

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

B.01-X-17.06Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2017
CZEŚĆ PISEMNA

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 12 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.

Na rysunku przedstawiono

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



Zadanie 2.

Na rysunku przedstawiono

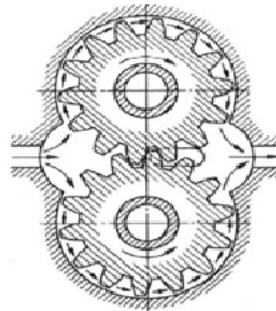
- A. zgarniarkę.
- B. ładowarkę.
- C. równiarkę.
- D. spycharkę.



Zadanie 3.

Na rysunku przedstawiono

- A. pompę zębatą.
- B. wałek rozrządu.
- C. chłodnicę oleju.
- D. wał korbowy.



Zadanie 4.

Wskaż rysunek, na którym przedstawiono element roboczy pługa odśnieżnego.



Zadanie 5.

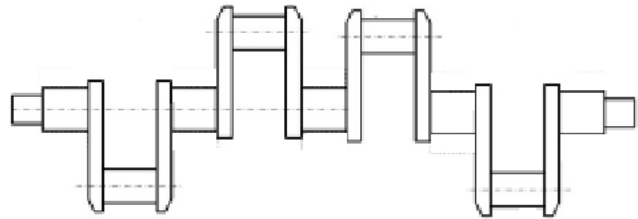
Przedstawione na rysunku urządzenie służy do

- A. cięcia kostki brukowej.
- B. chwytania krawężników.
- C. przenoszenia kostki brukowej.
- D. przycinania ścieków betonowych.

**Zadanie 6.**

Na rysunku przedstawiono

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

**Zadanie 7.**

Napędem w tarczowej pile spalinowej jest

- A. silnik.
- B. tarcza tnąca.
- C. tłumik drgań.
- D. tłumik wydechu.

Zadanie 8.

Na rysunku przedstawiono łyżkę

- A. przedsiębierną.
- B. podsiębierną.
- C. trapezową.
- D. skarpową.

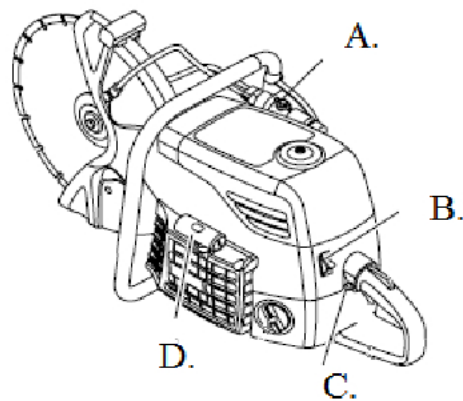
**Zadanie 9.**

Urządzeniem zmieniającym energię cieczy na energię mechaniczną w maszynach drogowych jest

- A. mechanizm różnicowy.
- B. pompa hydrauliczna.
- C. silnik hydrauliczny.
- D. silnik spalinowy.

Zadanie 10.

Na rysunku przecinarki do betonu wyłącznik oznaczono literą

**Zadanie 11.**

Zbiornik, pompa, zawór bezpieczeństwa, rozdzielacz i siłowniki w koparko-ładowarce wchodzi w skład

- A. układu hydraulicznego.
- B. mostu napędowego.
- C. przekładni głównej.
- D. układu chłodzenia.

Zadanie 12.

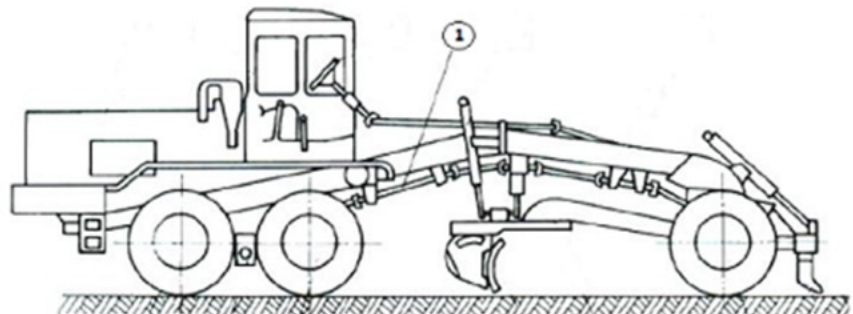
Zadaniem układu zraszania bębna frezarki jest

- A. zwiększanie szorstkości nawierzchni drogowej.
- B. zmniejszanie siły tarcia między nawierzchnią a frezami.
- C. zabezpieczanie frezów przed nadmiernym nagrzewaniem.
- D. zapewnienie równomiernego frezowania nawierzchni z betonu asfaltowego.

Zadanie 13.

