

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

M.01-X-18.01

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2018
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 kratek 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.

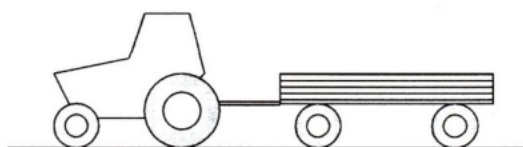
Pamiętaj, że oddajesz przewodniczącemu zespołu nadzorującego tylko KARTĘ ODPOWIEDZI.

Powodzenia!

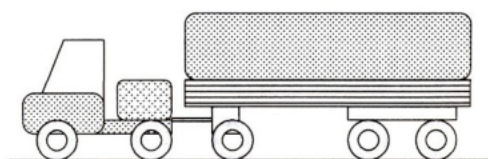
* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Zadanie 1.

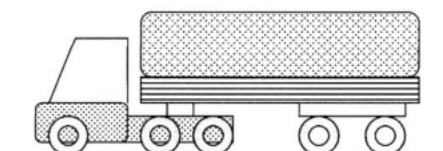
Który schemat przedstawia agregat transportowy wykorzystujący ciągnik siodłowy?



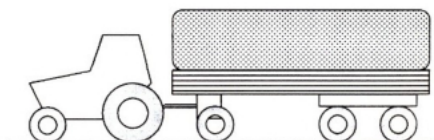
A.



B.



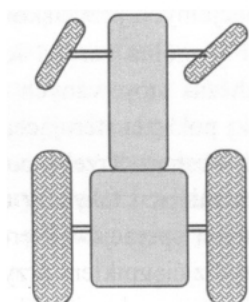
C.



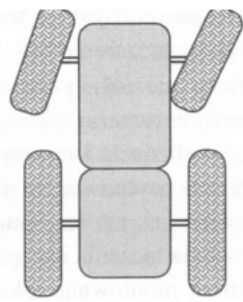
D.

Zadanie 2.

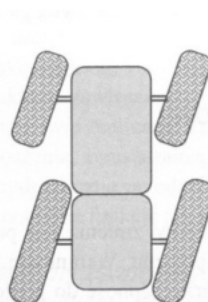
Ciągnik rolniczy z układem kierowniczym umożliwiającym tzw. chód psi przedstawiono na rysunku



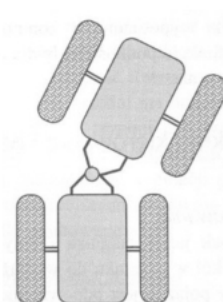
A.



B.



C.

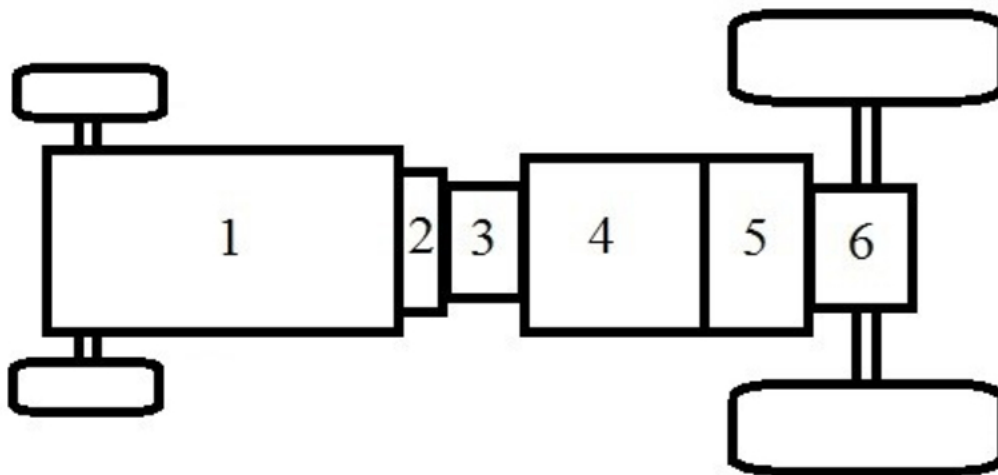


D.

Zadanie 3.

