

Nazwa kwalifikacji: **Eksploatacja pojazdów, maszyn, urządzeń i narzędzi stosowanych w rolnictwie**

Oznaczenie kwalifikacji: **ROL.02**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN ZAWODOWY CZĘŚĆ PISEMNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2019**

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 14 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	
---	---	---	---

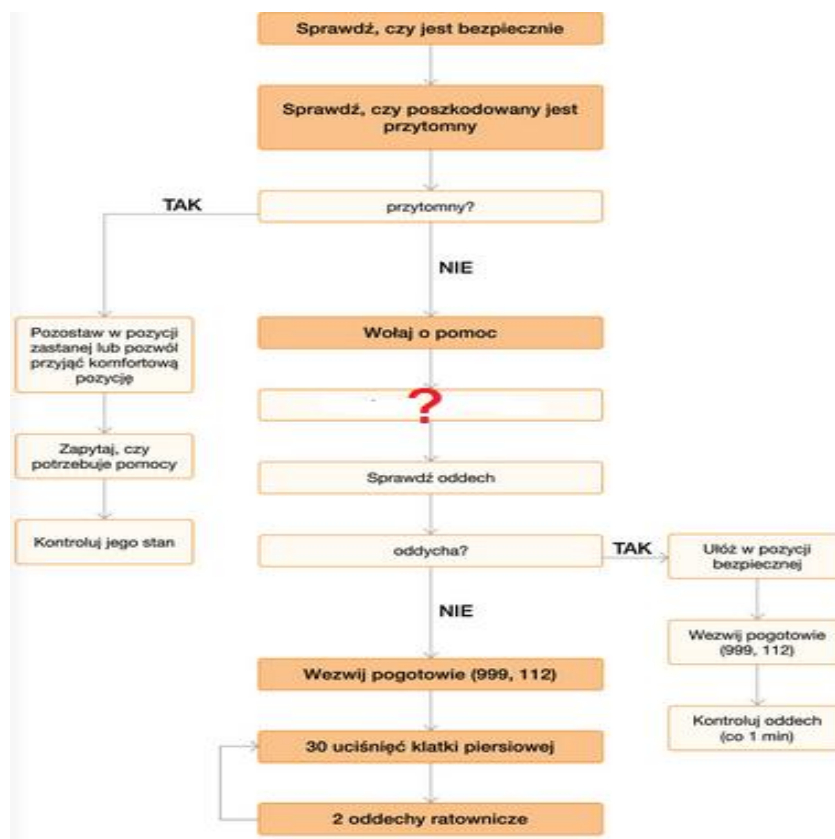
12. Po rozwiązaniu testu sprawdź, czy zaznaczyłeś wszystkie odpowiedzi na KARCIE ODPOWIEDZI i wprowadziłeś wszystkie dane, o których mowa w punkcie 2 tej instrukcji.
13. Arkusz oraz kartę odpowiedzi przekaz zespołowi nadzorującemu.

Powodzenia!

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

Zadanie 1.

Na schemacie oceny stanu poszkodowanego uzupełnij brakującą czynność.



- A. Udrożnij drogi oddechowe.
- B. Zapewnij komfort termiczny.
- C. Rozdysponuj zadania ratownicze.
- D. Ułóż poszkodowanego na plecach.

Zadanie 2.

Jednym z podstawowych zadań Państwowej Inspekcji Pracy, realizowanych w obszarze rolnictwa indywidualnego, jest

- A. ocena ryzyka zawodowego na poszczególnych stanowiskach pracy.
- B. kontrola legalności zatrudniania obywateli polskich i cudzoziemców.
- C. przyznawanie i wypłacanie świadczeń pieniężnych z ubezpieczeń wypadkowych.
- D. kierowanie osób zagrożonych całkowitą niezdolnością do pracy na rehabilitację leczniczą.

Zadanie 3.

Czynnikiem geograficznym, mającym wpływ na klimat siedliska rolniczego, jest

- A. odległość od morza.
- B. poziom wód gruntowych.
- C. długość sezonu wegetacyjnego.
- D. wiatr i średnia temperatura roczna.

Zadanie 4.

Oblicz ile kilogramów potasu (P_2O_5) dostarczono glebie, jeżeli na 1 ha uprawy zastosowano 300 kg superfosfatu wzbogaconego (40% P_2O_5).

