

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**  
**CZEŚĆ 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”:

<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.

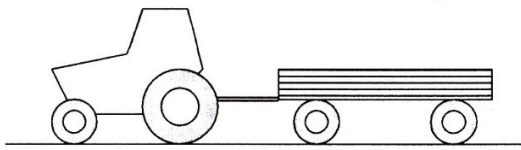
**Pamiętaj, że oddajesz przewodniczącemu zespołu nadzorującego tylko KARTĘ ODPOWIEDZI.**

***Powodzenia!***

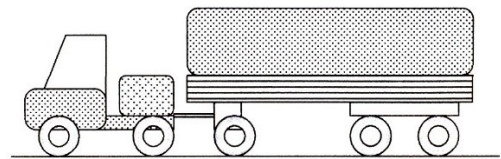
\* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

### Zadanie 1.

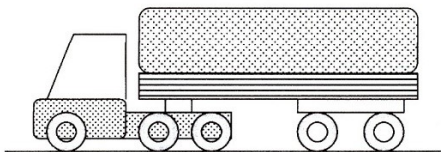
Który schemat przedstawia agregat transportowy wykorzystujący ciągnik siodłowy?



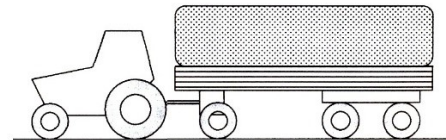
A.



B.



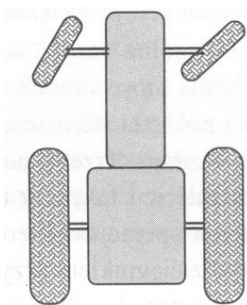
C.



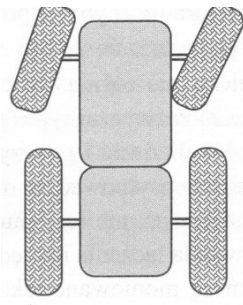
D.

### Zadanie 2.

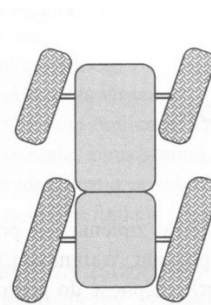
Ciągnik rolniczy z układem kierowniczym umożliwiającym tzw. chód psi przedstawiono na rysunku



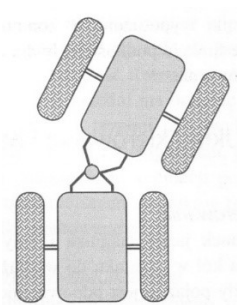
A.



B.



C.



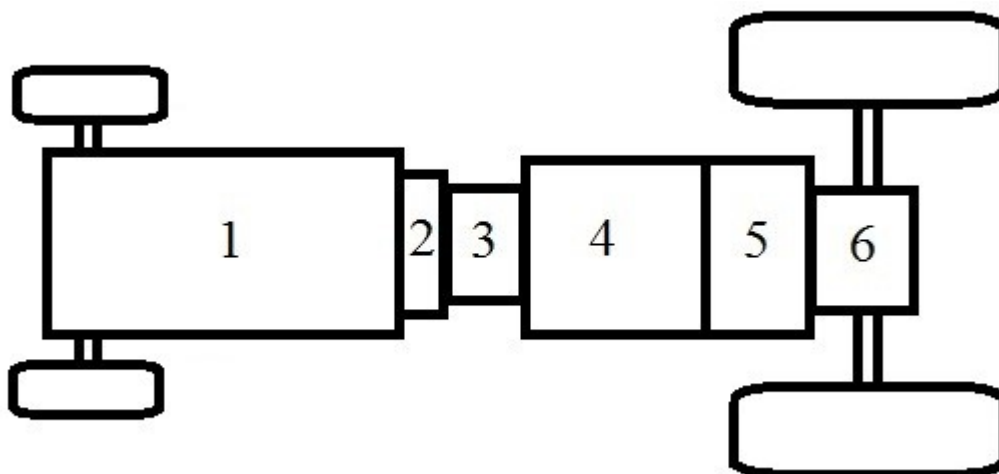
D.

