	X			
	Wymień		X		X
Filtr powietrza	Sprawdź stan techn.		X		X
	Wyczyść / wymień			X	
Świeca zapłonowa	Sprawdź / oczyść				X

Zgodnie z zaleceniami obsługi okresowej zacieraczki do betonu, świecę zapłonową należy sprawdzić lub oczyścić po upływie

- A. pierwszych 4 godzin pracy urządzenia.
- B. pierwszych 20 godzin pracy urządzenia.
- C. 3 miesięcy lub 50 godzin pracy urządzenia.
- D. 6 miesięcy lub 100 godzin pracy urządzenia.

Zadanie 28.

Przedstawiony na rysunku element układu hydraulicznego to

- A. tłoczyśko siłownika jednostronnego działania.
- B. siłownik hydrauliczny dwustronnego działania.
- C. siłownik hydrauliczny jednostronnego działania.
- D. siłownik pneumatyczny jednostronnego działania.

**Zadanie 29.**

Świecę zapłonową należy wymienić na nową w przypadku

- A. zbyt dużej przerwy pomiędzy elektrodami.
- B. zbyt małej przerwy między elektrodami.
- C. osadzenia się nagaru na elektrodach.
- D. pęknięcia izolatora ceramicznego.

Zadanie 30.

Wskazanie przedstawionej na rysunku śruby mikrometrycznej wynosi

- A. 3,04 mm
- B. 3,46 mm
- C. 3,54 mm
- D. 3,96 mm

**Zadanie 31.**

Zadaniem układu zraszania bębna frezarki jest

- A. zwiększanie szorstkości nawierzchni drogowej.
- B. zmniejszanie siły tarcia między nawierzchnią a frezami.
- C. zabezpieczanie frezów przed nadmiernym nagrzewaniem.
- D. zapobieganie przyklejaniu się betonu asfaltowego do bębnow.

Zadanie 32.

Wskaż rysunek, na którym przedstawiono element roboczy pługa odśnieżnego.



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

Zadanie 33.

W przecinarnie tarczowej do nawierzchni drogowych zakurzony filtr powietrza należy wyczyścić,

- A. przedmuchując go sprężonym powietrzem od strony wewnętrznej do zewnątrz.
- B. przedmuchując go sprężonym powietrzem od strony zewnętrznej do wewnątrz.
- C. przemywając go benzyną od strony wewnętrznej.
- D. przemywając go benzyną od strony zewnętrznej.

Zadanie 34.

Przekazywanie energii za pomocą powietrza zachodzi w napędzie

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

Zadanie 35.

Obsługa dokonywana po przepracowaniu przez maszynę lub urządzenie określonej liczby godzin nazywa się obsługą techniczną

- A. okresową.
- B. codzienną.
- C. magazynową.
- D. transportową.

Zadanie 36.

Z przedstawionych w ramce informacji wynika, że olej znajdujący się w wibratorze należy wymienić po przepracowaniu przez maszynę

- A. 150 dni dwunastogodzinnej zmiany.
- B. 50 dni dziesięciogodzinnej zmiany.
- C. 30 dni ośmiogodzinnej zmiany.
- D. 15 dni ośmiogodzinnej zmiany.

paliwo:	benzyna bezołowiowa
olej wibratora:	olej silnikowy klasy SAE 30W, wymiana co 240 godzin pracy ilość: 200 cm ³
pasek klinowy:	TPD110 A36 (13mmX36")

Zadanie 37.

Na rysunku przedstawiono

- A. pompę zębatą.
- B. przekładnię zębatą.
- C. urządzenie filtrujące.
- D. przekładnię ślimakową.

**Zadanie 38.**

Docieranie maszyny, która była już eksploatowana, powinno być dokonywane po

- A. wymianie oleju i filtrów.
- B. naprawie głównej.
- C. magazynowaniu.
- D. malowaniu.

Zadanie 39.

Na podstawie tabeli wskaż wymiary płyty zagęszczarki płytowej

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

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

Zadanie 40.

Na rysunku przedstawiono osprzęt

- A. skrapiaarki do nawierzchni bitumicznych.
- B. frezarki do nawierzchni drogowej.
- C. walca okółkowanego.
- D. rozścielacza.