W ciągniku rolniczym przekładnia główna i mechanizm różnicowy to elementy

- A. skrzyni biegów.
- B. mostu napędowego.
- C. wzmacniacza momentu.
- D. reduktora skrzyni biegów.

Zadanie 4.

Jeżeli na zamieszczonym schemacie budowy układu napędowego ciągnika rolniczego numerem „1” oznaczono silnik, a numerem „4” skrzynię biegów, to wzmacniacz momentu jest oznaczony numerem

- A. 2
- B. 3
- C. 5
- D. 6

Zadanie 5.

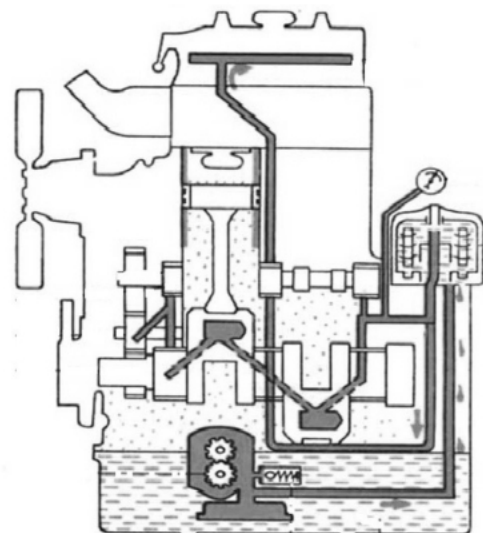
Jakiego rodzaju sprzęgło pokazano na ilustracji?

- A. Hydrokinetyczne.
- B. Cierne mokre.
- C. Magnetyczne.
- D. Odśrodkowe.

**Zadanie 6.**

Który układ silnika ciągnikowego pokazuje zamieszczony schemat?

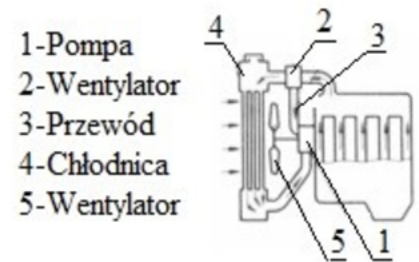
- A. Smarowania.
- B. Chłodzenia.
- C. Rozrządu.
- D. Zasilania.



Zadanie 7.

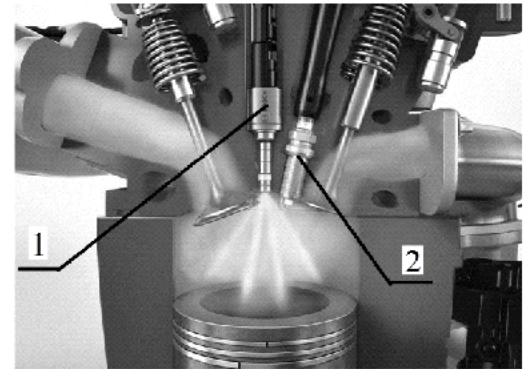
Który rodzaj układu chłodzenia pokazano na schemacie?

- A. Powietrzem wymuszony.
- B. Powietrzem samoczynny.
- C. Ciecżą z obiegiem wymuszonym.
- D. Ciecżą z obiegiem samoczynnym.

**Zadanie 8.**

Na rysunku przedstawiono schemat silnika

- A. dwusuwowego z ZI.
- B. dwusuwowego z ZS.
- C. czterosuwowego z ZI.
- D. czterosuwowego z ZS.



1-wtryskiwacz, 2-świeca zapłonowa

Zadanie 9.

Silnik zasilany olejem napędowym, w którym jeden obieg pracy zachodzi przy jednym obrocie wału korbowego, to silnik

- A. dwusuwowy z ZI.
- B. dwusuwowy z ZS.
- C. czterosuwowy z ZI.
- D. czterosuwowy z ZS.

Zadanie 10.

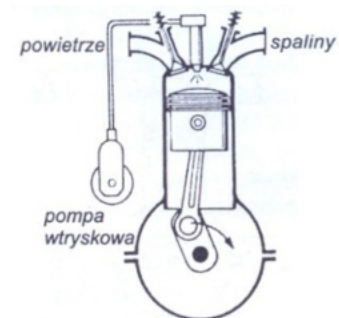
Zmianę kierunku jazdy w nowoczesnych ciągnikach umożliwia

- A. wzmacniacz momentu.
- B. mechanizm różnicowy.
- C. przekładnia nawrotna.
- D. dwumasowe sprzęgło.