Na rysunku równiarki cyfrą 1 oznaczono

- A. ramę.
- B. siłowniki.
- C. wał kardana.
- D. przedni most.



Zadanie 14.

Zalecana w instrukcji obsługi silnika dwusuwowego proporcja mieszanki oleju w stosunku do benzyny wynosi 1 : 50. Ile oleju należy przygotować w celu zmieszania go z 5 litrami benzyny?

- A. 0,1 litra.
- B. 0,5 litra.
- C. 1,0 litr.
- D. 1,5 litra.

Zadanie 15.

Na podstawie schematu pracy koparki i informacji podanych w tabeli, określ maksymalny zasięg pracy koparki na poziomie podłoża.

- A. 1 567 mm
- B. 2 139 mm
- C. 3 616 mm
- D. 4 101 mm

Zakres pracy	Wymiary
A	196°
B	4146 mm
C	4101 mm
D	1567 mm
E	308 mm
F	368 mm
G	2564 mm
H	3616 mm
I	2529 mm
J	2139 mm
K	2442 mm

Zadanie 16.

Umieszczone na zagęszczarce do gruntu oznakowanie przedstawione na rysunku informuje, że

- A. przed tankowaniem należy wyłączyć silnik i poczekać aż ostygnie.
- B. nie należy uruchamiać silnika w pomieszczeniach wentylowanych i otwartych.
- C. w trakcie przerw w pracy należy bezwzględnie zamykać kurek dopływu paliwa.
- D. nie należy jej uruchamiać w temperaturach otoczenia poniżej 0°C lub powyżej +40°C

Zadanie 17.

Walec, który efektywnie zagęści zbrylone grunty gliniaste i ilaste, przedstawiono na rysunku



A.



B.



C.



D.

Zadanie 18.

Do odspajania gruntu i przemieszczania go po terenie należy zastosować

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

Zadanie 19.

Przedstawiona na rysunku maszyna służy do

- A. schładzania nawierzchni w czasie upałów.
- B. likwidacji pęknięć w nawierzchni bitumicznej.
- C. zapobiegania i likwidacji gołoledzi w utrzymaniu zimowym.
- D. koszenia trawy na poboczach i skarpach rowów przydrożnych.



Zadanie 20.

Maszyna pokazana na rysunku wykonuje betonowanie

- A. ławy.
- B. ścieku.
- C. obrzeży.
- D. krawężników.



Zadanie 21.

Na rysunku przedstawiono przyrząd, który służy do

- A. tłoczenia smarów stałych do elementów maszyny.
- B. pomiaru ciśnienia oleju w układzie.
- C. pompowania powietrza do kół.
- D. unoszenia maszyny.

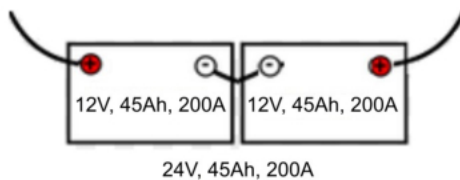
**Zadanie 22.**

Niewłaściwy skład mieszanki paliwowej w postaci za małej ilości oleju silnikowego, zastosowanej do silnika dwusuwowego, może doprowadzić do

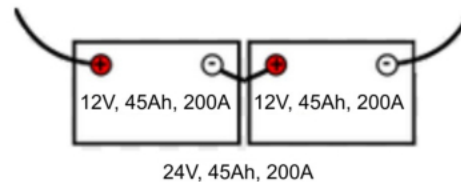
- A. utrudnienia zapłonu.
- B. uszkodzenia tarczy.
- C. silnego dymienia.
- D. zatarcia silnika.

Zadanie 23.

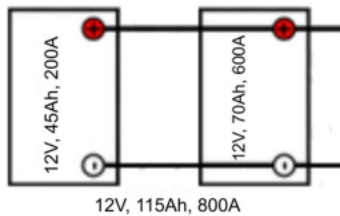
Na którym rysunku przedstawiono prawidłowe połączenie szeregowe akumulatorów?



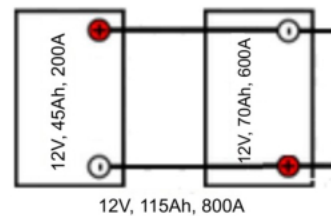
A.



B.



C.

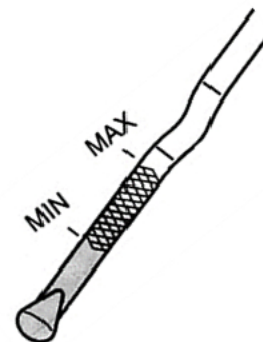


D.

Zadanie 24.

