

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

B.01-X-19.01Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2019
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.
- Arkusz 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.

Skrapiaczkę emulsji bitumicznych przedstawiono na rysunku



A.



B.



C.



D.

Zadanie 2.

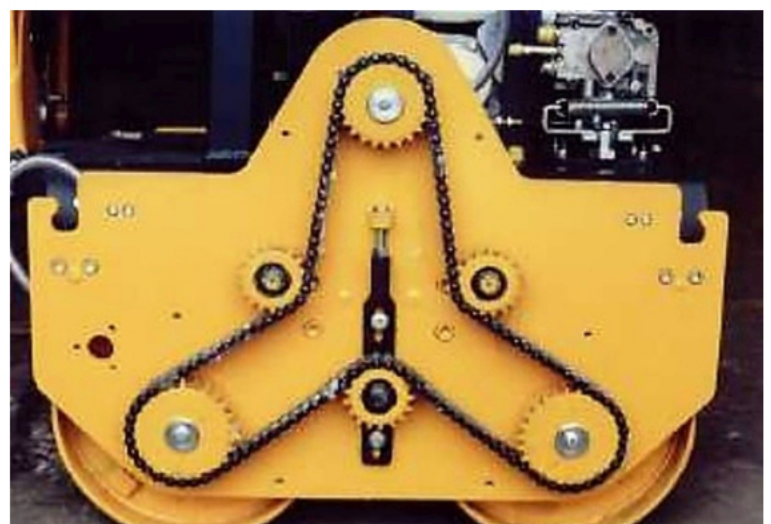
Którą z podanych jednostek określa się częstotliwość wibracji urządzenia?

- A. mm
- B. Hz
- C. kN
- D. obr./min

Zadanie 3.

Przedstawiony na rysunku element maszyny to

- A. transportowe zamocowanie walca.
- B. łańcuch napędowy walca.
- C. łańcuch rozrządu silnika.
- D. pasek klinowy.



Zadanie 4.

Kolejność czynności, które należy wykonać, aby zgodnie z zasadami bhp dokonać regulacji pasa klinowego w przecinarku spalinowej do nawierzchni asfaltowej, jest następująca:

- A. demontaż osłony pasa klinowego → kontrola napięcia pasa klinowego → regulacja pasa klinowego → montaż osłony pasa klinowego.
- B. demontaż osłony pasa klinowego → regulacja pasa klinowego → próbne uruchomienie przecinarki → montaż osłony pasa klinowego.
- C. demontaż osłony pasa klinowego → nałożenie smaru na pasek klinowy → regulacja pasa klinowego → montaż osłony pasa klinowego.
- D. demontaż osłony pasa klinowego → regulacja pasa klinowego → montaż osłony pasa klinowego → kontrola napięcia pasa klinowego.

Zadanie 5.

Walec drogowy okołkowy stosuje się do zagęszczania

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

Zadanie 6.

Którą z maszyn należy zastosować do wykonania wykopu o szerokości do 300 mm pod przewody elektryczne?



A.



B.



C.



D.

Zadanie 7.

O czym świadczy jasna mazista substancja widoczna na bagnecie przy sprawdzaniu poziomu oleju silnikowego?

- A. O zużyciu świec zapłonowych.
- B. O nieszczelności filtra powietrza.
- C. O wypalonych zaworach wylotowych.
- D. O przecieku płynu chłodzącego do oleju silnikowego.

Zadanie 8.

Co dziesięć godzin działania (codziennie)

Czynność	Komentarz
Przed pierwszym uruchomieniem w ciągu dnia	
Sprawdzić poziom oleju silnikowego	Zob. instrukcja obsługi silnika
Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego	
Sprawdzić zawór wyciągu pyłu w oczyszczaczu powietrza	
Sprawdzić zamocowanie wszystkich śrub oraz nakrętek	

Co 250 godzin działania (co miesiąc)

Czynność	Komentarz
Sprawdzić i wyczyścić system chłodzenia silnika powietrzem	
Sprawdzić i wyregulować otwory zaworów silnika	Zob. instrukcja obsługi silnika
Sprawdzić, czy styki akumulatora są czyste i stabilne	
Sprawdzić śruby przekładni	

Z harmonogramu konserwacji walca drogowego wynika, że codziennie należy sprawdzać

- A. śruby przekładni silnika.
- B. stan styków akumulatora.
- C. system chłodzenia silnika powietrzem.
- D. zawór wyciągu pyłu w oczyszczaczu powietrza.