### 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?

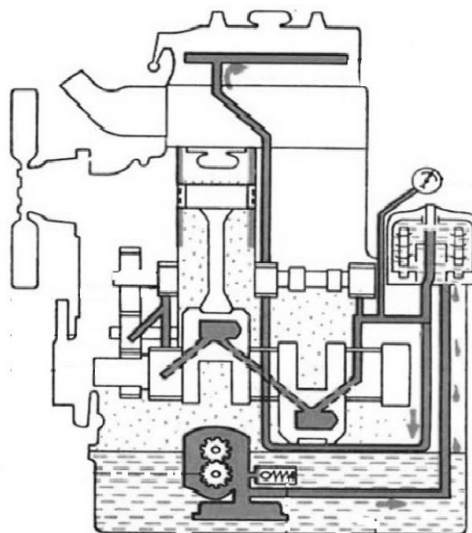
- A. Hydrokinetyczne.
- B. Cierne mokre.
- C. Magnetyczne.
- D. Odśrodkowe.



#### Zadanie 6.

Który układ silnika ciągnikowego pokazuje zamieszczony schemat?

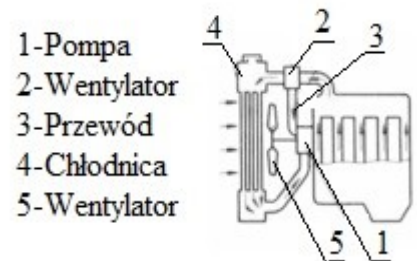
- A. Smarowania.
- B. Chłodzenia.
- C. Rozrządu.
- D. Zasilania.



### Zadanie 7.

Który rodzaj układu chłodzenia pokazano na schemacie?

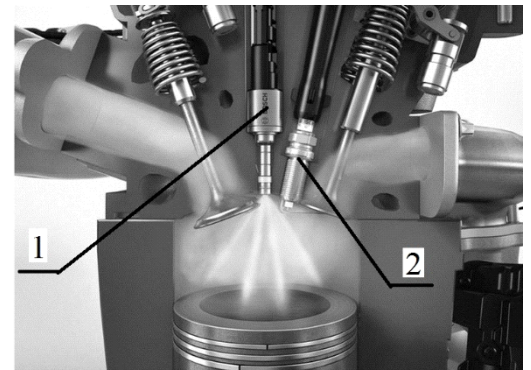
- A. Powietrzem wymuszony.
- B. Powietrzem samoczynny.
- C. Ciecżą z obiegiem wymuszonym.
- D. Ciecżą z obiegiem samoczynnym.



### 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.

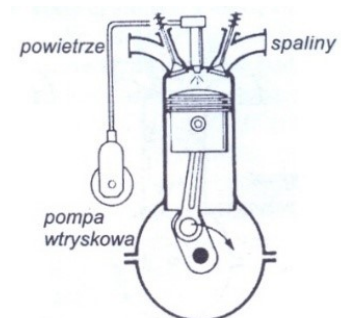
Zmianę kierunku jazdy w nowoczesnych ciągnikach umożliwia

- 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 pielniakiem 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	mth	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	mth	200

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

- 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 mth. Jaką kwotę musi przeznaczyć rolnik na zakup płynu Ad Blue, jeżeli ciągnik spala 10 litrów paliwa na mth, 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

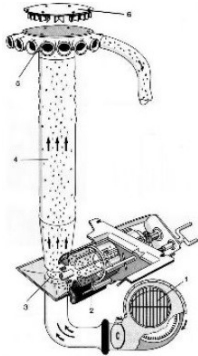
### Zadanie 24.

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?

