

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

M.01-SG-20.06

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2020

CZĘŚĆ PISEMNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2012**

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.

Przyczepę, której część spoczywa na pojeździe silnikowym i obciąża ten pojazd, nazywa się

- A. naczepą.
- B. wywrotką.
- C. przyczepą lekką.
- D. przyczepą skorupową.

Zadanie 2.

Do transportu materiałów sypkich w pionie z poziomu niższego na wyższy należy zastosować przenośnik

- A. rolkowy.
- B. taśmowy.
- C. kubelkowy.
- D. wibracyjny.

Zadanie 3.

Przedstawiony na ilustracji podzespół wchodzi w skład układu

- A. chłodzenia ciągnika.
- B. paliwowego ciągnika.
- C. hamulcowego przyczepy.
- D. hydraulicznego przyczepy.



Zadanie 4.

Czujnik ciśnienia oleju w silniku przedstawiony jest na ilustracji



A.



B.



C.



D.

Zadanie 5.

Przedstawiony na ilustracji podzespół to siłownik

- A. hydrauliczny hamulców przyczepy.
- B. pneumatyczny hamulców przyczepy.
- C. hydrauliczny do wywrotu skrzyni ładunkowej przyczepy.
- D. pneumatyczny do wywrotu skrzyni ładunkowej przyczepy.



Zadanie 6.

Hydraulika zewnętrzna ciągnika rolniczego służy do

- A. wspomagania układu kierowniczego.
- B. uruchamiania hamulca zasadniczego.
- C. podnoszenia układu zawieszenia ciągnika.
- D. zasilania siłowników maszyn współpracujących.

Zadanie 7.

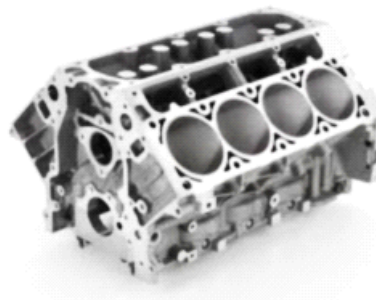
Wstępne sprężanie mieszanki paliwowo-powietrznej w komorze podtłokowej podczas cyklu pracy występuje w silnikach

- A. z turbodoładowaniem.
- B. z wstępnym doładowaniem.
- C. niskoprężnych dwusuwowych.
- D. wysokoprężnych czterosuwowych.

Zadanie 8.

Ilustracja przedstawia kadłub silnika

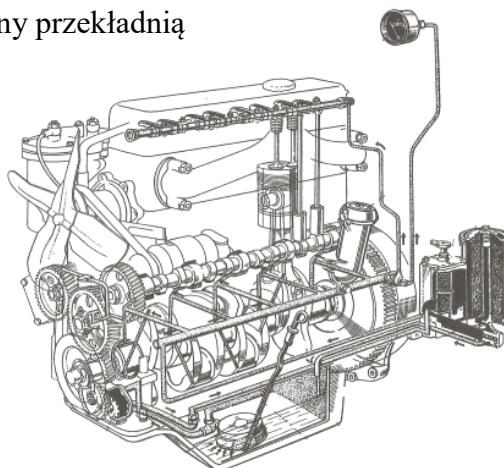
- A. ośmiocylindrowego rzęowego.
- B. ośmiocylindrowego widlastego.
- C. czterocylindrowego rzęowego.
- D. czterocylindrowego widlastego.



Zadanie 9.

Wałek rozrządu, przedstawionego na ilustracji silnika, jest napędzany przekładnią

- A. zębatą.
- B. pasową.
- C. ślimakową.
- D. łańcuchową.



Zadanie 10.

W którym silniku na cykl pracy przypadają dwa obroty wału korbowego, a zapłon paliwa następuje w wyniku mieszania się z gorącym i sprężonym powietrzem?

- A. Niskoprężnym dwusuwowym.
- B. Niskoprężnym czterosuwowym.
- C. Wysokoprężnym dwusuwowym.
- D. Wysokoprężnym czterosuwowym.

Zadanie 11.

