

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja prac związanych z eksploatacją środków technicznych stosowanych w rolnictwie**

Oznaczenie kwalifikacji: **M.43**

Wersja arkusza: **X**

M.43-X-16.01

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2016
CZĘŚĆ PISEMNA**

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 13 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 krater 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”:

<input checked="" type="checkbox"/>	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.

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

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.

Ile razy w ciągu roku będzie wymieniany olej w silniku ciągnika przy założeniu, że na początku stycznia wykonywany był przegląd P-2, ciągnik w ciągu roku przepracuje 750 mth, a olej należy wymieniać podczas przeglądu P-3?

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

Rodzaj przeglądu	Wykonywany co każde
P-1	8÷10 mth
P-2	100 mth
P-3	200 mth
P-4	400 mth
P-5	800 mth

Zadanie 2.

Poniższy druk służy do sporządzenia

Jednostka organizacyjna:, dnia						
<table border="1"><tr><td>Symbol</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		Symbol				
Symbol						
<i>(nazwa adres jednostki organizacyjnej)</i>						
Osoba zgłaszająca: <i>(nazwisko/telefon/pokój)</i>						
Kolejny numer zgłoszenia uszkodzenia u użytkownika: /201...						
Numer w rejestrze zgłoszeń w ośrodku serwisowym Wykonawcy: /201...						
Nazwa niesprawnego produktu (urządzenia)						
Numer seryjny produktu / numer licencji (urządzenia)						
Objawy:						
Uwagi (załączniki):						
Data i godzina wystąpienia uszkodzenia	Data / godz. zgłoszenia uszkodzenia					

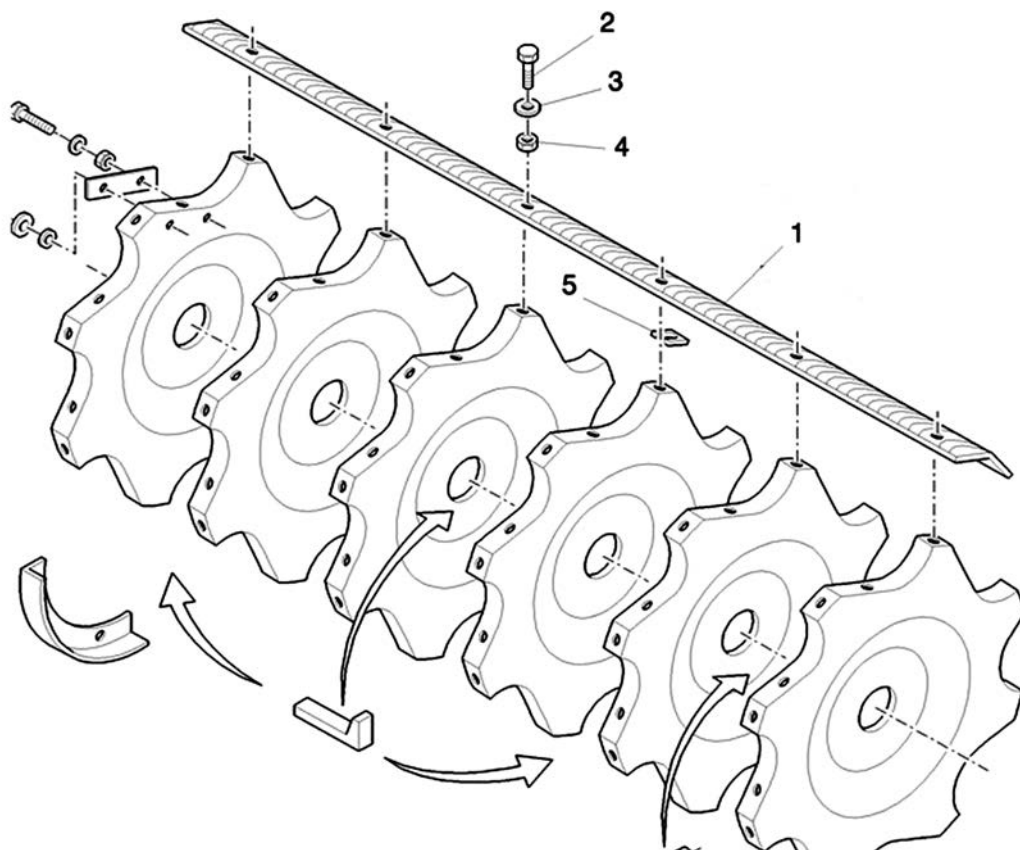
Imię i nazwisko zgłaszającego uszkodzenie

Podpis zgłaszającego uszkodzenie

- A. protokołu reklamacji wykonanej naprawy.
- B. zgłoszenia wady/usterki/awarii.
- C. wyceny kosztów naprawy.
- D. homologacji pojazdu.