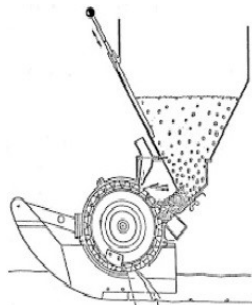
- A. 1 650 zł
- B. 1 500 zł
- C. 1 350 zł
- D. 1 200 zł

### Zadanie 25.

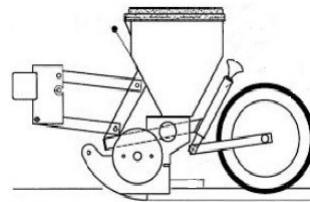
Która z ilustracji przedstawia schemat działania pneumatycznego siewnika punktowego?



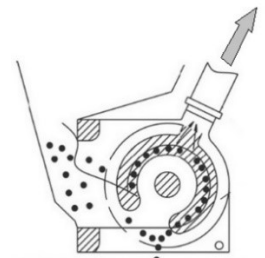
A.



B.



C.

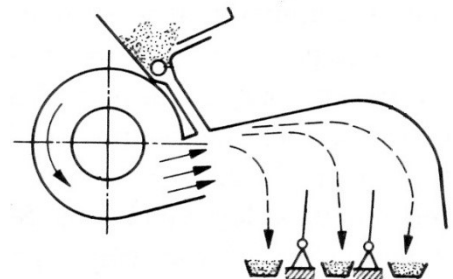


D.

### Zadanie 26.

Urządzenie przedstawione na schemacie to

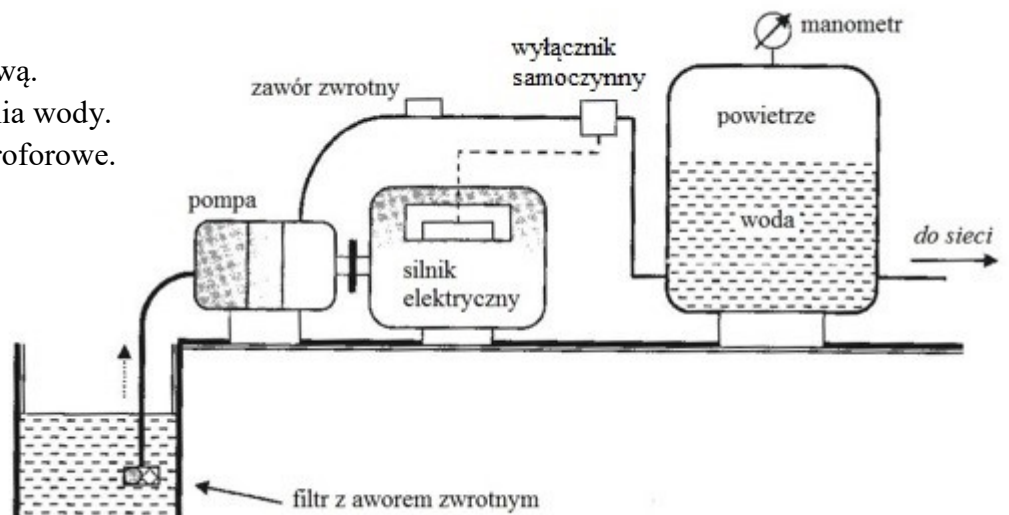
- A. wialnia sitowa.
- B. wialnia cyklonowa.
- C. czyszczalnia grawitacyjna.
- D. czyszczalnia pneumatyczna.