Obsługę sezonową pojazdów rolniczych wykonuje się gdy

- A. następuje zmiana warunków klimatycznych.
- B. zbliża się zakończenie okresu gwarancyjnego.
- C. stan techniczny pojazdów rolniczych jest niewłaściwy.
- D. liczba przepracowanych motogodzin przekroczy normę.

Zadanie 12.

Pierwszą czynnością wykonywaną podczas przeglądu technicznego akumulatora powinno być

- A. sprawdzenie stopnia naładowania akumulatora.
- B. nasmarowanie zacisków wazeliną bezkwasową.
- C. oczyszczenie akumulatora z kurzu i zacisków z osadu.
- D. sprawdzenie poziomu elektrolitu i drożności otworów wentylacyjnych.

Zadanie 13.

Konserwacja pojazdów rolniczych ma na celu

- A. zapewnienie należytego bezpieczeństwa i higieny pracy.
- B. ochronę współpracujących części przed zabrudzeniem i kurzem.
- C. zapobieganie korozji i nadmiernemu zużyciu się zespołów roboczych.
- D. usuwanie zauważonych usterek oraz regulację zespołów i mechanizmów.

Zadanie 14.

Olej silnikowy CD SAE 15W-40 jest olejem

- A. letnim, do silników z zapłonem iskrowym.
- B. zimowym, do silników z zapłonem iskrowym.
- C. wielosezonowym, do silników dwusuwowych.
- D. wielosezonowym, do silników wysokoprężnych.

Zadanie 15.

Olej napędowy gatunku F (zimowy) w Polsce jest sprzedawany

- A. przez cały rok.
- B. od 31 grudnia do 20 marca.
- C. od 16 kwietnia do 30 września.
- D. od 16 listopada do końca lutego.

Zadanie 16.

Do wykonywania ciężkich prac na użytkach podmokłych na tylne koła ciągnika o średnicy obręczy 28 cali najlepiej zastosować opony o rozmiarze

- A. 300/70-26.
- B. 320/85 R28.
- C. 420/70 R28.
- D. 315/80-22.5.

Zadanie 17.

Do transportu materiałów sypkich np. nasion rzepaku należy zastosować przyczepę

- A. hakową.
- B. skorupową.
- C. platformową.
- D. objętościową.

Zadanie 18.

Jakie będą roczne wydatki na paliwo do ciągnika, jeżeli w tym czasie przepracuje on 800 mth, przy jednostkowym zużyciu paliwa 10 l/mth i cenie paliwa 4,50 zł za litr?

- A. 26 000 zł
- B. 30 000 zł
- C. 32 000 zł
- D. 36 000 zł

Zadanie 19.

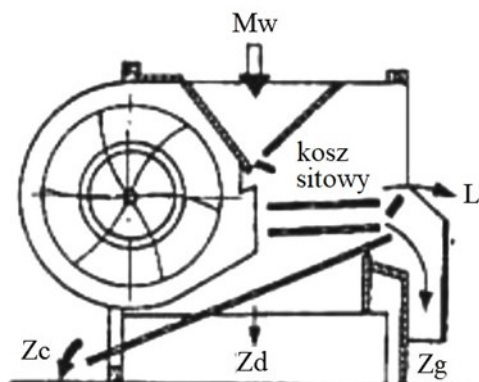
Jaki będzie koszt paliwa potrzebnego do przewiezienia 45 ton korzeni buraków do punktu skupu? Ciągnik z przyczepą o ładowności 12 ton z ładunkiem jedzie 1,5 godziny, a wraca 1 godzinę. Czas załadunku i rozładunku każdego kursu to 0,5 godziny. Cena paliwa wynosi 4,50 zł za 1 litr, a zużycie 10 l/ godzinę pracy.

- A. 405 zł
- B. 450 zł
- C. 505 zł
- D. 540 zł

Zadanie 20.

Maszyna czyszcząca pokazana na ilustracji to

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



Mw - masa wejściowa, L - frakcje lekkie, Zc - ziarno czyste, Zd - zanieczyszczenia drobne, Zg - zanieczyszczenia grube

Zadanie 21.