- A. 80 kg
- B. 100 kg
- C. 120 kg
- D. 150 kg

Zadanie 5.

Na ilustracjach przedstawiono w fazie kwitnienia plantację

- A. Inu.
- B. gryki.
- C. bobiku.
- D. seradeli.

Zadanie 6.

Pierwszymi czynnościami na miejscu wypadku drogowego powinny być

- A. ocena stanu uszkodzonych a następnie powiadomienie służb ratowniczych.
- B. zabezpieczenie miejsca zdarzenia a następnie ustalenie danych sprawcy zdarzenia.
- C. udzielenie pomocy uszkodzonym a następnie ustawienie trójkąta ostrzegawczego.
- D. wezwanie służb ratowniczych oraz policji a następnie zabezpieczenie śladów wypadku.

Zadanie 7.

Które oznaczenie określa Polską Normę, wprowadzającą na terytorium kraju normę europejską?

- A. PL-E-01234-5:2020-7
- B. EN-P-01234-5:2020-8
- C. PN-EN-01234-5:2020-9
- D. ISO-PN-01234-5:2020-10

Zadanie 8.

W dokumencie ewidencji zabiegów ochrony roślin rolnik ma obowiązek zapisać

- A. warunki atmosferyczne przy jakich wykonał zabieg.
- B. datę ważności badania technicznego opryskiwacza.
- C. numer świadectwa ukończenia szkolenia.
- D. nazwę handlową zastosowanego środka.

Zadanie 9.

Ile wynosi średni wydatek z jednego rozpylacza, jeżeli podczas kalibracji opryskiwacza polowego, z 30 rozpylaczami w czasie 2 minut, ze zbiornika ubyło 27 litrów wody?

- A. 0,45 l/min
- B. 0,90 l/min
- C. 1,35 l/min
- D. 1,80 l/min

Zadanie 10.

Każdorazowo przed użyciem rękawic należy sprawdzić, czy nie posiadają widocznych wad (np. dziur, pęknięć, przetarć, przecięć, itp.). Uszkodzone produkty powinny być natychmiast wycofane z użytkowania. Rozmiar rękawic powinien być dobrany do wielkości dłoni użytkownika. Przed nałożeniem rękawic, zalecane jest dokładne osuszenie skóry rąk, a po zdjęciu dokładne umycie rąk, osuszenie i zastosowanie kremu pielęgnacyjnego. Nie używać rękawic w bezpośrednim kontakcie z płynami oraz z otwartym ogniem. Rękawice nie są przeznaczone do spawania, do ochrony przed porażeniem elektrycznym, promieniowaniem jonizującym, środkami chemicznymi, przed działaniem zimnych i gorących przedmiotów.

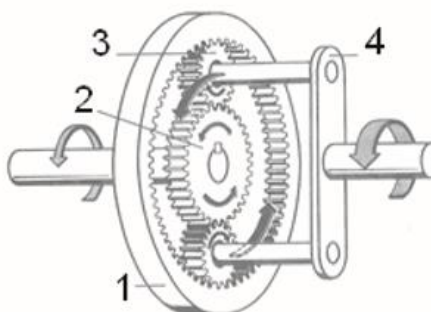
Na podstawie fragmentu instrukcji określ co, przed założeniem rękawic jednorazowych nitrylowych, osoba stosująca środki ochrony roślin powinna

- A. Oplukać rękawice wewnątrz i zewnątrz pod bieżącą letnią wodą.
- B. Przesypać rękawice talkiem, a następnie oplukać pod bieżącą wodą.
- C. Umyć i osuszyć ręce oraz sprawdzić czy rękawice nie są zlepione bądź rozerwane.
- D. Dłonie przesypać talkiem oraz sprawdzić szczelność rękawic wdmuchując w nie powietrze.

Zadanie 11.

Którym numerem na rysunku mechanizmu planetarnego oznaczono koło pierścieniowe?

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



Zadanie 12.

Do transportu towarów w kartonach lub skrzyniach w płaszczyźnie poziomej należy zastosować przenośnik

- A. pneumatyczny.
- B. wstrząsowy.
- C. ślimakowy.
- D. rolkowy.

