

Nazwa kwalifikacji: **Eksploatacja pojazdów, maszyn, urządzeń i narzędzi stosowanych w rolnictwie**
Symbol kwalifikacji: **ROL.02**
Numer zadania: **01**
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Numer stanowiska

--	--	--

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **150** minut

ROL.02-01-26.01-SG

EGZAMIN ZAWODOWY

Rok 2026

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2019**

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL*, numer stanowiska i naklej naklejkę** z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 6 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
3. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
4. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
5. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
6. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
7. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty jego wykonania oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
8. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

Powodzenia!

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

** w przypadku otrzymania naklejki

Zadanie egzaminacyjne

Na stanowisku egzaminacyjnym znajdują się: ciągnik rolniczy, sadzarka do ziemniaków oraz alternator. W oparciu o zapisy Tabeli 1 „Ocena stanu technicznego ciągnika, sadzarki i alternatora” oceń ich stan techniczny. W przypadku stwierdzenia niesprawności, zapisz je w odpowiedniej kolumnie Tabeli 1 oraz wykonaj czynności obsługowo naprawcze w celu ich usunięcia.

Uzupełnij brakujące zapisy w karcie kontrolnej parametrów technicznych agregatu do sadzenia ziemniaków w Tabeli 2. „Karta kontrolna parametrów technicznych pracy agregatu do sadzenia ziemniaków”.

Oblicz koszty przeprowadzonej kompleksowej usługi sadzenia ziemniaków na polu o powierzchni 2 ha i naprawy agregatu do sadzenia, polegającej na wymianie uszkodzonych części. Wyniki obliczeń zapisz w Tabeli 3 – „Kalkulacja kosztów usługi – zamówienie na części zamienne i materiały”.

Korzystaj z dołączonej dokumentacji technicznej ciągnika i sadzarki, które znajdują się w arkuszu i na stanowisku egzaminacyjnym.

Podczas wykonania zadania przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Załącznik nr 1

WYCIĄG Z INSTRUKCJI OBSŁUGI SADZARKI - PARAMETRY TECHNICZNE		
Zawieszana sadzarka do ziemniaków - dwurzędowa, z tarczowo-chwytkowym zespołem wysadzającym		
Dane techniczno – eksploatacyjne sadzarki		
1	Typ (model)	SA2 - 074
2	Liczba rzędów	2
3	Ogólna długość maszyny [mm]	1490
4	Ogólna wysokość maszyny [mm]	1400
5	Ogólna szerokość maszyny [mm]	1610
6	Waga maszyny [kg]	322
7	Odległość sadzeniaków w rzędzie [cm]	21,5 - 40
8	Głębokość sadzenia [cm]	6 - 12
9	Możliwości rozstawu redlic [cm]	1) 60,0 2) 62,5 3) 67,5; 4) 70,0
10	Szerokość międzyrzędzi standardowa (fabryczna) [cm]	62,5
11	Szerokość robocza maszyny [mm]	1200 - 1400
12	Pojemność zbiornika bez nadstawki [kg]	240
13	Wydajność maszyny [ha/h]	0,4
14	Częstotliwość sadzenia [sadzeniaków/min]	310 - 550
15	Maksymalna dopuszczalna pochyłość terenu przy pracy z sadzarką [°]	10 - 14
16	Prędkość robocza [km/h]	4 - 7
17	Prędkość transportowa [km/h]	15

Załącznik nr 2

DANE EKSPLOATACYJNE AGREGATU CIĄGNIKOWEGO – CIĄGNIK ROLNICZY W AGREGACIE Z SADZARKĄ DO ZIEMNIAKÓW		
Wyszczególnienie	Określenie parametru technicznego	
	Wartość liczbowa	Jednostka miary
Wydajność eksploatacyjna agregatu	0,4	ha/h
Zużycie paliwa przez ciągnik podczas sadzenia ziemniaków	5,5	l/h
Koszt pracy agregatu ciągnikowego (bez paliwa)	120	zł/ha
Norma wysadzania sadzeniaków ziemniaka na jednostkę powierzchni	2500	kg/ha

