

Nazwa kwalifikacji: **Użytkowanie pojazdów, maszyn, urządzeń i narzędzi stosowanych w rolnictwie**
Oznaczenie kwalifikacji: **M.01**
Wersja arkusza: **X**

M.01-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 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”:

<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.

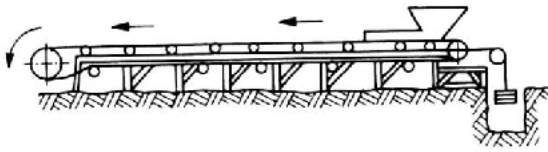
Pamiętaj, że oddajesz przewodniczącemu zespołu nadzorującego tylko KARTĘ ODPOWIEDZI.

Powodzenia!

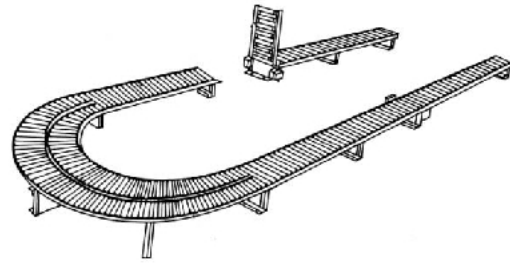
* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Zadanie 1.

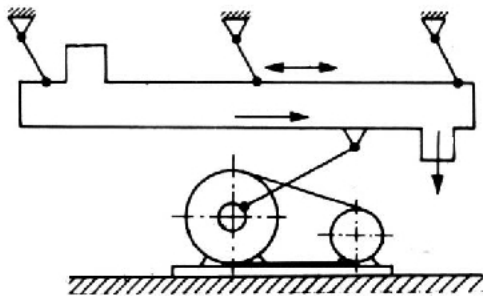
Przenośnik wstrząsowy przedstawiony jest na rysunku



A.



B.



C.



D.

Zadanie 2.

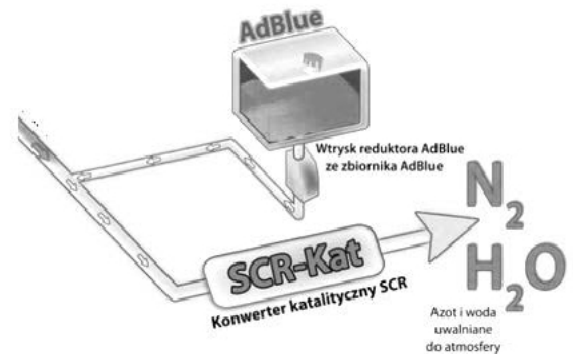
Na rysunku przedstawiono przyczepę

- A. skorupową.
- B. smożadawczą.
- C. samowyładowczą.
- D. niskopodwoziową.

**Zadanie 3.**

Na schemacie pokazano element układu

- A. zasilania.
- B. chłodzenia.
- C. napędowego.
- D. wydechowego.



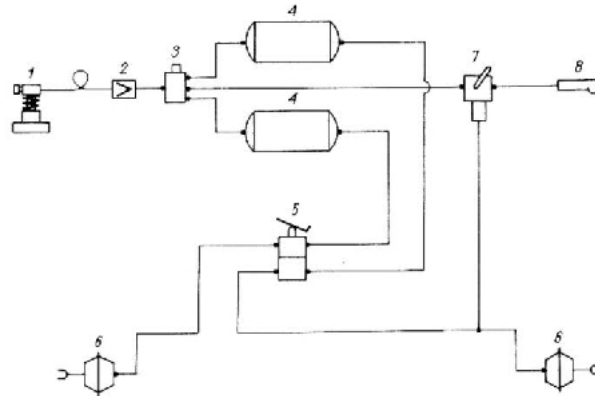
Zadanie 4.

Zespół pokazany na rysunku to

- A. zwolnica planetarna.
- B. wzmacniacz momentu.
- C. mechanizm różnicowy.
- D. przekładnia końcowa walcowa.

**Zadanie 5.**

Jaki układ hamulcowy przedstawia schemat, jeżeli nr 4 to zbiornik powietrza, a nr 8 to złącze przyczepy?