Zadanie 11.

Który silnik pokazano na zamieszczonej ilustracji?

- A. Wysokoprężny wolnossący.
- B. Wysokoprężny doładowany.
- C. Niskoprężny z wtryskiem pośrednim.
- D. Niskoprężny z wtryskiem bezpośrednim.



Zadanie 12.

Podczas przeglądu codziennego ciągnika rolniczego należy sprawdzić

- A. działanie układu kierowniczego i hamulcowego.
- B. gęstość elektrolitu w akumulatorze.
- C. czystość filtra dokładnego paliwa.
- D. luzy w układzie rozrzędu.

Zadanie 13.

W ramach przeglądu instalacji pneumatycznej ciągnika rolniczego przed okresem zimowym należy

- A. wymienić zaworki ssące i tłoczące w sprężarce.
- B. zwiększyć ciśnienie w układzie.
- C. wymienić olej w sprężarce.
- D. usunąć wodę ze zbiornika.

Zadanie 14.

Do smarowania końcówek biegunów akumulatora należy stosować

- A. wazelinę techniczną.
- B. olej przekładniowy.
- C. olej napędowy.
- D. WD-40.

Zadanie 15.

W pojazdach z układem oczyszczania spalin typu SCR należy stosować

- A. płyn Ad Blue jako dodatek do paliwa.
- B. środek czyszczący jako dodatek do paliwa.
- C. płyn Ad Blue tankowany do oddzielnego zbiornika.
- D. środek czyszczący tankowany do oddzielnego zbiornika.

Zadanie 16.

Zgodnie z klasyfikacją jakościową API i lepkością SAE do smarowania silnika z ZS pracującego w trudnych warunkach i niskich temperaturach należy zastosować olej o oznaczeniu

- A. SA, SAE 20W/50
- B. CA, SAE 20W/50
- C. SD, SAE 5W/30
- D. CD, SAE 5W/30

Zadanie 17.

Parametr	Ciągnik			
	C1	C2	C3	C4
Moc znamionowa [kW]	28	32	36	30
Rozstaw kół [mm]	1250	1350	1350	1500
Ogumienie kół tylnych [mm]	12,4-32	12,4-32	18,4-34	18,4-36
Ogumienie kół przednich [mm]	6,00-16	8,3-24	7,50-20	7,50-16

Który ciągnik należy zastosować do prac pielęgnacyjnych w międzyrzędziach o rozstawie 45 cm z pielnikiem o zapotrzebowaniu na moc 30 kW?

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

Zadanie 18.

Który przenośnik należy zastosować do zapewnienia transportu materiałów w skrzynkach w płaszczyźnie poziomej, z możliwością załadunku i rozładunku w dowolnym miejscu?

- A. Ślizgowy.
- B. Rolkowy.
- C. Ślimakowy.
- D. Pneumatyczny.

Zadanie 19.

Który rozdrabniacz może być zastosowany do pobierania i transportu ziarna zbóż na wyższy poziom?



A.



B.



C.



D.

Zadanie 20.

Który przenośnik należy zastosować do transportu korzeni roślin okopowych na wyższy poziom w płaszczyźnie lekko nachylonej do poziomu?

- A. Zabierakowy.
- B. Kubelkowy.
- C. Wibracyjny.
- D. Wałkowy.

Zadanie 21.

L.p.	Składnik ceny / Parametr	Jednostka	Wartość
1	Stan licznika na początku roku	mtł	300
2	Pojemność układu smarowania	litr	6,00
3	Cena 1 litra oleju	zł	10,00
4	Cena filtra oleju	zł	20,00
5	Okres wymiany oleju	mtł	200

Na podstawie informacji zawartych w tabeli oblicz, jakie będą roczne koszty związane z wymianą oleju w silniku ciągnika, którego miesięczne obciążenie wynosi 50 mtł.