Zadanie 9.

Ile minimum przejazdów powinien wykonać walec drogowy, którego dane podano w ramce, aby jednokrotnie zwałować rozkładaną nawierzchnię o szerokości 7,5 m?

- A. 7 przejazdów.
- B. 5 przejazdów.
- C. 4 przejazdy.
- D. 3 przejazdy.

Specyfikacja robocza walca drogowego	
Szerokość zagęszczania	2134,0 mm
Prześwit	442,0 mm
Statyczne obciążenie liniowe, z kabiną	33,4 kg/cm
Promień skrętu wewnątrz krawędzi bębna	3,68 m

Zadanie 10.

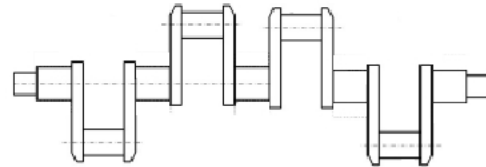
Na ile godzin pracy ładowarki wystarczy paliwa, jeżeli jej zbiornik ma pojemność 120 l, a w ciągu godziny zużywa ona 15 litrów paliwa?

- A. 6 godzin.
- B. 8 godzin.
- C. 12 godzin.
- D. 15 godzin.

Zadanie 11

Na rysunku przedstawiono

- A. układ chłodzenia.
- B. napęd rozrządu.
- C. pompę wodną.
- D. wał korbowy.

**Zadanie 12.**

Wyposażenie spycharki wskazane na rysunku strzałkami to

- A. siłowniki hydrauliczne i lemiesz.
- B. siłowniki hydrauliczne i zrywak.
- C. młot udarowy i pług talerzowy.
- D. młot wyburzeniowy i lemiesz.

**Zadanie 13.**

Spycharka przeznaczona jest do

- A. wałowania nawierzchni bitumicznych.
- B. transportu urobku na duże odległości.
- C. odspajania gruntu od podłoża.
- D. układania masy asfaltowej.

Zadanie 14.

Jeżeli po odkręceniu korka zbiornika wyrównawczego płynu chłodzącego i uruchomieniu silnika ze zbiornika wyrównawczego wydobywają się bąbelki o zapachu spalin, oznacza to, że

- A. uszkodzona jest uszczelka pod głowicą.
- B. tłumik wydechowy jest nieszczelny.
- C. zużyły się pierścienie tłokowe.
- D. obroty silnika są za wysokie.

Zadanie 15.

Kondensacja pary wodnej na ściankach zbiornika paliwa jest niebezpieczna, ponieważ woda w układzie paliwowym może

- A. zamarznąć i uniemożliwić uruchomienie silnika.
- B. doprowadzić do rozładowania akumulatora.
- C. zwiększyć ciśnienie sprężania.
- D. zalać alternator.

Zadanie 16.

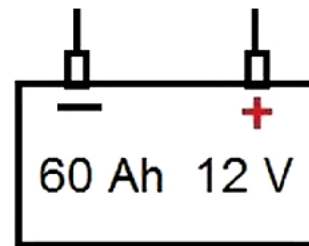
Do zasilania silników dwusuwowych stosuje się mieszaninę benzyny z

- A. glikolem etylenowym.
- B. płynem chłodzącym.
- C. olejem napędowym.
- D. olejem silnikowym.

Zadanie 17.

Przez ile godzin przedstawiony na rysunku akumulator może bez ładowania zasiląć obwód elektryczny prądem o natężeniu 4 A?

- A. 12 godzin.
- B. 15 godzin.
- C. 48 godzin.
- D. 60 godzin.

**Zadanie 18.**

Dlaczego przy dużych mrozach zalecane jest stosowanie dodatków dyspersyjnych do oleju napędowego?

- A. Zapobiegają zablokowaniu filtra paliwa wytrącającą się parafiną.
- B. Zwiększają ilość tlenu w mieszance paliwowo-powietrznej.
- C. Zapobiegają niszczeniu pompy wody przez kryształki lodu.
- D. Zwiększają ciśnienie doładowania w układzie dolotowym.

Zadanie 19.