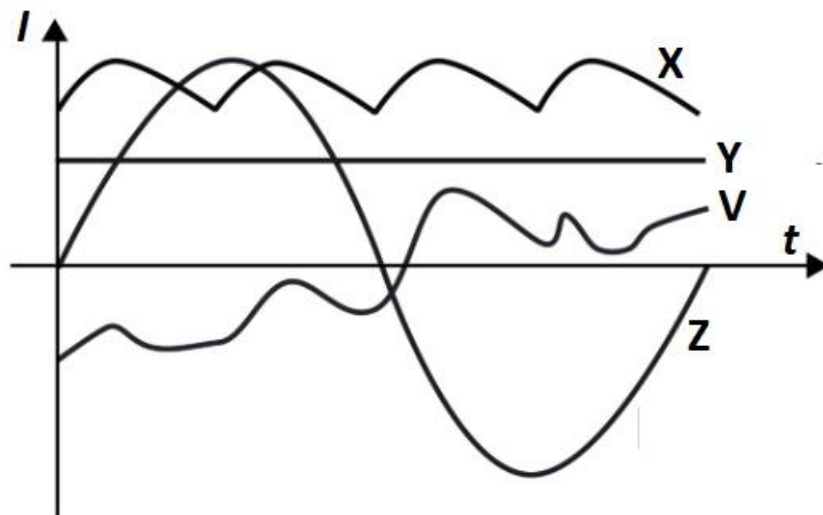
Zadanie 13.

Mechanizm różnicowy umożliwia zróżnicowanie prędkości obrotowych kół napędowych wykorzystując różne

- A. wartości momentu obrotowego na wałku atakującym.
- B. wartości prędkości kątowych kół napędowych.
- C. średnice kół przekładni głównej.
- D. opory toczenia kół napędowych.

Zadanie 14.

Przebieg prądu przemiennego oznaczono na rysunku literą



- A. X
- B. Y
- C. V
- D. Z

Zadanie 15.

Do wyznaczenia środka na czołowej powierzchni przedmiotu walcowego należy zastosować

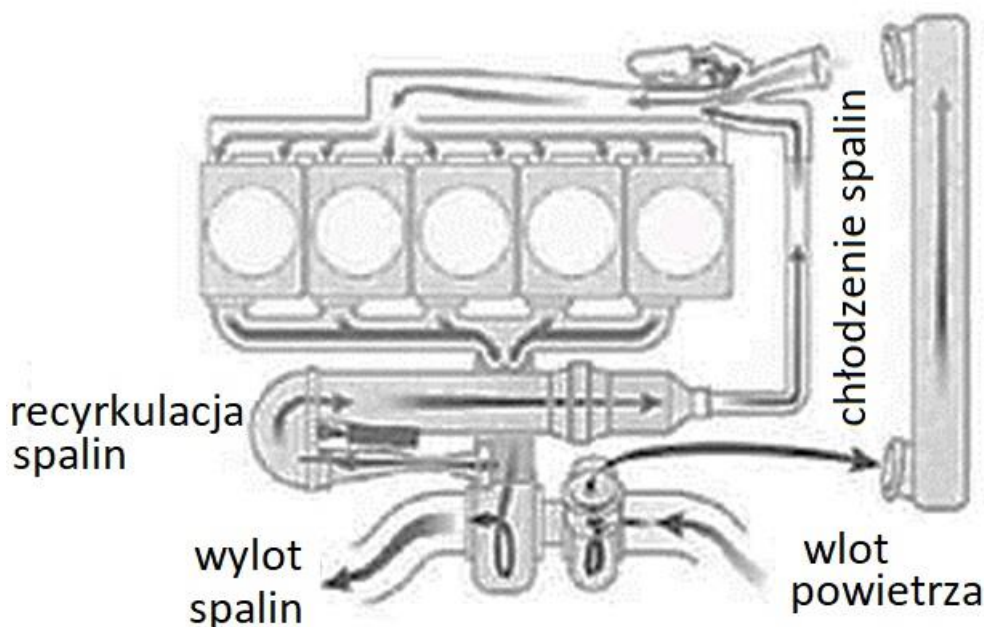
- A. cyrkiel traserski.
- B. liniał krawędziowy.
- C. pryzmę pomiarową.
- D. środkownik traserski.