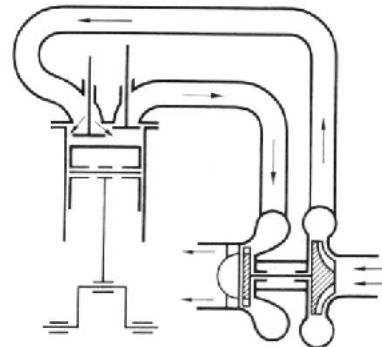


- A. Dwuobwodowy z jedнопrzewodowym połączeniem z układem hamulcowym przyczepy.
- B. Jednoobwodowy z jedнопrzewodowym połączeniem z układem hamulcowym przyczepy.
- C. Dwuobwodowy z dwuprzewodowym połączeniem z układem hamulcowym przyczepy.
- D. Jednoobwodowy z dwuprzewodowym połączeniem z układem hamulcowym przyczepy.

Zadanie 6.

Na schemacie pokazano silnik z doładowaniem

- A. mechanicznym.
- B. sprężarką Comprex.
- C. turbosprężarkowym.
- D. ciśnieniowo-falowym.

**Zadanie 7.**

Stosunkowo małą wysokością charakteryzują się silniki

- A. widlaste.
- B. typu bokser.
- C. rzędowe stojące.
- D. podwójne widlaste.

Zadanie 8.

Wtryskiwacze piezoelektryczne stosuje się w silnikach

- A. z zapłonem samoczynnym i układem zasilania Common Rail.
- B. czterosuwowych wtryskowych z zapłonem iskrowym.
- C. dwusuwowych gaźnikowych z zapłonem iskrowym.
- D. z zapłonem samoczynnym i wtryskiem pośrednim.

Zadanie 9.

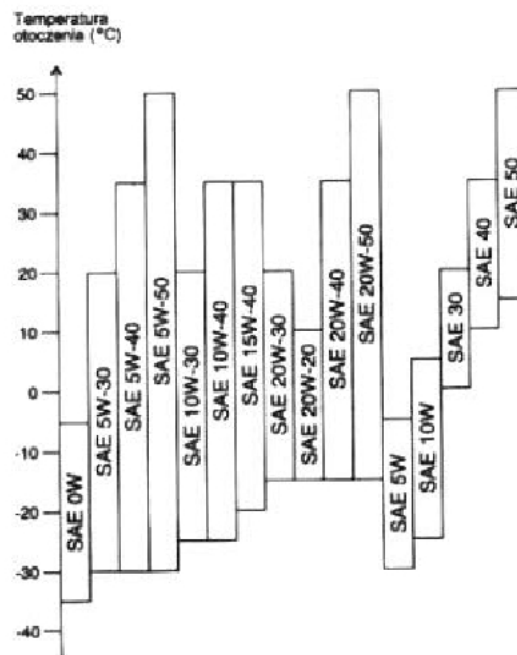
Silnik spalinowy o oznaczeniu 16V to silnik

- A. dwucylindrowy z dwoma zaworami na cylinder.
- B. czterocylindrowy z dwoma zaworami na cylinder.
- C. dwucylindrowy z czterema zaworami na cylinder.
- D. czterocylindrowy z czterema zaworami na cylinder.

Zadanie 10.

Na podstawie załączonego wykresu określ który olej należy zastosować do smarowania silnika z zapłonem samoczynnym pracującego w ciężkich warunkach w zakresie temperatur od -20°C do $+35^{\circ}\text{C}$.

- A. SA, SAE 10W-40
- B. CA, SAE 10W-40
- C. SD, SAE 15W-40
- D. CD, SAE 15W-40

**Zadanie 11.**

Dobierając olej do układu wspomagania ciągnika, który pracować będzie w temperaturze otoczenia -20°C , należy zastosować olej o temperaturze płynięcia

- A. -30°C
- B. -20°C
- C. $+20^{\circ}\text{C}$
- D. $+30^{\circ}\text{C}$

Zadanie 12.

Do silników spalinowych z zapłonem iskrowym, katalizatorem i wysokim stopniem sprężania, jako paliwo należy stosować

- A. etylinę E 94
- B. etylinę E 98
- C. benzynę bezołowiową 95
- D. benzynę bezołowiową 98

Zadanie 13.

Który ciągnik należy zastosować do współpracy z kosiarką dyskową o zapotrzebowaniu na moc 130 KM, wymaganej prędkości obrotowej WOM 1000 obr/min i układem zawieszenia przystosowanym do zaczepu kategorii II?

Parametr	Ciągnik			
	C1	C2	C3	C4
Moc ciągnika [kW]	100	90	100	130
Prędkość WOM [obr/min]	540	540/1000	540/1000	540/1000
Kategoria zaczepu TUZ	II	II	II	III

- A. C1
- B. C2
- C. C3
- D. C4

Zadanie 14.