### Zadanie 27.

Schemat przedstawia

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

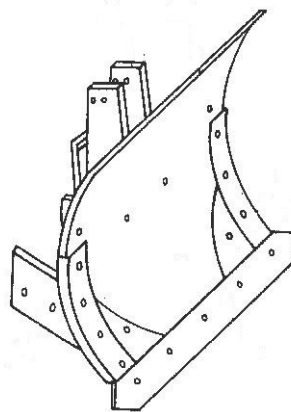




### Zadanie 28.

Na rysunku przedstawiono korpus pługa

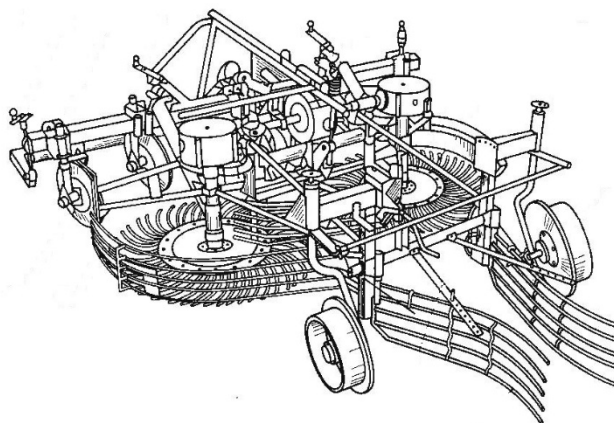
- A. łąkowego.
- B. obracalnego.
- C. zagonowego.
- D. wahadłowego.



### 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?

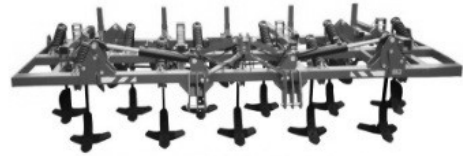
- A. Siekacz.
- B. Gniotownik.
- C. Śrutownik tarczowy.
- D. Rozdrabniacz bijakowy ssąco-tłoczący.

### Zadanie 31.

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



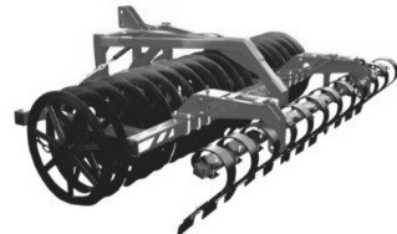
A.



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.

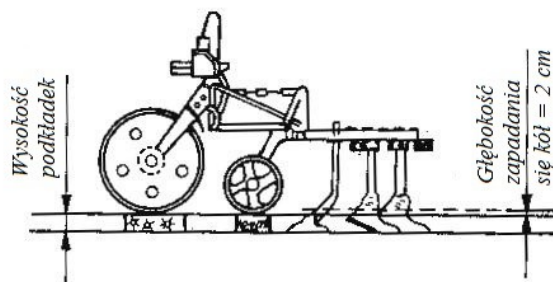
Jakie powinno być ciśnienie w powietrzniku pompy przeponowej opryskiwacza, jeżeli ciśnienie jego pracy wynosi 0,6 MPa?

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

### Zadanie 35.

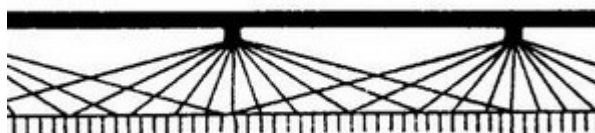
Uwzględniając informacje zamieszczone na schemacie określ jakiej wysokości podkładki należy użyć na stanowisku regulacyjnym, aby uzyskać głębokość pracy pielnika równą 8 cm?

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

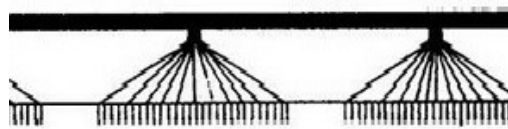


### Zadanie 36.

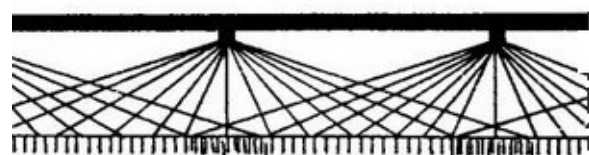
Prawidłowo dobrana wysokość ustawienia belki polowej opryskiwacza nad roślinami pokazana jest na rysunku



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

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