- A. 180 zł
- B. 220 zł
- C. 240 zł
- D. 260 zł

Zadanie 22.

L.p.	Nazwa części / Składnik ceny	Cena [zł]
1	Pompa zasilająca	100,00
2	Filtr wstępny	20,00
3	Filtr dokładny	30,00
4	Odpowietrzenie układu	20,00
5	Wymiana pompy zasilającej i filtrów	50,00
6	Regulacja wtryskiwacza	30,00

Jaki będzie całkowity koszt naprawy ciągnika rolniczego, polegającej na wymianie pompy zasilającej i filtrów paliwa?

- A. 170 zł
- B. 200 zł
- C. 220 zł
- D. 250 zł

Zadanie 23.

Obciążenie roczne ciągnika rolniczego z układem wydechowym typu SCR wynosi 400 mtł. Jaką kwotę musi przeznaczyć rolnik na zakup płynu Ad Blue, jeżeli ciągnik spala 10 litrów paliwa na mtł, a zużycie płynu Ad Blue w cenie 2 zł za litr stanowi 10% zużytego paliwa?

- A. 400 zł
- B. 800 zł
- C. 1 600 zł
- D. 2 400 zł

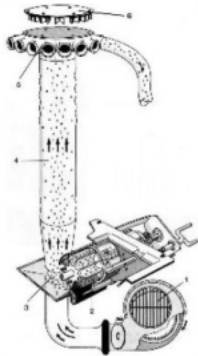
Zadanie 24.

Jakie będą łączne roczne koszty obowiązkowego ubezpieczenia ciągnika o wartości 150 000 złotych, jeżeli stawka ubezpieczenia to 1% wartości ciągnika, a ubezpieczyciel udziela 10% rabatu?

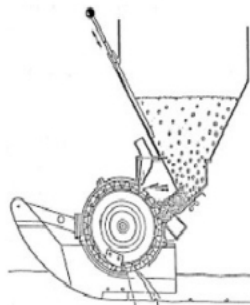
- A. 1 650 zł
- B. 1 500 zł
- C. 1 350 zł
- D. 1 200 zł

Zadanie 25.

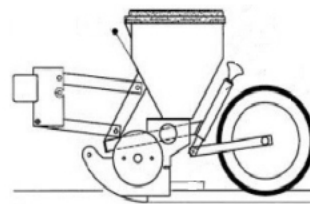
Która z ilustracji przedstawia schemat działania pneumatycznego siewnika punktowego?



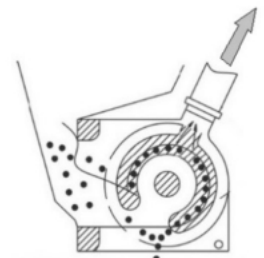
A.



B.



C.

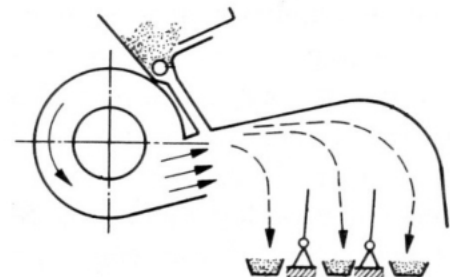


D.

Zadanie 26.

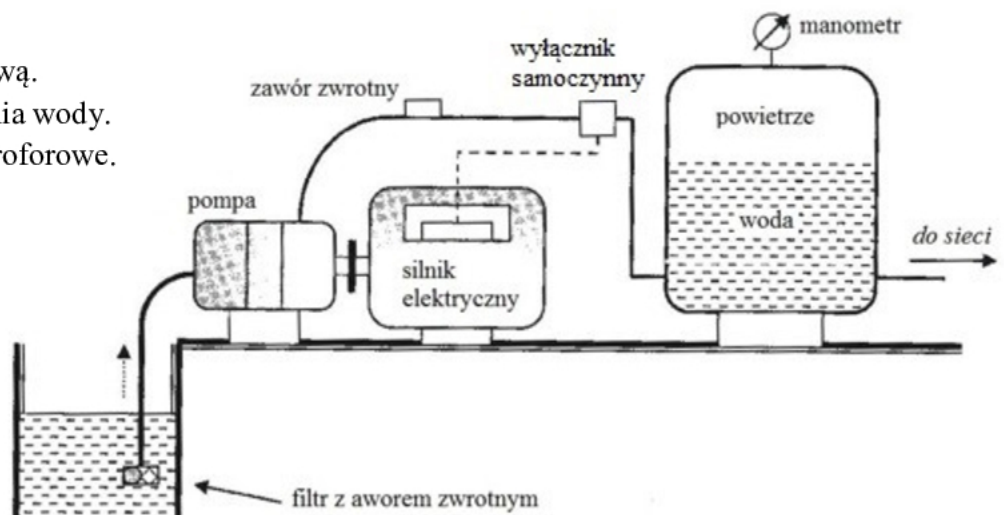
Urządzenie przedstawione na schemacie to