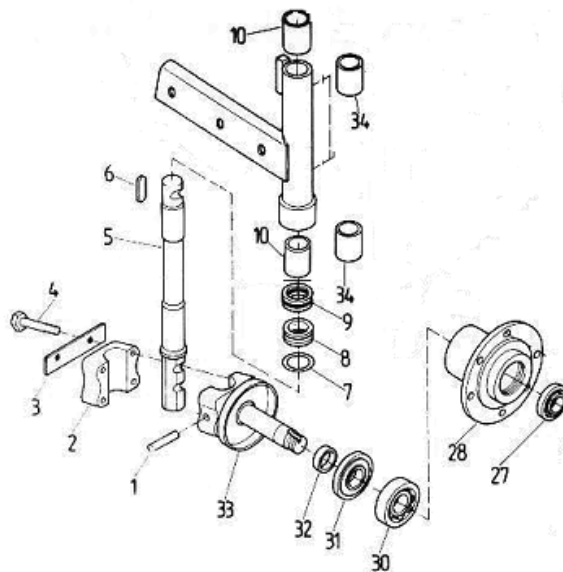
Zadanie 3.

Ile i jakich cepów do młocarni kombajnu trzeba zakupić przy wymianie wszystkich na nowe?



- A. Sześć prawych i cztery lewe.
- B. Cztery prawe i cztery lewe.
- C. Sześć lewych i cztery prawe.
- D. Cztery lewe i trzy prawe.

Zadanie 4.



Nr poz.	Oznaczenie	Nazwa podzespołu lub części	Sztuk
7	0054/51-032/6	Pierścień uszczelniający 53,2x6,7	2
8	0050/43-412/0	Pierścień	2
9	0054/31-015/4	Łożysko 51108	2
10	0050/63-414/0	Tuleja zwrotnicy	4
27	0054/31-018/2	Łożysko stożkowe 30206	2
28	0050/01-550/2	Piasta koła przedniego	2
29	0050/01-554/1	Śruba koła przedniego	12
30	0054/32-012/6	Łożysko stożkowe 30307	2
31	0042/27-216/1	Uszczelniacz	2
32	0050/01-573/0	Pierścień	2
33	0042/27-221/2	Czop zwrotnicy	2
34	0050/43-602/0	Tuleja remontowa	4

W celu wymiany wszystkich łożysk sworzni zwrotnic i kół przednich ciągnika należy zakupić

- A. 2 łożyska stożkowe 30307, 2 łożyska stożkowe 30206 i 2 łożyska oporowe 51108.
- B. 2 łożyska stożkowe 30307, 2 łożyska stożkowe 30206 i 1 łożysko oporowe 51108.
- C. 4 łożyska stożkowe 30307, 4 łożyska stożkowe 30206 i 2 łożyska oporowe 51108.
- D. 2 łożyska stożkowe 30307, 2 łożyska stożkowe 30206 i 4 łożyska oporowe 51108.

Zadanie 5.

Naprawa wału korbowego silnika polega na przeszlifowaniu czopów na średnicę

- A. o 0,25 mm mniejszą i osadzenie ich w cieńszych panewkach.
- B. o 0,25 mm mniejszą i osadzenie ich w grubszych panewkach.
- C. o 0,15 mm mniejszą i osadzenie ich w cieńszych panewkach.
- D. o 0,05 mm mniejszą, a następnie napawaniu ich i obróbce na podwymiar.

Zadanie 6.

Odlączenie tylnego mostu od skrzyni przekładniowej ciągnika konieczne jest przy wymianie

- A. tarczy i łożyska oporowego sprzęgła jazdy.
- B. wałka atakującego przekładni głównej.
- C. wieńca zębatego koła zamachowego.
- D. siłownika hydrauliki wewnętrznej.

Zadanie 7.