Przed dłuższym postojem maszyny należy

- A. dodać stabilizatora do paliwa.
- B. dolać 0,5 l benzyny do oleju.
- C. dolać 1,0 l oleju do paliwa.
- D. napompować koła helem.

Zadanie 20.

Czynności, które należy kolejno wykonać po umieszczeniu zagęszczarki na poziomej nawierzchni, aby ją zatankować, są następujące

- A. poczekać, aż silnik wypali całe paliwo i zgaśnie → oczyścić i odkręcić korek wlewu paliwa → wlać paliwo, aż zacznie się przelewać ze zbiornika → zakręcić korek wlewu paliwa.
- B. wyłączyć silnik i poczekać aż ostygnie → oczyścić i odkręcić korek wlewu paliwa → wlać paliwo, nie przekraczając poziomu maksymalnego → zakręcić korek wlewu paliwa.
- C. zmniejszyć obroty silnika → oczyścić i odkręcić korek wlewu paliwa → wlać paliwo, nie przekraczając poziomu maksymalnego → zakręcić korek wlewu paliwa.
- D. zmniejszyć obroty silnika → oczyścić i odkręcić korek wlewu paliwa → wlać paliwo, aż zacznie się przelewać ze zbiornika → zakręcić korek wlewu paliwa.

Zadanie 21.

Które z urządzeń umożliwia proces recyklingu remontowanej nawierzchni bitumicznej bezpośrednio na drodze?

- A. Recykler.
- B. Remonter.
- C. Spycharka.
- D. Skrapiarka.

Zadanie 22.

Maszynę, której używa się do usuwania warstwy ścieralnej z mieszanki mineralno-asfaltowej przedstawiono na rysunku



A.



B.



C.



D.

Zadanie 23.

Do naprawy cząstkowej nawierzchni asfaltowej o powierzchni do 1 m² należy użyć następujących maszyn:

- A. przecinarki do nawierzchni asfaltowej, młota pneumatycznego i zagęszczarki płytowej.
- B. koparko-ładowarki, przecinarki do nawierzchni asfaltowej i pługopiaskarki.
- C. spycharki, młota pneumatycznego i walca drogowego.
- D. frezarki drogowej, koparko-ładowarki i równiarki.

Zadanie 24.

Czym jest alternator?

- A. Prądnicą prądu stałego.
- B. Prądnicą prądu przemiennego.
- C. Sterownikiem zapłonu w silnikach benzynowych.
- D. Sterownikiem wspomaganie układu kierowniczego.

Zadanie 25.

Minimalna wysokość prześwitu pod mostem, aby mógł przejechać pod nim walec o wymiarach podanych w tabeli, załadowany na naczepę o wysokości podłogi 800 mm, powinna wynosić

- A. 2 m
- B. 3 m
- C. 4 m
- D. 5 m

Wymiary	
Średnica bębna	1534,0 mm
Szerokość bębna	2134,0 mm
Wysokość	3,11 m
Długość całkowita	5,85 m
Szerokość całkowita	2,3 m
Rozstaw osi	2,9 m

Zadanie 26.

Jeżeli po długim okresie pracy w zapyłonym środowisku spadła moc silnika spalinowego, to należy oczyścić lub wymienić

- A. pas napędu.
- B. olej silnikowy.
- C. filtr powietrza.
- D. świecę zapłonową.

Zadanie 27.

Jeżeli walec ogumiony grzęźnie w zagęszczanej mieszance bitumicznej, to należy

- A. obniżyć ciśnienie w kołach.
- B. podwyższyć ciśnienie w kołach.
- C. zmniejszyć prędkość wałowania.
- D. wysypać na mieszankę warstwę żwiru.

Zadanie 28.**TABELA ZABIEGÓW KONSERWACYJNYCH**

		codziennie	co 1 m-c lub co 20 godz.	co 3 m-ce lub co 50 godz.	co 6 m-cy lub co 100 godz.
Olej silnikowy (HONDA 10W/30) 0,6 dm ³	sprawdzenie	X			
	wymiana		X – 1-sza wymiana		X
Filtr powietrza	sprawdzenie	X			
	czyszczenie	X			
Osadnik gaźnika	czyszczenie		X		
Świeca (p.3.2.3 DTR)	czyszczenie lub wymiana				X
Tłumik płomieni	czyszczenie				X

Jak często, zgodnie z tabelą zabiegów konserwacyjnych, należy w przecinarkie do nawierzchni wymieniać lub czyścić świecę oraz czyścić tłumik płomieni?