Na ilustracji przedstawiona jest sadzarka przeznaczona do wysadzania

- A. bobu i cebuli.
- B. rozsady warzyw.
- C. roślin bulwiastych.
- D. drzew owocowych.



Zadanie 22.

Poidło niezamarzające izolowane pokazano na ilustracji



A.



B.



C.



D.

Zadanie 23.

Którą bronę należy zastosować w celu przykrycia nasion po siewie?

- A. Kolczatkę.
- B. Chwastownik.
- C. Zygzakową lekką.
- D. Zygzakową ciężką.

Zadanie 24.

Którą maszynę należy zastosować do siewu kukurydzy?



A.



B.



C.



D.

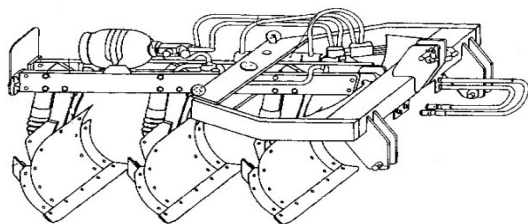
Zadanie 25.

Którą maszynę czyszczącą należy zastosować do oddzielenia nasion całych od połamanych?

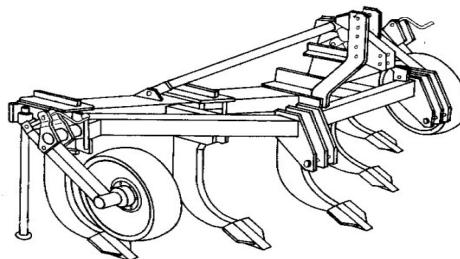
- A. Tryjer.
- B. Żmijkę.
- C. Młynek.
- D. Płótniarkę.

Zadanie 26.

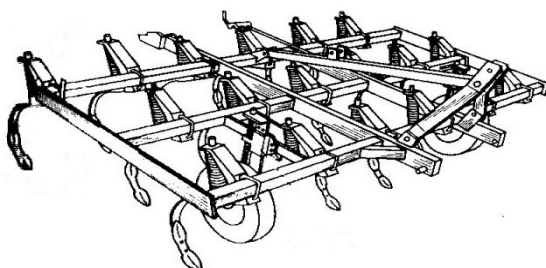
Do kruszenia, przewietrzania gleby oraz głębokiego spulchniania podglebia, aż do 60 cm, należy zastosować narzędzie pokazane na rysunku.



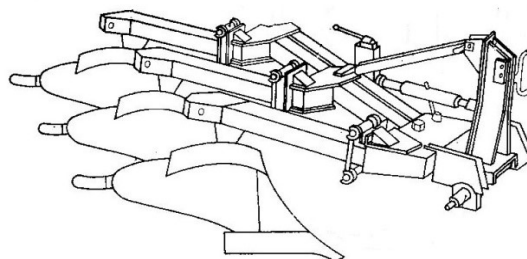
A.



B.



C.



D.

Zadanie 27.

Jaką czyszczalnię należy zastosować do rozdzielania nasion grubych tego samego gatunku na frakcję nasion zdrowych i porażonych chorobą, widoczną w postaci innej barwy?

- A. Mechaniczną.
- B. Magnetyczną.
- C. Pneumatyczną.
- D. Fotoelektryczną.

Zadanie 28.

W jakiej pozycji powinna być ustawiona przekładnia główna siewnika punktowego, aby w uprawie o szerokości międzyrzędzi 40 cm uzyskać nawożenie nawozem w ilości 300 kg/ha?

- A. 24
- B. 26
- C. 28
- D. 33

Ilość nawozu kg/ha	Szerokość międzyrzędzi [cm]				
	37,5	40	50	75	80
80	-	5	6	11	12
90	-	6	8	14	15
100	5	8	10	16	17
150	10	13	21	24	25
200	15	19	26	31	33
250	20	24	31	39	41
300	24	28	35	45	48
350	27	33	36	52	54
400	32	37	41	57	59
450	35	42	44	62	65
500	38	45	49	69	72
550	42	49	53	74	78
600	45	53	57	80	-
Ustawienie przekładni [Pozycja]					

Zadanie 29.