Po wymianie łożysk koła przedniego ciągnika należy sprawdzić, czy

- A. bieżnik opony zużywa się równomiernie.
- B. nie występują drgania drugiego koła.
- C. piasta nadmiernie się nie nagrzewa.
- D. jest właściwa zbieżność kół.

Zadanie 8.

Po naładowaniu sprawnego akumulatora gęstość elektrolitu powinna wynosić

- A. $1,20 \text{ g/cm}^3$
- B. $1,24 \text{ g/cm}^3$
- C. $1,28 \text{ g/cm}^3$
- D. $1,38 \text{ g/cm}^3$

Zadanie 9.

Osluchanie pracy silnika po jego naprawie umożliwia wykrycie nieprawidłowej pracy układu

- A. korbowo-tłokowego.
- B. wydechowego.
- C. smarowania.
- D. zasilania.

Zadanie 10.

Po naprawie sprzęgła przeciążeniowego w kopaczce do ziemniaków należy sprawdzić

- A. średnice tarcz sprzęgłowych.
- B. sumę luzów międzyzwojowych sprężyny dociskowej.
- C. odległość nakrętki regulacyjnej od koła łańcuchowego.
- D. szerokość tarcz sprzęgłowych przy nominalnej długości sprężyny.

Zadanie 11.

Roczny koszt utrzymania ciągnika przy założeniach:

- cena zakupu ciągnika – 200 000 zł,
- przewidywany okres użytkowania – 20 lat,
- zużycie paliwa – 6 l/mth,
- cena paliwa – 5 zł za 1 l,
- roczne koszty przechowywania, ubezpieczenia i obsługi – 3 000zł,
- ilość przepracowanych mth w roku – 500,

wynosi

- A. 24 000 zł
- B. 26 000 zł
- C. 26 500 zł
- D. 28 000 zł

Zadanie 12.

Oblicz koszt robocizny do wykonania przeglądów technicznych P-5 dwóch ciągników rolniczych, jeżeli cena brutto jednej roboczogodziny w warsztacie wynosi 80 zł, a czas wykonania przeglądu jednego ciągnika wynosi 8 godzin?

- A. 640 zł
- B. 800 zł
- C. 1 280 zł
- D. 1 600 zł

Zadanie 13.

Oblicz całkowity koszt wymiany oleju silnikowego i filtra oleju, wiedząc, że ilość oleju w silniku wynosi 15 litrów, cena oleju silnikowego wynosi 20 zł za litr, cena filtra oleju 30 zł, a robocizna stanowi 10% wartości oleju?

- A. 260 zł
- B. 330 zł
- C. 360 zł
- D. 363 zł

Zadanie 14.

Okresowe badanie techniczne przyczepy rolniczej przeprowadza się przed upływem

- A. 3 lat od dnia pierwszej rejestracji, a następnie przed upływem każdych kolejnych 2 lat od dnia przeprowadzenia badania.
- B. 5 lat od dnia pierwszej rejestracji, a następnie przed upływem każdych kolejnych 3 lat od dnia przeprowadzenia badania.
- C. 2 lat od dnia pierwszej rejestracji, a następnie przed upływem każdego kolejnego roku od dnia przeprowadzenia badania.
- D. 3 lat od dnia pierwszej rejestracji, a następnie przed upływem każdego kolejnego roku od dnia przeprowadzenia badania.

Zadanie 15.

Nieprzestrzeganie zaleceń producenta określających kolejność dokręcania nakrętek mocujących głowicę do kadłuba silnika spalinowego może spowodować

- A. odkształcenie głowicy.
- B. zmniejszenie stopnia sprężania silnika.
- C. przedwczesne zużycie dźwigienek zaworowych.
- D. pogorszenie warunków smarowania pierścieni tłokowych.

Zadanie 16.

Po skończonym oprysku, pozostała ciecz w zbiorniku opryskiwacza należy

- A. pozostawić w zbiorniku do następnego oprysku, jednak nie dłużej niż 10 dni.
- B. rozcieńczyć i wypryskać na opryskiwanym polu.
- C. zlać do beczki i przechować do następnego zabiegu.
- D. wylać na nieużytek z dala od dróg i ujęć wody.

Zadanie 17.

Do doprawiania gleby używa się

- A. pługów podorywkowych, głęboszy, kultywatorów.
- B. włók, pługów wahadłowych, równiarek, bron.
- C. pługów talerzowych, bron, wałów.
- D. włók, bron, kultywatorów, wałów.