Załącznik nr 3

WYCIĄG Z CENNIKA CZĘŚCI ZAMIENNYCH, MATERIAŁU SADZENIAKOWEGO, MATERIAŁÓW EKSPLOATACYJNYCH I USŁUG		
Lp.	Nazwa podzespołu, części, materiału eksploatacyjnego, usługi	Cena jednostkowa [zł]
Ceny części zamiennych do silnika spalinowego (cena brutto z VAT)		
1	Alternator A115 – 34A	225,00
2	Koło pasowe alternatora A115 – 34A	31,90
3	Regulator napięcia alternatora A115 – 34A	17,80
4	Szczotkotrzymacz alternatora A115 – 34A	25,00
5	Rozrusznik R11h	505,00
6	Włącznik elektromagnetyczny rozrusznika R11	67,70
7	Szczotkotrzymacz rozrusznika R11	39,00
8	Tulejka 14,8x18,3x15,3 rozrusznika R11	3,90
9	Szczotka rozrusznika R11 (szt. 1)	5,00
Ceny części zamiennych do sadzarki zawieszanej SA2-074 (cena brutto z VAT)		
1	Redlica sadzarki	68,00
2	Obsypnik sadzarki	90,50
3	Sprężyna obsypnika	9,00
4	Koło zębate łańcuchowe przekładni napędowej	59,00
5	Przytrzymywacz (chwytak)	49,50
Ceny materiałów eksploatacyjnych i materiału sadzeniakowego (cena brutto z VAT)		
1	Olej silnikowy (1 litr)	12,00
2	Smar plastyczny (1 kilogram)	27,80
3	Płyn chłodniczy (1 litr)	11,20
4	Olej napędowy (1 litr)	4,00
5	Płyn hamulcowy (1 litr)	29,00
6	Sadzeniaki ziemniaka (1 q = 100 kg)	150,00
Koszty robocizny (cena netto bez VAT)		
1	Wymiana oleju i filtra olejowego	55,00
2	Wymiana opaski zaciskowej przewodu gumowego chłodnicy	15,00
3	Wymiana płynu chłodzącego w silniku	60,00
4	Wymiana paska klinowego napędu alternatora	20,00
5	Wymiana szczotkotrzymacza w alternatorze	40,00
6	Wymiana kpl. sprężyn obsypników w sadzarce (kpl. = szt. 3)	30,00

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.

Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:

- ocena stanu technicznego ciągnika, sadzarki i alternatora – tabela 1,
- ciągnik zagregatowany z sadzarką do ziemniaków,
- karta kontrolna parametrów technicznych pracy agregatu do sadzenia ziemniaków – tabela 2,
- naprawiony agregat do sadzenia ziemniaków,
- obliczone koszty usługi sadzenia ziemniaków i naprawy agregatu do sadzenia – tabela 3

oraz

przebieg agregatowania ciągnika z sadzarką i wykonania naprawy.

Tabela 1. Ocena stanu technicznego ciągnika, sadzarki i alternatora

Lp.	Czynność przeglądu technicznego	Stan techniczny*		Czynności obsługowo-naprawcze**
		Prawidłowy	Nieprawidłowy	
A. Ciągnik rolniczy				
1	Kontrola stanu technicznego ogumienia ciągnika			
B. Sadzarka do ziemniaków				
2	Kontrola stanu technicznego obsypników sadzarki			
3	Kontrola stanu technicznego zespołów wysadzających lewej i prawej tarczy			
4	Kontrola stanu technicznego układu napędowego tarcz wysadzających			
C. Alternator				
5	Kontrola stanu technicznego szczotkotrzymacza alternatora			
<p>* Wybraną ocenę stanu technicznego sprawdzanego zespołu zaznacz znakiem „X” ;</p> <p>** W przypadku stwierdzenia stanu technicznego, jako „nieprawidłowy”, w kolumnie „Czynności obsługowo-naprawcze”, opisz wykonany przez siebie sposób naprawy.</p>				

Tabela 2. Karta kontrolna parametrów technicznych pracy agregatu do sadzenia ziemniaków *

Lp.	Wyszczególnienie	Określenie parametru technicznego	
		Wartość liczbowa	Jednostka
Ciągnik rolniczy			
1	Napięcie prądu ładowania akumulatora przez alternator		
2	Czasokres sprawdzenia alternatora		
3	Siła docisku sprężyny szczotki szczotkotrzymacza alternatora		
Sadzarka do ziemniaków			
4	Głębokość sadzenia		
5	Szerokość międzyrzędzi standardowa (fabryczna)		

* Z uwagi na różne rodzaje ciągników, wypełniając „Kartę kontrolną parametrów technicznych pracy agregatu do sadzenia ziemniaków”, **korzystaj z informacji załączonych przez ośrodek egzaminacyjny** w postaci:

- ✓ wyciągu z instrukcji obsługi ciągnika rolniczego.

Tabela 3. Koszty usługi sadzenia ziemniaków i naprawy agregatu do sadzenia

Lp.	Nazwa	Ilość	Cena jednostkowa [zł]	Koszt całkowity [zł]
A. Koszty części zamiennych				
1	Sprężyna obsypnika			
2	Chwytał (palec)			
3	Szczotkotrzymacz alternatora			
B. Koszty paliwa i koszty pracy agregatu przy sadzeniu ziemniaków (powierzchnia 2 ha)				
5	Koszty paliwa			
6	Koszty pracy agregatu ciągnikowego (bez paliwa)			
C. Koszty robocizny naprawy agregatu do sadzenia ziemniaków (z VAT = 23%)				
7	Wymiana sprężyny obsypnika i chwytaka			
8	Wymiana szczotkotrzymacza alternatora			
D. Koszty materiału sadzeniowego (powierzchnia 2 ha)				
9	Sadzeniaki ziemniaka			