Wydatki i dawki cieczy dla rozpylaczy w standardzie ISO:										
Ciśnienie bar:	l/min	km/h								
		4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0
2,00	1,03	309	275	247	225	206	190	177	165	155
2,20	1,08	324	288	259	236	216	199	185	173	162
2,40	1,13	339	301	271	247	226	209	194	181	170
2,60	1,17	351	312	281	255	234	216	201	187	176
2,80	1,22	366	325	293	266	244	225	209	195	183
3,00	1,26	378	336	302	275	252	233	216	202	189
3,20	1,30	390	347	312	284	260	240	225	208	195
3,40	1,34	402	357	322	292	268	247	230	214	201
3,60	1,38	414	368	331	301	276	255	237	221	207
3,80	1,42	426	379	341	310	284	262	243	227	213
4,00	1,45	435	387	348	316	290	268	249	225	194

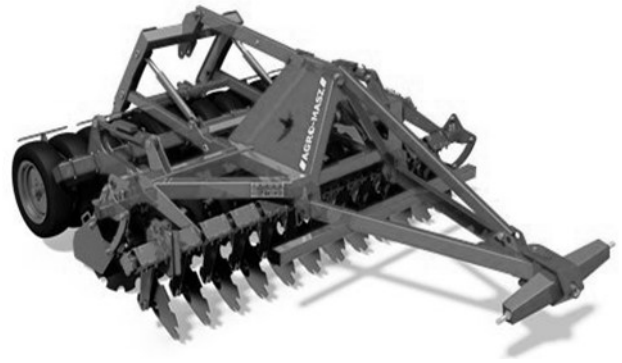
Na podstawie tabeli dobierz parametry pracy opryskiwacza (prędkość jazdy agregatu i ciśnienie) tak aby pracował w jak najkrótszym czasie przy wykonaniu oprysku o dawce 225 l/ha.

- A. 5,5 km/h i 2,00 bar.
- B. 6,5 km/h i 2,80 bar.
- C. 7,0 km/h i 3,20 bar.
- D. 7,5 km/h i 4,00 bar.

Zadanie 30.

Sprzęgnięcie agregatu uprawowego pokazanego na ilustracji z ciągnikiem następuje poprzez połączenie sworzni zaczepowych z

- A. zaczepem polowym.
- B. cięgnami dolnymi TUZ.
- C. zaczepem transportowym.
- D. belką zaczepu dolnego ciągnika.



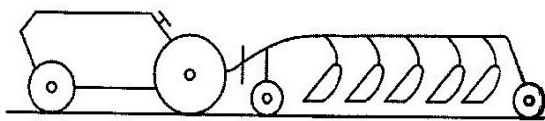
Zadanie 31.

Belka zaczepu dolnego ciągnika niezbędna będzie przy agregatowaniu ciągnika z

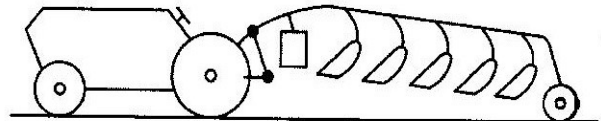
- A. przyczepą zbierającą.
- B. pługiem podorywkowym.
- C. opryskiwaczem sadowniczym.
- D. kombajnem do zbioru ziemniaków.

Zadanie 32.

Na którym schemacie pokazany jest agregat ciągnikowy półzawieszany?



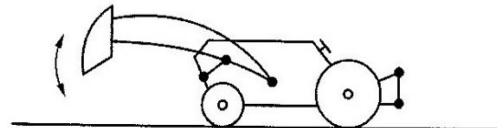
A.



B.