Zadanie 18.

Do spulchnienia głębszych warstw gleby, bez wyciągania martwicy na powierzchnię, należy użyć

- A. pługa z odkładnicami ażurowymi.
- B. pługa łąkowego.
- C. kultywatora.
- D. głębosza.

Zadanie 19.

Oddzielenia nasion okrągłych od podłużnych (np. peluszek od owsa) można dokonać, stosując

- A. tryjer.
- B. zmijkę.
- C. wialnię.
- D. płótniarkę.


Zadanie 20.

Zbyt wysoko ustawiony bęben podbieracza lub zbyt duża prędkość jazdy prasy polowej spowoduje

- A. postrzępienie sprasowanych bel.
- B. niecałkowite podbieranie materiału z pola.
- C. nawijanie się materiału na bęben podbieracza.
- D. zbyt częste włączanie się sprzęgła przeciążeniowego.

Zadanie 21.

Jaki powinien być stan paliwa przy zwrocie karty pracy ciągnika, wiedząc, że zużycie paliwa na przepracowanie 1 mth wynosi 6 litrów?

8	data	godz. - min.	stan licznika			
	1	2	3			
POWRÓT	10.06.2014	8.00	1253			
9	WYJAZD	10.06.2014	1258			
10	WYNIKI	czas pracy godz. - min.	przebieg km			
		5 mtg	-			
11	Pojazd samochodowy sprawny do wyjazdu					
Podpis		Podpis kierowcy				
12	Zleca wyjazd	Stwierdza przyjazd				
	Podpis	Podpis				
13	Stan paliwa przy otrzy- maniu karty	Pobrano			Stan paliwa przy zwrocie karty	
		Gdzie	Nr kwitu	Ilość		Podpis wydającego
	1	2	3	4	5	6
	10	Xxxx	22/14	60		
Podpis						Podpis

- A. 30 l
- B. 36 l
- C. 40 l
- D. 42 l

Zadanie 22.

Na zaoranie 1 ha ziemi agregat potrzebuje 2 godziny. Godzinowe zużycie paliwa przy orce wynosi 12 l. Oblicz ile paliwa będzie potrzebował rolnik posiadający 200-hektarowe gospodarstwo, wiedząc, że krotność wykonywania orki wynosi 1,5.

- A. 3 600 l
- B. 4 800 l
- C. 5 400 l
- D. 7 200 l

Zadanie 23.

Na podstawie danych zamieszczonych w tabeli oblicz ile i jakiego oleju należy zakupić na wymianę podczas jesiennego przeglądu P-3 (wykonywanego co 200 mth) ciągnika rolniczego.

Sposób sprawdzania poziomu oleju oraz jego ilość				
Miejsce smarowania	Zalecany gatunek oleju		Ilość oleju [dm ³]	Poziom oleju
Miska olejowa silnika	lato-Superol CC SAE 20W40 zima- Superol CC SAE 10W30	TEXACO „SUTO” 15-W30	6,5	do górnej kreski wskaźnika
Pompa wtryskowa i regulator obrotów			0,5	
Filtr powietrza			0,55	do wytłoczenia
Skrzynia przekładniowa, przekładnia główna, podnośnik hydrauliczny	Hipol 6 lub Agrol U	TEXACO „SUTO” 15-W30	27	do górnej kreski wskaźnika
Mechanizm kierowniczy			0,7	do korka
Zwolnice			2x1	do korka
Zbiornik oleju hydrostatycznego	Hipol ATF-20		3	do korka

- A. 8 litrów oleju Superol CC SAE 10W30 lub TEXACO „SUTO” 15-W30.
- B. 8 litrów oleju Superol CC SAE 20W40 lub TEXACO „SUTO” 15-W30.
- C. 7 litrów oleju Superol CC SAE 20W40 lub TEXACO „SUTO” 15-W30.
- D. 38 litrów oleju TEXACO „SUTO” 15-W30 i 3 litry oleju Hipol ATF-20.

Zadanie 24.

Zużycie płynu AdBlue wynosi 4% w stosunku do zużycia oleju napędowego. Jakie będzie zapotrzebowanie tego płynu na jedno tankowanie ON przy 600 litrowym zbiorniku?

- A. 20 l
- B. 24 l
- C. 26 l
- D. 30 l

Zadanie 25.