Na rysunku przedstawiono końcówkę przyrządu służącego do

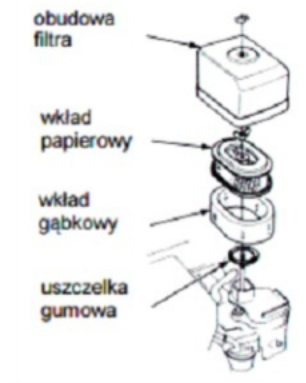
- A. sprawdzania szczeliny w świecy zapłonowej.
- B. czyszczenia przewodów hydraulicznych.
- C. czyszczenia elektrod sieci zapłonowej.
- D. sprawdzania poziomu oleju w silniku.



Zadanie 25.

Który z elementów filtra powietrza przedstawionych na rysunku wymaga płukania roztworem płynu do mycia naczyń i wysuszenia?

- A. Obudowa filtra.
- B. Wkład gąbkowy.
- C. Wkład papierowy.
- D. Uszczelka gumowa.

**Zadanie 26.**

Operator spycharki gąsienicowej, którą wyposażono w 3-biegową skrzynię biegów w połączeniu z 2-biegowym mechanizmem skrzętu, może kierować nią, korzystając maksymalnie z

- A. 3 biegów do przodu i 2 biegów do tyłu.
- B. 5 biegów do przodu i 3 biegów do tyłu.
- C. 6 biegów do przodu i 2 biegów do tyłu.
- D. 6 biegów do przodu i 6 biegów do tyłu.

Zadanie 27.

Zbyt wysokie ciśnienie w układzie hydraulicznym koparko-ładowarki wyposażonej w zawór bezpieczeństwa w układzie hydraulicznym może spowodować

- A. pęknięcie węża hydraulicznego.
- B. nadmierne zużycie lemiesza.
- C. upadek ładunku na ziemię.
- D. przegrzanie silnika.

Zadanie 28.

Obsługę codzienną (bieżącą) maszyny operator powinien wykonywać

- A. tylko przed pracą i po pracy.
- B. tylko w czasie pracy i po pracy.
- C. tylko przed pracą i w czasie pracy.
- D. przed pracą, w czasie pracy i po pracy.

Zadanie 29.**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 olej silnikowy należy wymienić po raz pierwszy po upływie

- A. pierwszych 4 godzin pracy urządzenia.
- B. 1 miesiąca lub 20 godzin pracy urządzenia.
- C. 3 miesięcy lub 50 godzin pracy urządzenia.
- D. 6 miesięcy lub 100 godzin pracy urządzenia.

Zadanie 30.

Które z wymienionych urządzeń stosowane jest do wykonywania otworów w gruncie podczas montażu pionowych znaków drogowych?

- A. Frezarka.
- B. Palownica.
- C. Przecinarka.
- D. Wiertnica.

Zadanie 31.

Piła do cięcia nawierzchni zużywa 4 litry paliwa w ciągu 1 godziny pracy. Objętość zbiornika paliwa piły wynosi 6 litrów. Ile razy w ciągu 4 godzin pracy piły należy napelnić zbiornik paliwa piły, jeżeli przed rozpoczęciem pracy zbiornik jest pusty?

- A. 1 raz.
- B. 2 razy.
- C. 3 razy.
- D. 4 razy.

Zadanie 32.

Który element układu tłokowo-korbowego zamienia ruch posuwisto-zwrotny na ruch obrotowy?

- A. Pierścień zgarniający.
- B. Komora spalania.
- C. Koło zamachowe.
- D. Wał korbowy.

Zadanie 33.

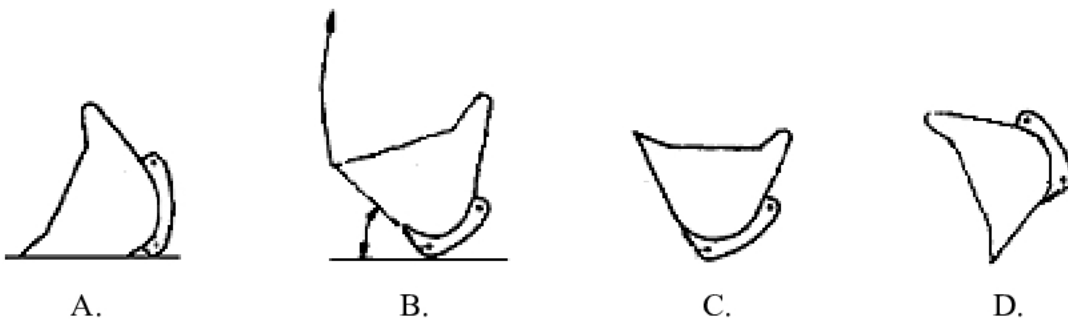
Na rysunku przedstawiono

- A. piaskarkę.
- B. zamiatarkę.
- C. wirnikowy pług odśnieżny.
- D. ciągnikowy pług lemieszowy.