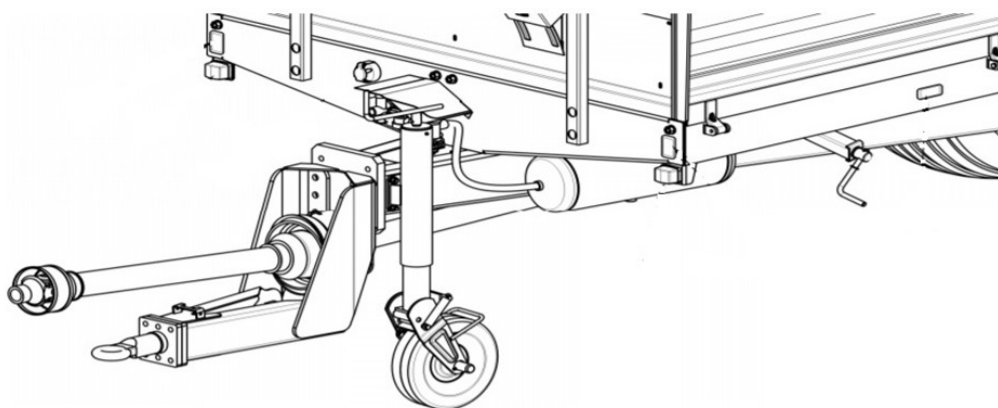
C.



D.

Zadanie 33.

Roztrzaskacz pokazany na rysunku należy agregować z ciągnikiem wykorzystując



- A. zaczep polowy.
- B. zaczep transportowy.
- C. belkę zaczepu cięgier dolnych.
- D. trzypunktowy układ zawieszania narzędzi.

Zadanie 34.

Po zakończeniu doju mechanicznego naczynia i dojarkę należy **natychmiast** przepłukać

- A. czystą zimną wodą.
- B. czystą gorącą wodą.
- C. zimną wodą ze środkiem dezynfekcyjnym.
- D. gorącą wodą ze środkiem dezynfekcyjnym.

Zadanie 35.

Zabezpieczając odsłonięte elementy robocze, jak np. tłoczyska siłowników, w ramach przygotowania do postoju sezonowego należy je

- A. posmarować przepalonym olejem silnikowym.
- B. pokryć smarem konserwacyjnym.
- C. osłonić folią samoprzylepną.
- D. pokryć farbą lub lakierem.

Zadanie 36.

Przed pozostawieniem opryskiwacza na postój zimowy w otwartej wiacie w pierwszej kolejności należy

- A. usunąć ciecz roboczą ze zbiornika i pompy.
- B. starannie oczyścić zewnętrzne powierzchnie.
- C. dokręcić wszystkie poluzowane połączenia gwintowe.
- D. wymienić zużyte lub uszkodzone elementy robocze na nowe.

Zadanie 37.

Jaki będzie miesięczny odpis amortyzacyjny maszyny o wartości 300 000 zł, jeżeli jej okres użytkowania wynosi 20 lat? (roczny odpis amortyzacyjny to: wartość maszyny, podzielona przez okres użytkowania)

- A. 15 000 zł
- B. 1 500 zł
- C. 1 250 zł
- D. 125 zł

Zadanie 38.

Jaki będzie koszt zbioru zboża z pola o powierzchni 30 hektarów kombajnem o wydajności 2 ha/h, jeżeli godzina jego pracy kosztuje 400 zł?

- A. 6 000 zł
- B. 8 000 zł
- C. 12 000 zł
- D. 24 000 zł

Zadanie 39.

Rolnik zakupił kombajn za kwotę 800 000 zł. Jakie będą roczne koszty związane z garażowaniem i konserwacją oraz ubezpieczeniem, jeżeli wskaźnik kosztów garażowania i konserwacji to 2%, a koszt ubezpieczenia to 0,5% ceny maszyny na rok?

- A. 16 000 zł
- B. 20 000 zł
- C. 32 000 zł
- D. 36 000 zł

Zadanie 40.

Jaki będzie koszt wysuszenia 30 ton kukurydzy z wilgotności 30% do 15%, jeżeli cena usługi wynosi 10 zł za wysuszenie 1 tony o 1% wilgotności?

- A. 3000 zł
- B. 4500 zł
- C. 6500 zł
- D. 9000 zł