Maszyny rolnicze dobiera się do ciągnika w ten sposób, aby w czasie pracy moc znamionowa silnika była wykorzystywana w granicach

- A. 50÷60%
- B. 60÷75%
- C. 85÷90%
- D. 95÷100%

Zadanie 26.

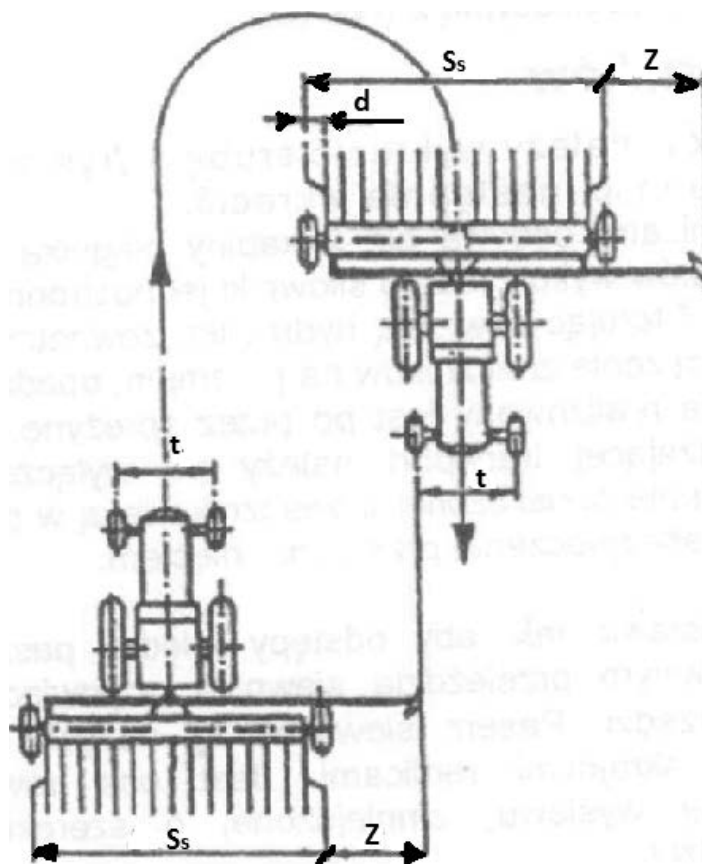
Efektywność wykorzystania środków transportu można podnieść

- A. przewożąc ładunki powrotne.
- B. skracając czas pracy kierowcy.
- C. wydłużając czas pracy kierowcy.
- D. zwiększając dopuszczalną ładowność.

Zadanie 27.

Na podstawie schematu agregatu ciągnikowego z siewnikiem zbożowym wskaż wzór, który umożliwi obliczenie długości znaczników

- A. $Z = (S_s + t)/2 + d$
- B. $Z = (S_s - t)/2 - d$
- C. $Z = (S_s - t)/2 + d$
- D. $Z = (S_s + t)/2 - d$



Zadanie 28.

Przystosowując kombajn po zbiorze zbóż do zbioru łąbinu należy

- A. zmniejszyć obroty bębna młócacego, zwiększyć szczelinę na wylocie młocarni oraz zwiększyć otwarcie sita górnego i dolnego.
- B. zwiększyć obroty bębna młócacego, zwiększyć szczelinę na wlocie i wylocie klepiska oraz zwiększyć otwarcie sita górnego i dolnego.
- C. zwiększyć obroty bębna młócacego, zmniejszyć szczelinę na wlocie i wylocie klepiska oraz zwiększyć otwarcie sita górnego i dolnego.
- D. zmniejszyć obroty bębna młócacego, zwiększyć szczelinę na wlocie i wylocie klepiska oraz zmniejszyć otwarcie sita górnego i dolnego.

Zadanie 29.

Kontrolując stan techniczny siewczarni stacjonarnej należy, sprawdzić, czy

- A. możliwe jest natychmiastowe włączenie posuwu wstecznego podawanej masy.
- B. walce zasilająco-zgniatające zachowują minimalny odstęp od siebie.
- C. istnieje możliwość ręcznej regulacji siły docisku masy przez walce.
- D. koryto siewczarni ma wystarczającą szerokość i długość.

Zadanie 30.