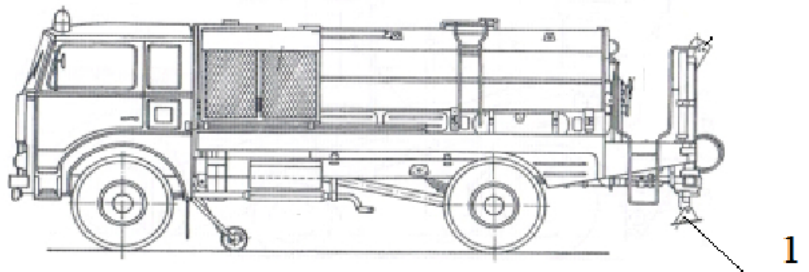


Zadanie 34.

Położenie łyżki ładowarki w czasie napełniania jej gruntem przedstawiono na rysunku



Zadanie 35.



Na rysunku skrapiarki cyfrą 1 oznaczono

- A. pomost operatora.
- B. palnik na paliwo płynne.
- C. kolektor do spryskiwania nawierzchni.
- D. koło pomiarowe równomierności skropienia.

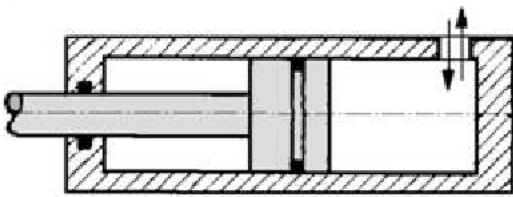
Zadanie 36.

W warsztacie dokonano oceny akumulatorów poprzez pomiar gęstości elektrolitu areometrem w temperaturze pomiaru 25°C . Na podstawie wyników pomierzonej gęstości wskaż, który akumulator jest uszkodzony.

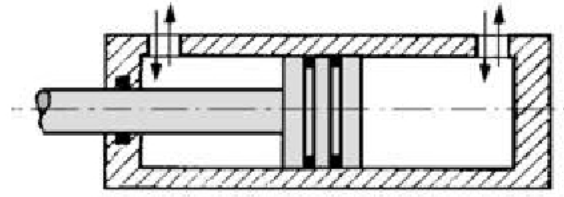
- A. Akumulator I – gęstość elektrolitu $1,28\text{ g/cm}^3$
- B. Akumulator II – gęstość elektrolitu $1,20\text{ g/cm}^3$
- C. Akumulator III – gęstość elektrolitu $1,18\text{ g/cm}^3$
- D. Akumulator IV – gęstość elektrolitu $1,10\text{ g/cm}^3$

Zadanie 37.

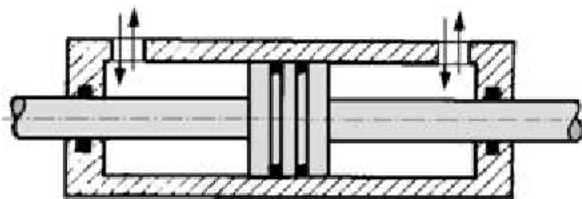
Na którym rysunku przedstawiono siłownik hydrauliczny dwustronnego działania z dwustronnym tłoczyskiem?



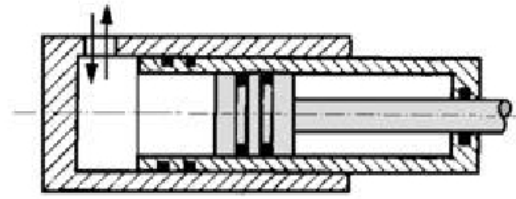
A.



B.



C.



D.

Zadanie 38.

Stałą wartość napięcia w instalacji elektrycznej, niezależnie od obrotów silnika, utrzymuje

- A. przekładnia hydrokinetyczna.
- B. zawór bezpieczeństwa.
- C. mechanizm różnicowy.
- D. regulator napięcia.

Zadanie 39.

Instrukcja dotycząca smarowania rozścielacza
(fragment)

Miejsce smarowania	Czasokres
Wymiana oleju w przekładni napędu jazdy	1 500 maszynogodzin
Wymiana oleju w systemie hydraulicznym	2 000 maszynogodzin
Wymiana oleju w przekładni rozdzielczej pompy	1 500 maszynogodzin
Smarowanie łożyska czopów osi	200 maszynogodzin

Zgodnie z przedstawioną instrukcją olej w przekładni rozdzielczej pompy należy wymienić po upływie

- A. 50 maszynogodzin.
- B. 200 maszynogodzin.
- C. 1 500 maszynogodzin.
- D. 2 000 maszynogodzin.

Zadanie 40.

Na rysunku przedstawiono przyczepę, której kocioł służy do transportu

- A. asfaltu lanego.
- B. farby drogowej.
- C. kruszywa łamanego.
- D. mieszanki betonowej.