- A. Codziennie.
- B. Co miesiąc.
- C. Co 3 miesiące.
- D. Co 6 miesięcy.

Zadanie 29.

Jeżeli po naprawie głównej przecinarki do nawierzchni asfaltowej silnik działa prawidłowo, a w czasie cięcia maszyna zaczyna piszczeć i tarcza zatrzymuje się, to przyczyną tego zjawiska jest

- A. zbyt luźny pasek klinowy.
- B. zerwany pasek klinowy.
- C. krzywy wał główny.
- D. zużyta tarcza tnąca.

Zadanie 30.

Wskazane strzałkami na rysunku elementy maszyny to w kolejności

- A. zbiornik paliwa i koło podwozia jezdnego.
- B. zbiornik paliwa i płyta stopy wibracyjnej.
- C. zbiornik wody chłodzącej i tarcza tnąca.
- D. obudowa tarczy tnącej i zbiornik wody.



Zadanie 31.

Zawór dekompresji jest otwierany podczas uruchamiania silnika zagęszczarki, aby

- A. wpuścić dodatkową ilość powietrza do cylindra.
- B. zmniejszyć siłę pociągową na lince rozrusznika.
- C. spuścić wodę skroploną w układzie wydechowym.
- D. wzbogacić skład mieszanki paliwowo-powietrznej.

Zadanie 32.

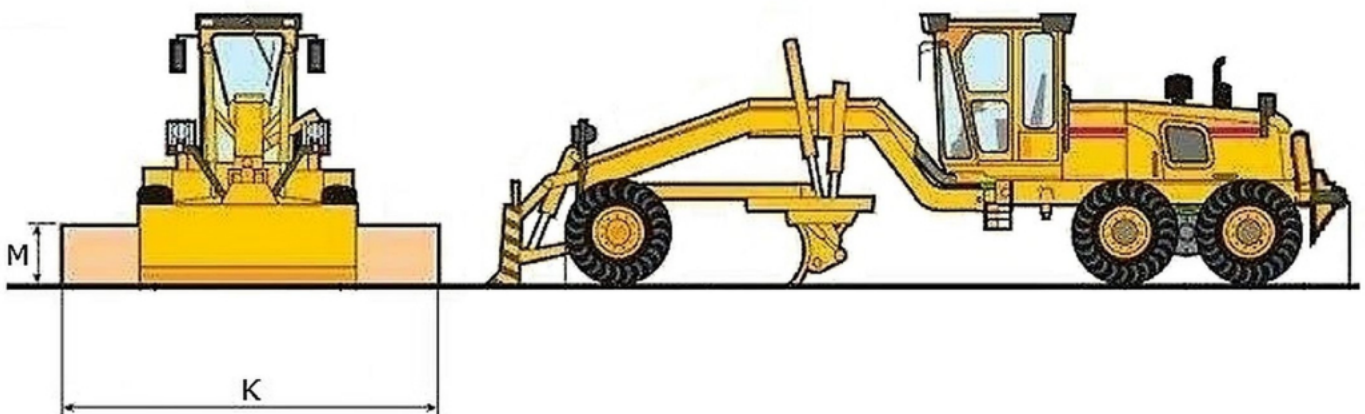
Przed rozpoczęciem czynności konserwacyjnych przecinarki do betonu napędzanej dwusuwowym silnikiem gaźnikowym należy kolejno

- A. wyłączyć silnik → odłączyć przewód zapłonowy → spuścić olej.
- B. wyłączyć silnik → poczekać, aż ostygnie → odłączyć przewód zapłonowy.
- C. zmniejszyć obroty silnika → odłączyć przewód zapłonowy → spuścić paliwo.
- D. zmniejszyć obroty silnika → poczekać, aż skończy się paliwo → poczekać, aż silnik ostygnie.

Zadanie 33.