Do transportu i rozładunku kamieni, gruzu i ziemi, należy zastosować przyczepę

- A. skrzyniową sztywną.
- B. szkieletową zbierającą.
- C. skorupową z wywrotem.
- D. z przenośnikiem podłogowym.

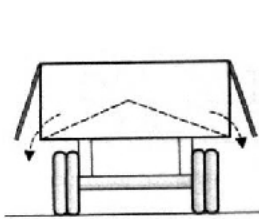
Zadanie 15.

Aby można było uzyskać jak największą wydajność i najmniejsze uszkodzenia ziarna, do pionowego transportu zboża, należy zastosować przenośnik

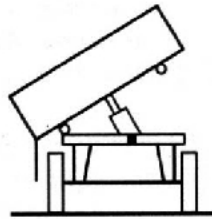
- A. taśmowy.
- B. ślimakowy.
- C. kubelkowy.
- D. wstrząsowy.

Zadanie 16.

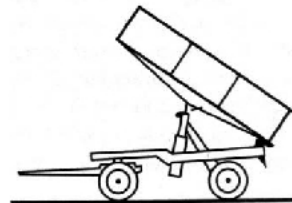
Do bezpośredniego załadunku samochodów ciężarowych o dużej ładowności i wysokich burtach, należy zastosować przyczepę pokazaną na rysunku



A.



B.



C.



D.

Zadanie 17.

Transport materiału na sitach czyszczących i podsiewaczach odbywa się na zasadzie działania przenośników

- A. rolkowych.
- B. ślizgowych.
- C. ślimakowych.
- D. wstrząsowych.

Zadanie 18.

Jeżeli cena 1 litra paliwa wynosi 5 zł, a jeden litr waży 0,85 kg, to koszt paliwa zużytego w ciągu 10 godzin pracy ciągnika o mocy 40 kW, którego jednostkowe zużycie paliwa jest równe 212,5 g/kWh wyniesie

- A. 500 zł
- B. 510 zł
- C. 520 zł
- D. 540 zł

Zadanie 19.

Jakie będą roczne koszty poniesione na ubezpieczenie OC i AC ciągnika o wartości 150 000 zł, jeżeli składka OC to 50 zł, a dobrowolne ubezpieczenie AC stanowi 1,5% wartości ciągnika? Rolnik korzysta z 20% zniżki w ubezpieczeniu AC z tytułu kontynuacji ubezpieczenia.

- A. 2 300 zł
- B. 2 250 zł
- C. 1 850 zł
- D. 1 750 zł

Zadanie 20.

Jaki będzie miesięczny koszt paliwa i smarów dla ciągnika rolniczego o godzinowym zużyciu paliwa 10 l/h, który pracować będzie 8 godzin dziennie przez 25 dni w miesiącu? Cena paliwa to 4 zł/litr, a koszty smarów stanowią 10% kosztów paliwa.

- A. 7 200 zł
- B. 8 000 zł
- C. 8 800 zł
- D. 9 000 zł

Zadanie 21.

Na podstawie danych zawartych w tabeli określ, którą przyczepę należy zastosować do transportu 3 500 kg pszenicy, jeżeli masa przyczepy wraz z ładunkiem nie może przekraczać 5 000 kg.

- A. T 058
- B. N 235
- C. D 46A
- D. D 46B

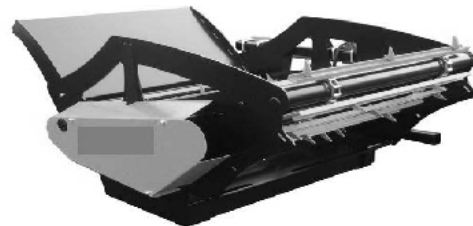
Charakterystyczne cechy przyczep dwuosiowych			
Typ	Masa własna [t]	Ładowność [t]	Objętość skrzyni ładunkowej [m ³]
D46A	1,78	4,0	4,4
D46B	1,64	4,5	4,4
T058	1,4	4,0	5,0*
N235	1,7	4,0	3,6

*z nadstawkami

Zadanie 22.