Zadanie 16.

Do przenośników bezciężnowych zaliczamy przenośniki

- A. taśmowe.
- B. ślimakowe.
- C. kubelkowe.
- D. zabierakowe.

Zadanie 17.



Który system oczyszczania spalin zastosowano w silniku przedstawionym na rysunku?

- A. Wewnętrzną recyrkulacją spalin.
- B. Zewnętrzną recyrkulacją spalin.
- C. Układ SCR.
- D. Układ DPF.

Zadanie 18.

Które postępowanie wykonującego sprawdzanie poziomu oleju silnikowego jest niewłaściwe?

- A. Wytarł wskaźnik bagnetowy przed właściwym pomiarem.
- B. Dokonał kontroli bezpośrednio po unieruchomieniu silnika.
- C. W trakcie sprawdzania pojazd był ustawiony na poziomej powierzchni.
- D. Sprawdził czy wskaźnik bagnetowy umieszczony jest we właściwej pozycji.

Zadanie 19.

Do smarowania łożyska tocznego pompy wodnej silnika ciągnika należy zastosować smar

- A. silikonowy.
- B. grafitowy.
- C. ŁT-43.
- D. STP.

Zadanie 20.

Samozaładowcza przyczepa do transportu cylindrycznych bel sianokiszonki przedstawiona jest na ilustracji



I.



II.



III.



IV.

- A. I.
- B. II.
- C. III.
- D. IV.

Zadanie 21.

Oblicz koszt paliwa potrzebnego do skoszenia zboża z powierzchni 120 ha zakładając, że wydajność eksploatacyjna kombajnu wynosi 0,6 ha/h, zużycie oleju napędowego wynosi 10 l/h, a cena paliwa to 4 zł/litr.

- A. 7 200 zł
- B. 8 000 zł
- C. 8 800 zł
- D. 9 600 zł

Zadanie 22.

Na której ilustracji przedstawiono suszarnię do ziarna?



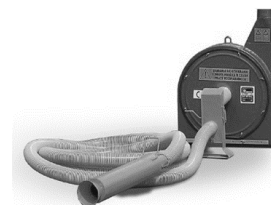
I.



II.



III.



IV.

- A. I.
- B. II.
- C. III.
- D. IV.

Zadanie 23.

Do orki gleb zadarnionych należy zastosować pług z odkładnicą

- A. cylindryczną.
- B. półśrubową.
- C. kulturalną.
- D. śrubową.

Zadanie 24.

Rodzaj nawozu	Prędkość jazdy km/godz.	Szerokość robocza m	Wysiew w kg/ha przy ustawieniu dźwigni na skali (górna/dolna)								
			3/3	4/4	5/5	6/6	7/7	9/9	10/10	11/11	12/12
Sól potasowa	5,4	4	25	75	120	170	250	310	365	415	470
		6	15	45	75	105	140	210	245	280	315
	7,2	4	20	60	95	130	170	250	290	330	370
		6	10	35	60	85	110	205	185	210	250
	9,0	4	15	45	75	100	130	170	210	250	280
		6	10	30	45	65	85	125	150	170	195
Mocznik	5,4	8	50	145	245	330	425	596	670	750	830
		12	30	100	170	245	310	435	500	550	600
	7,2	8	85	160	230	295	360	490	550	610	660
		12	25	85	140	196	245	340	390	430	470
	9,0	8	40	100	160	220	280	390	440	490	540
		12	20	60	105	150	190	265	300	335	370

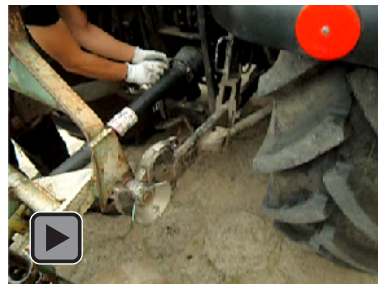
Dobierz nastawienia dźwigni regulacyjnych oraz prędkość jazdy ciągnika z rozsiewaczem zawieszonym RNZ (NO12) w celu wysiewu soli potasowej w dawce 250 kg/ha, przy szerokości roboczej 6 m.