- A. wialnia sitowa.
- B. wialnia cyklonowa.
- C. czyszczalnia grawitacyjna.
- D. czyszczalnia pneumatyczna.

**Zadanie 27.**

Schemat przedstawia

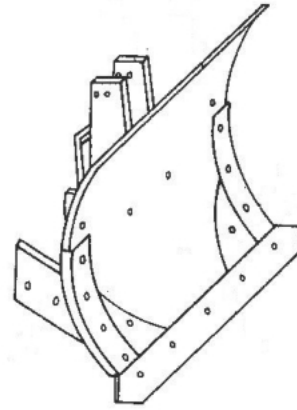
- A. pompę ciepła.
- B. studnię głębinową.
- C. stację uzdatniania wody.
- D. urządzenie hydroforowe.



Zadanie 28.

Na rysunku przedstawiono korpus pługa

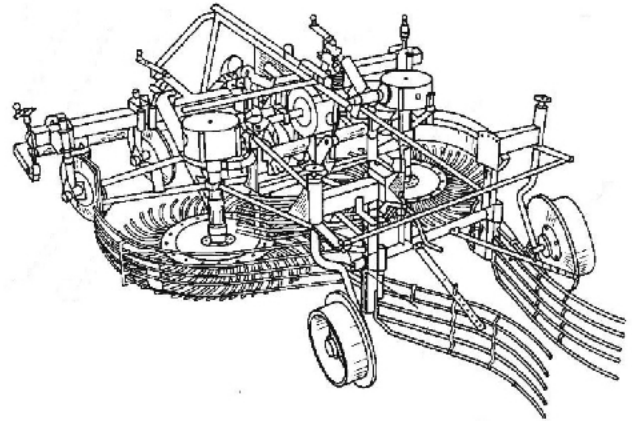
- A. łąkowego.
- B. obracalnego.
- C. zagonowego.
- D. wahadłowego.



Zadanie 29.

Na rysunku przedstawiono

- A. kopaczkę ładującą.
- B. ładowacz buraków.
- C. wyorywacz buraków.
- D. ogławiacz półzawieszany.



Zadanie 30.

Którą maszynę należy zastosować w procesie przygotowania paszy z roślin okopowych, które **nie będą** poddawane obróbce cieplnej?

- A. Siekacz.
- B. Gniotownik.
- C. Śrutownik tarczowy.
- D. Rozdrabniacz bijakowy ssąco-tłoczący.

Zadanie 31.

Które narzędzie należy zastosować do mechanicznego niszczenia chwastów w roślinach uprawnych?



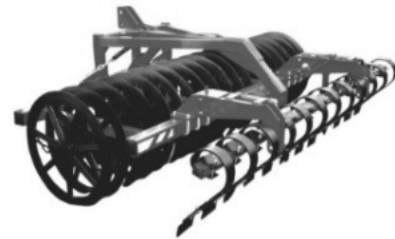
A.



B.



C.



D.

Zadanie 32.

Którą pompę należy zastosować do opróżniania zbiorników gnojówki?

- A. Wirową.
- B. Tłokową.
- C. Nurnikową.
- D. Przeponową.

Zadanie 33.

Na jaką wysokość, licząc od podłoża, należy ustawić nagarniacz kombajnu przy zbiorze zbóż stojących o wysokości źdźbeł około 120 cm?