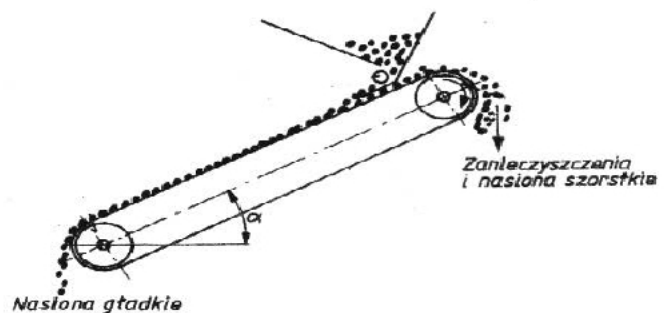
Urządzenie pokazane na rysunku to

- A. rozwijacz bel.
- B. prasa zwijająca.
- C. dozownik paszy.
- D. rozdrabniacz roślin okopowych.

**Zadanie 23.**

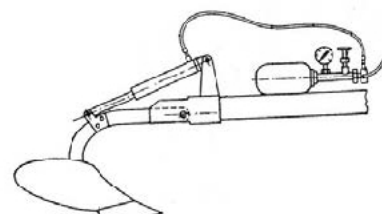
Urządzenie pokazane na schemacie to

- A. tryjer.
- B. żmijka.
- C. wialnia.
- D. płótniarka.

**Zadanie 24.**

Na zamieszczonym schemacie pokazano korpus pługa na gleby zakamienione z zabezpieczeniem

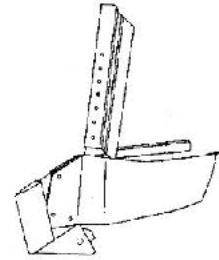
- A. kołkowym.
- B. sworzniowym.
- C. sprężynowym.
- D. hydraulicznym.



Zadanie 25.

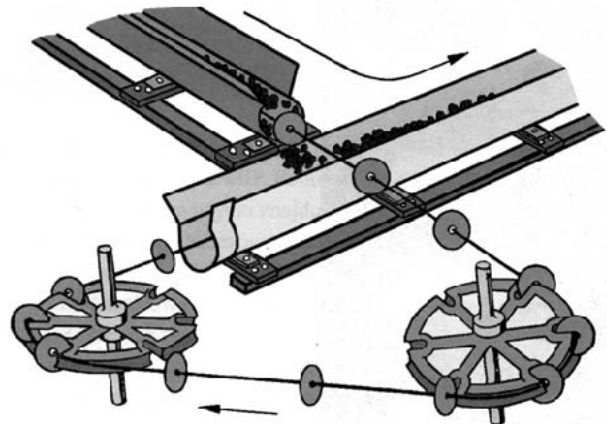
Rysunek przedstawia redlicę

- A. pielnika.
- B. sadzarki.
- C. siewnika.
- D. obsypnika.

**Zadanie 26.**

Urządzenie pokazane na rysunku służy do

- A. ważenia pasz.
- B. mieszania pasz.
- C. transportu pasz.
- D. rozdrabniania pasz.

**Zadanie 27.**

Do wydobywania rozłogów perzu z zaoranej roli, należy zastosować

- A. kultywator o zębach sprężystych.
- B. bronę wahadłową.
- C. bronę talerzową.
- D. glebogryzarkę.

Zadanie 28.

Którą łyżkę należy zastosować w ładowaczu czołowym do załadunku roślin okopowych?



A.



B.



C.



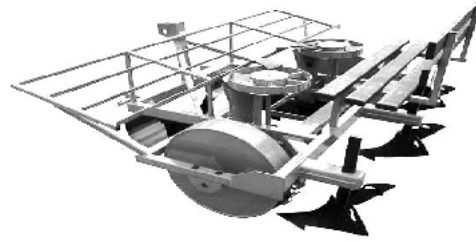
D.

Zadanie 29.

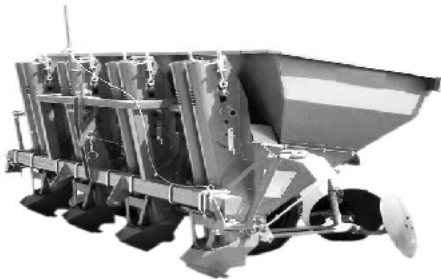
Którą sadzarkę należy zastosować do wysadzania ziemniaków podkiełkowanych?



A.



B.



C.



D.

Zadanie 30.

Do załadunku, transportu i wyładunku siana, słomy lub zielonki, z jednoczesnym rozdrobnieniem zbieranej masy, należy zastosować

- A. prasę zwijającą.
- B. ścinacz zielonek.
- C. prasę kostkującą.
- D. przyczepę zbierającą.