Przed wyłączeniem z eksploatacji urządzenia napędzanego silnikiem dwusuwowym konieczne jest opróżnienie jego układu paliwowego, ponieważ

- A. benzyna powoli wyparowuje i zmienia się skład mieszanki benzyna/olej.
- B. olej powoli wyparowuje i zmienia się skład mieszanki benzyna/olej.
- C. benzyna i olej łączą się w mieszanke, tworząc olej napędowy.
- D. mieszanka benzyna/olej rozkłada się i zamienia się w wodę.

Zadanie 34.**LEMIEZ ŚRODKOWY**

Wysuw boczny	800 mm
podnoszenie	500 mm
opuszczanie	350 mm
szerokość (K)	3660 mm
wysokość (M)	670 mm

Podczas jednego przejazdu równiarką przedstawioną na rysunku można przemieścić warstwę kruszywa, której maksymalna grubość wynosi

- A. 350 mm
- B. 500 mm
- C. 670 mm
- D. 800 mm

Zadanie 35.

Jeżeli rozścielacz asfaltu o masie 12 t ma cztery gąsienice, każda o szerokości 300 mm i o długości styku z nawierzchnią 0,5 m, to nacisk jednostkowy tego rozścielacza na nawierzchnię wynosi

- A. 6 t/m²
- B. 12 t/m²
- C. 20 t/m²
- D. 24 t/m²

Zadanie 36.

Do najszybszego usunięcia warstwy ścieralnej nawierzchni z remontowanego odcinka dwupasmowej drogi o długości 800 m i o szerokości 8 m należy użyć

- A. frezarki drogowej.
- B. walca okołkowanego.
- C. spycharki ze zrywakiem.
- D. młotów pneumatycznych.

Zadanie 37.

Szczeliny dylatacyjne w nawierzchniach betonowych należy wykonywać

- A. frezarką drogową.
- B. zagęszczarką płytową.
- C. młotem pneumatycznym.
- D. przecinarką do nawierzchni.

Zadanie 38.**DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA WALCA - wyciąg**

Silnik		
Typ silnika		3-cylindrowy, 4-suwowy, chłodzony cieczą; diesel
Maks. moc znamionowa przy obrotach znamionowych	kW	16,8@ 2850 obr/min
Pojemność skokowa	cm ³	1028
Obroty eksploatacyjne	obr/min	2850
Obroty silnika — bieg jałowy	obr/min	1300

Z informacji zawartej w tabeli wynika, że silnik walca jest zasilany

- A. benzyną bezołowiową.
- B. mieszanką paliwową.
- C. olejem napędowym.
- D. olejem silnikowym.

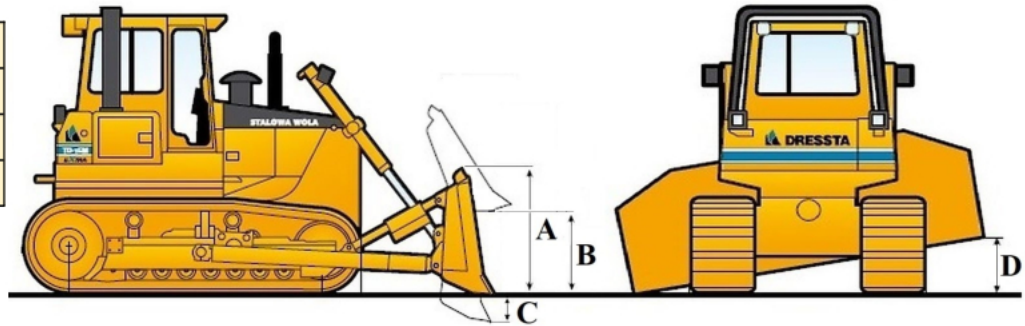
Zadanie 39.

Do codziennych czynności obsługowych silnika ubijaka wibracyjnego należy sprawdzenie

- A. uszczelki pod głowicą.
- B. luzów zaworowych.
- C. świecy zapłonowej.
- D. poziomu oleju.

Zadanie 40.

A	1,46 m
B	1 104 mm
C	463 mm
D	724 mm



Ile wynosi maksymalna wysokość podnoszenia lemiesza i maksymalny przechył lemiesza maszyny przedstawionej na rysunku?

- A. Wysokość: 1,46 m; przechył: 463 mm
- B. Wysokość: 1,46 m; przechył: 724 mm
- C. Wysokość: 724 mm; przechył: 463 mm
- D. Wysokość: 1 104 mm; przechył: 724 mm