- A. Dźwignia górna 7, dźwignia dolna 7, prędkość 5,4 km/h
- B. Dźwignia górna 9, dźwignia dolna 9, prędkość 7,2 km/h
- C. Dźwignia górna 12, dźwignia dolna 12, prędkość 7,2 km/h
- D. Dźwignia górna 11, dźwignia dolna 11, prędkość 9,0 km/h

Zadanie 25. Zadanie multimedialne

Na filmie przedstawiono wykonanie zabezpieczenia przed

- A. zsunięciem się z końcówki WOM w ciągniku w czasie jazdy agregatu.
- B. rozłączeniem się wału przekaźnika mocy w czasie pracy agregatu.
- C. nadmiernymi drganiami całego wałka podczas jego pracy.
- D. obracaniem się osłony wałka podczas jego pracy.



Zadanie 26.

Podczas mycia maszyn rolniczych nie należy kierować strumienia wody bezpośrednio na

- A. ogumienie.
- B. połączenia śrubowe.
- C. podzespoły elektroniczne.
- D. osłony zespołów napędowych.

Zadanie 27.

Jaki będzie koszt poniesiony na paliwo i wynagrodzenie dla operatora przy zbiorze zboża z powierzchni 15 ha kombajnem o wydajności 1,5 ha na godzinę, jeżeli kombajn zużywa 12 litrów paliwa na godzinę pracy, litr paliwa kosztuje 5 zł, a stawka za 1 godzinę pracy operatora to 30 zł?

- A. 600 zł
- B. 630 zł
- C. 900 zł
- D. 930 zł

Zadanie 28.

Odcinek dla klienta	Odcinek dla serwisu JD	
Kupon nr 5 Przegląd po 750 mtg Data	Numer książki gwarancyjnej .	
	Kupon nr 5 Obowiązkowy przegląd po 750 motogodzinach pracy	
	Typ ciągnika	Ciągnik
	Nr seryjny ciągnika	
	Nr silnika	
	Nazwisko i adres nabywcy	
Podpis i pieczęć serwisu JD	Data przeglądu	Liczba mtg.
	Potwierdzam że sprzęt jest sprawny technicznie i wykonane zostały wszystkie przewidziane czynności przeglądowe.	Nie zgłaszam zastrzeżeń do stanu technicznego ciągnika
	Podpis i pieczęć	Podpis
	A	B

Przedstawiony na ilustracji dokument podpisuje

- A. serwisant w polu A i klient w polu B.
- B. klient w polu A i serwisant w polu B.
- C. serwisant w polu A i B.
- D. klient w polu A i B.

Zadanie 29.**Wyniki pomiarów parametrów akumulatorów**

Akumulator	Gęstość elektrolitu (w temp. 25°C)	Napięcie w stanie jałowym
	[g/cm ³]	[V]
I	1,10	11,8
II	1,18	12,0
III	1,20	12,2
IV	1,28	13,2

Na podstawie wyników pomiarów wyszczególnionych w tabeli wskaż, który z akumulatorów jest w pełni naładowany.

- A. I
- B. II
- C. III
- D. IV

Zadanie 30.

Przygotowując do prac spawalniczych pojazd silnikowy wyposażony w alternator, należy odłączyć