Zadanie 31.

Głębokość pracy narzędzi podczas pielienia uprawy rzędowej powinna wynosić

- A. 2÷6 cm
- B. 7÷11 cm
- C. 12÷16 cm
- D. 17÷21 cm

Zadanie 32.

Zwiększenie stopnia rozdrobnienia gleby przez glebogryzarkę, przy stałej prędkości obrotowej bębna i stałej prędkości jazdy agregatu, uzyskuje się przez

- zmniejszenie liczby noży na bębnie i opuszczenie osłony.
- zmniejszenie liczby noży na bębnie i podniesienie osłony.
- zwiększenie liczby noży na bębnie i opuszczenie osłony.
- zwiększenie liczby noży na bębnie i podniesienie osłony.

Zadanie 33.

najlepszy wybór



dobra alternatywa



nie

Warunki pogodowe		OPTYMALNE Wiatr 0,5 – 1,5 m/s			NORMALNE Wiatr 1,5 – 2,0 m/s		WIETRZNE Wiatr 2,0 – 3,0 m/s	
		Drobne	Średnie	Grube	Średnie	Grube	Grube	B. Grube
Herbicydy	Doglebowo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Chwasty jednoliścienne	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Chwasty dwuliścienne	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Na podstawie zamieszczonej tabeli do wykonania oprysku herbicydami na chwasty dwuliścienne w normalnych warunkach pogodowych należy dobrać rozpylacze dające krople

- grube.
- drobne.
- średnie.
- bardzo grube.

Zadanie 34.

Podciśnienie robocze w rurociągu powietrznym dojarki powinno wynosić

- 20 kPa
- 30 kPa
- 50 kPa
- 70 kPa

Zadanie 35.

Przy prosto stojących źdźbłach, nagarniacz kombajnu zbożowego należy ustawić tak, aby jego listwy stykały się ze źdźbłami na

- A. $\frac{1}{2}$ ich wysokości, licząc od kłosów.
- B. $\frac{1}{3}$ ich wysokości, licząc od kłosów.
- C. $\frac{1}{4}$ ich wysokości, licząc od podłoża.
- D. $\frac{1}{3}$ ich wysokości, licząc od podłoża.

Zadanie 36.

Jaki będzie koszt zbioru kukurydzy na kiszonkę sieczkarnią samobiezną o wydajności 0,5 ha na godzinę z powierzchni 10 ha, jeżeli cena pracy maszyny, bez paliwa, wynosi 250 zł za godzinę? Maszyna zużywa 10 litrów paliwa na godzinę, a litr paliwa kosztuje 4 zł.

- A. 5 000 zł
- B. 5 400 zł
- C. 5 800 zł
- D. 6 200 zł

Zadanie 37.

Jaki będzie koszt wysuszenia 100 ton zboża z wilgotności 18% do 14% i 50 ton zboża z wilgotności, 16% do 14%, jeżeli wysuszenie jednej tony zboża o 1% to koszt 10 zł?

- A. 4 000 zł
- B. 5 000 zł
- C. 6 000 zł
- D. 8 000 zł

Zadanie 38.

Jaki będzie koszt eksploatacji dwóch żarówek promiennikowych o mocy 100 W, jeżeli pracować one będą 20 dni po 10 godzin, a cena energii to 0,30 zł za kilowatogodzinę?

- A. 6 zł
- B. 12 zł
- C. 60 zł
- D. 120 zł

Zadanie 39.

Którym zestawem można najtaniej przewieźć 48 ton zboża na odległość 20 km?

- A. Z-1
- B. Z-2
- C. Z-3
- D. Z-4

Nazwa zestawu	Ładowność [tona]	Cena za 1 km [zł]
Z-1	16	6
Z-2	12	5
Z-3	8	3
Z-4	6	2

Zadanie 40.

Jaki będzie koszt wymiany noży w kosiarce dyskowej o szerokości roboczej 2,20 m, jeżeli jeden nóż kosztuje 10 złotych brutto, a koszt robocizny przy jednym dysku wynosi 20 zł netto? VAT na naprawę maszyn rolniczych wynosi 8%.

Typ kosiarki	KDT 180	KDT 220	KDT 260	KDT 300
Szerokość robocza [m]	1,80	2,20	2,60	3,00
Liczba dysków [szt.]	4	5	6	7
Liczba noży [szt.]	8	10	12	14

- A. 120 zł
- B. 200 zł
- C. 208 zł
- D. 216 zł