Sprawdzanie podciśnienia wytwarzanego przez pompę próżniową dojarki powinno odbywać się po

- A. zamknięciu co najmniej połowy kurków stanowiskowych oraz kurka myjni.
- B. otwarciu wszystkich kurków stanowiskowych i zamknięciu kurka myjni.
- C. zamknięciu wszystkich kurków stanowiskowych oraz kurka myjni.
- D. otwarciu wszystkich kurków stanowiskowych oraz kurka myjni.

Zadanie 31.

Jeżeli wskazanie amperomierza śrutownika bijakowego przekroczy wartość prądu znamionowego silnika, należy

- A. zmniejszyć szczelinę regulacyjną.
- B. zwiększyć szczelinę regulacyjną.
- C. natychmiast wyłączyć silnik.
- D. zwiększyć obroty silnika.

Zadanie 32.

Zakopywaniu się ciągnika z tylnym napędem na miękkim polu może zapobiec

- A. zmniejszenie do wartości minimalnej ciśnienia w tylnych kołach.
- B. zwiększenie do wartości maksymalnej ciśnienia w tylnych kołach.
- C. zmniejszenie do wartości minimalnej ciśnienia w przednich kołach.
- D. zwiększenie do wartości maksymalnej ciśnienia w przednich kołach.

Zadanie 33.

Zaletą sposobu naprawy maszyny poprzez wymianę zepsutego zespołu jest

- A. niski koszt.
- B. krótki czas.
- C. większa trwałość.
- D. szybka diagnostyka.

Zadanie 34.

Chcąc zwiększyć ilość obornika rozrzuconego przez roztrzaskacz na jednostkę powierzchni należy

- A. zwiększyć prędkość jazdy agregatu i prędkość obrotową bębnow roboczych.
- B. zwiększyć prędkość jazdy agregatu i zmniejszyć prędkości przesuwu przenośnika.
- C. zmniejszyć prędkość jazdy agregatu lub zmniejszyć prędkości przesuwu przenośnika.
- D. zmniejszyć prędkość jazdy agregatu lub zwiększyć prędkości przesuwu przenośnika.

Zadanie 35.

W celu zwiększenia stopnia rozdrobnienia śruty w rozdrabniaczu bijakowym należy

- A. założyć sita o mniejszej wielkości oczek.
- B. zmniejszyć ilość dopływającego ziarna.
- C. zwiększyć obroty wirnika bijakowego.
- D. zwiększyć ilość bijaków.

Zadanie 36.

Przyczyną nawijania się zboża na podajniku palcowo-ślizakowym w kombajnie zbożowym jest

- A. zbyt wysunięty do przodu nagarniacz.
- B. niedostateczne napięcie łańcuchów podajnika pochylego.
- C. zbyt mała prędkość obrotowa i źle ustawione palce nagarniacza.
- D. źle ustawiona wysokość i niewłaściwie ustawione palce podajnika.

Zadanie 37.

Podczas eksploatacji ciągnika rolniczego zauważono niecałkowite rozłączanie tarcz sprzęgła. Należy wówczas

- A. nasmarować łożysko wyciskowe.
- B. sprawdzić skok jałowy pedału.
- C. wymienić tarczę sprzęgłową.
- D. zwiększyć napięcie sprężyn.

Zadanie 38.

Jaka powinna być kolejność postępowania przy odłączaniu i podłączaniu akumulatora na czas usuwania awarii ciągnika?

- A. Odłączyć najpierw przewód masowy, potem prądowy, podłączyć najpierw masowy a następnie prądowy.
- B. Odłączyć najpierw przewód prądowy, potem masowy, podłączyć najpierw prądowy a następnie masowy.
- C. Odłączyć najpierw przewód masowy, potem prądowy, podłączyć najpierw prądowy a następnie masowy.
- D. Odłączyć najpierw przewód prądowy, potem masowy, podłączyć najpierw masowy a następnie prądowy.

Zadanie 39.

Na czas dłuższego postoju maszyn samojezdnych należy

- A. powierzchnie niemalowane pokryć zużyтым olejem.
- B. połuźnić łańcuchy i nasmarować naftą.
- C. wymontować z nich akumulatory.
- D. spuścić płyny eksploatacyjne.

Zadanie 40.

Podczas którego przeglądu należy wykonać demontaż części i mechanizmów wymagających szczególnych warunków przechowywania?

- A. Okresowego.
- B. Posezonowego.
- C. Gwarancyjnego.
- D. Przedsezonowego.