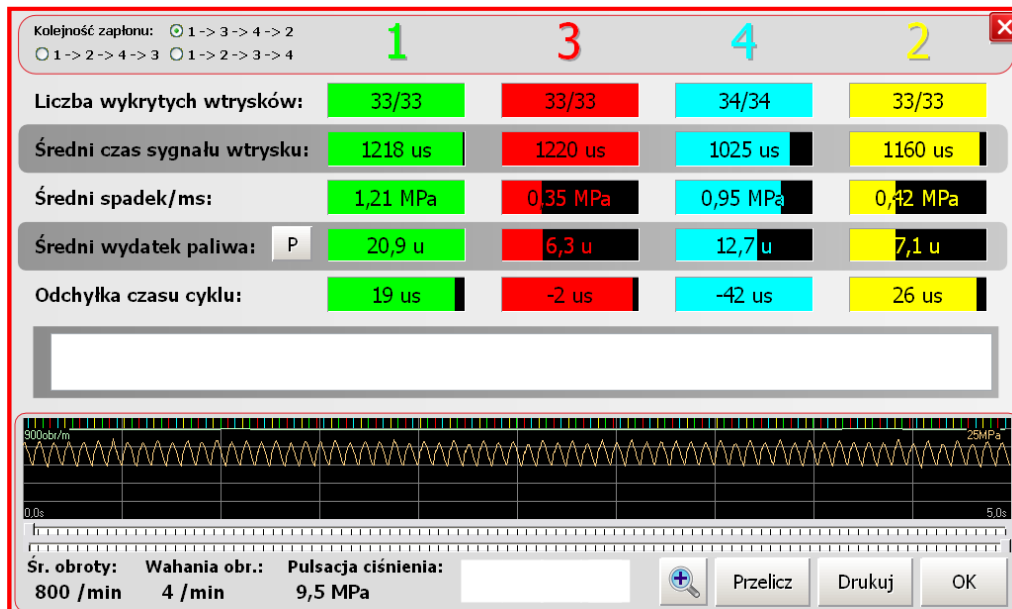
- A. przewód lampki ładowania.
- B. zacisk masowy akumulatora.
- C. zacisk prądowy akumulatora.
- D. przewód alternator-regulator.

Zadanie 31.

W jaki sposób należy przeprowadzić montaż mokrych tulei cylindrowych do bloku silnika?

- A. Chłodzić tuleje i wsuwać je do bloku.
- B. Podgrzewać tuleje i wsuwać je do bloku.
- C. Podgrzewać blok i wsuwać do niego tuleje.
- D. Wcisnąć tuleje do bloku bez grzania i chłodzenia.

Zadanie 32.



Na podstawie zdjęcia ekranu diagnostyki, na którym pokazane są wyniki badania układu Common Rail silnika spalinowego, zidentyfikuj usterkę.

- A. Zbyt duże wahania obrotów silnika.
- B. Niewłaściwy średni czas sygnału wtrysku paliwa na trzecim cylindrze.
- C. Niewłaściwy średni czas sygnału wtrysku paliwa na pierwszym cylindrze.
- D. Zbyt duże różnice między średnimi wydatkami paliwa poszczególnych wtryskiwaczy.

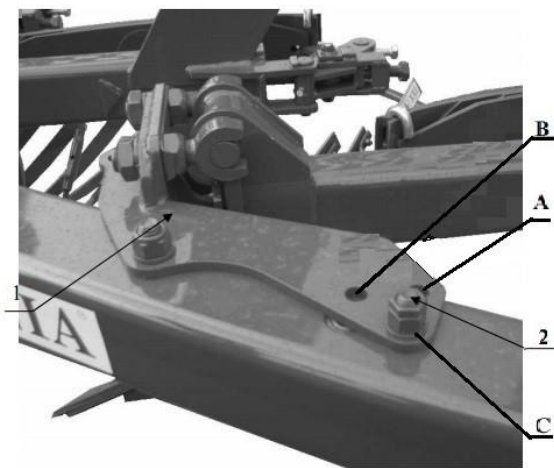
Zadanie 33.

L.p.	Wyszczególnienie	Cena brutto [zł]
1	Drążek poprzeczny	150,00
2	Drążek podłużny	100,00
3	Końcówka drążka	25,00
4	Regulacja zbieżności	50,00
5	Roboczogodzina	50,00

Opierając się na danych zawartych w tabeli, oblicz łączny koszt naprawy ciągnika rolniczego, polegającej na wymianie dwóch końcówek drążka i drążka kierowniczego podłużnego, jeżeli wiadomo, że naprawę wykona jeden pracownik w ciągu dwóch godzin. Należy uwzględnić regulację zbieżności po wykonaniu naprawy.

- A. 250,00 zł
- B. 300,00 zł
- C. 350,00 zł
- D. 375,00 zł

Zadanie 34.