- A. 40 cm
- B. 80 cm
- C. 100 cm
- D. 110 cm

Zadanie 34.

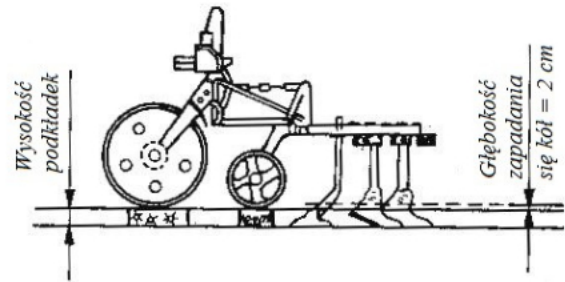
Jakie powinno być ciśnienie w powietrzniku pompy przeponowej opryskiwacza, jeżeli ciśnienie jego pracy wynosi 0,6 MPa?

- A. 0,1 MPa
- B. 0,4 MPa
- C. 0,7 MPa
- D. 0,9 MPa

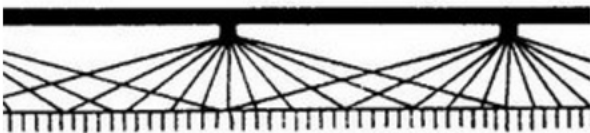
Zadanie 35.

Uwzględniając informacje zamieszczone na schemacie określ jakiej wysokości podkładki należy użyć na stanowisku regulacyjnym, aby uzyskać głębokość pracy pielnika równą 8 cm?

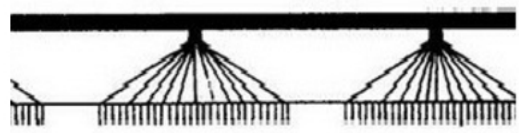
- A. 4 cm
- B. 6 cm
- C. 8 cm
- D. 10 cm

**Zadanie 36.**

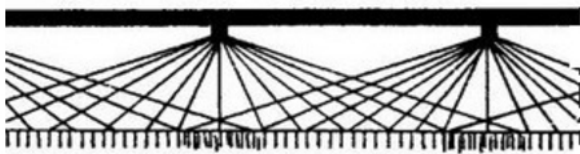
Prawidłowo dobrana wysokość ustawienia belki polowej opryskiwacza nad roślinami pokazana jest na rysunku



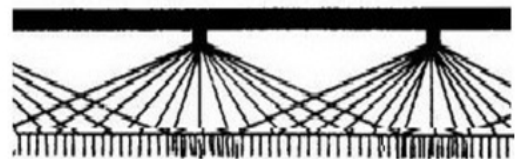
A.



B.



C.



D.

Zadanie 37.

Rozpylacze wirowe opryskiwaczy polowych powinny pracować przy ciśnieniach

- A. 2,5 ÷ 3,0 MPa
- B. 2,0 ÷ 2,5 MPa
- C. 0,5 ÷ 1,5 MPa
- D. 0,1 ÷ 0,5 MPa

Zadanie 38.

Zdemontowane paski klinowe przekładni pasowych maszyn rolniczych przed okresem dłuższego przechowywania należy przemyć w

- A. ciepłej wodzie.
- B. oleju napędowym.
- C. oleju przekładniowym.
- D. rozpuszczalniku ftalowym.

Zadanie 39.

Jaki będzie koszt paliwa potrzebnego do zasiania pola o powierzchni 12 ha agregatem z siewnikiem o szerokości 3 m, który poruszać się będzie po polu z prędkością 8 km/h, jeżeli ciągnik pracujący w agregacie spala 5 litrów paliwa na godzinę, a cena oleju napędowego to 4 zł za litr?

- A. 60 zł
- B. 80 zł
- C. 100 zł
- D. 120 zł

Zadanie 40.

Jaki będzie całkowity koszt wynajmu siewkarni o wydajności 1,5 ha/h oraz wynagrodzenia dla operatora przy zbiorze kukurydzy z powierzchni 12 ha? Cena wynajmu siewkarni to 400 zł/h, a godzina pracy operatora kosztuje 50 zł?

- A. 3200 zł
- B. 3400 zł
- C. 3600 zł
- D. 3800 zł