A, B, C - miejsce mocowania śruby 2

Typ pluga	Otwór A	Otwór B	Otwór C
IBIS M	32 cm	36 cm	42 cm
IBIS XL	36 cm	42 cm	48 cm
IBIS XL Corn	40 cm	47 cm	54 cm
IBIS XXL	36 cm	43 cm	50 cm

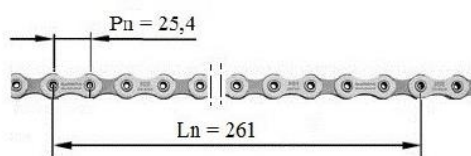
Szerokości robocze korpusów w zależności od typu plugów i położenia śruby (2) w określonym otworze

W oparciu o fragment instrukcji, plug IBIS XL Corn pokazany na ilustracji ustawiony jest na szerokość roboczą korpusu wynoszącą

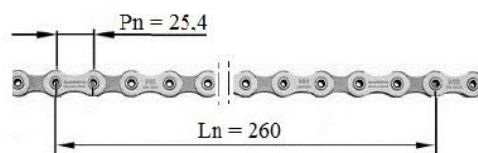
- A. 40 cm
- B. 47 cm
- C. 50 cm
- D. 54 cm

Zadanie 35.

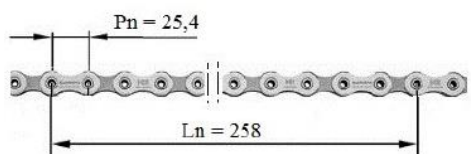
Który z łańcuchów napędowych jest sprawny technicznie, jeżeli dopuszczalne wydłużenie na dziesięciu ogniwach nie może przekraczać 2%? (P_n -długość jednego ogniw, L_n -długość 10 ogniw)



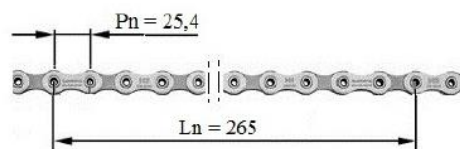
I.



II.



III.



IV.

- A. I.
- B. II.
- C. III.
- D. IV.

Zadanie 36.

Do demontażu nakrętek i śrub w miejscu z ograniczonym ruchem kątowym należy zastosować klucz pokazany na ilustracji



I.



II.



III.

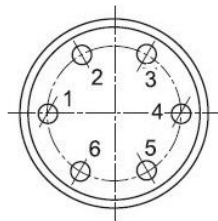


IV.

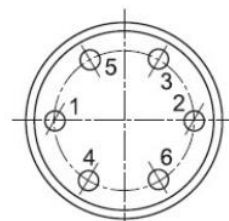
- A. I.
- B. II.
- C. III.
- D. IV.

Zadanie 37.

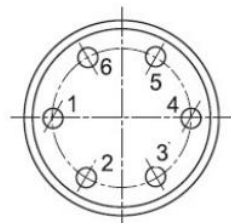
Prawidłową kolejność dokręcania nakrętek pokrywy pokazano na ilustracji



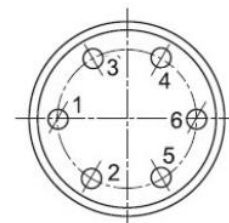
I.



II.



III.



IV.

- A. I.
- B. II.
- C. III.
- D. IV.

Zadanie 38.

		Cena jednostkowa brutto [zł]			
		Sklep I	Sklep II	Sklep III	Sklep IV
1	Talerz gładki	170,00	160,00	180,00	170,00
2	Talerz uzębiony	160,00	180,00	160,00	170,00
3	Tuleja	60,00	40,00	50,00	40,00
4	Nakładka	12,00	10,00	15,00	10,00

Który sklep oferuje najniższą cenę zakupu części do naprawy brony talerzowej, polegającej na wymianie 5 talerzy gładkich, 5 uzębionych, jednej tulei oraz 10 nakładek?

- A. Sklep I
- B. Sklep II
- C. Sklep III
- D. Sklep IV

Zadanie 39.

Który zabieg przedstawiono na ilustracji?

- A. Mechaniczne niszczenie chwastów.
- B. Wysiewanie rośliny ochronnej.
- C. Bronowanie posiewne.
- D. Przykrycie nawozów.

Zadanie 40.

Realizując projekt, monitorowanie zaplanowanych działań należy prowadzić

- A. w sposób ciągły, przez cały czas realizacji projektu.
- B. tylko po zakończeniu realizacji ostatniego etapu zadania.
- C. po zakończeniu połowy działań związanych z realizacją projektu.
- D. tylko przed przejściem na wyższy poziom wykonywanego zadania.