

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej**

Oznaczenie kwalifikacji: **ROL.10**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

## **EGZAMIN ZAWODOWY CZĘŚĆ PISEMNA**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2019**

### **Instrukcja dla zdającego**

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 11 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 krater 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.

Podrażnienie błon śluzowych, duszności oraz paraliż układu nerwowego i oddechowego, które wystąpiły u rolnika podczas usuwania ze zbiornika gnojowicy, mogą wskazywać na zatrucie

- A. etanolem.
- B. chlorkiem sodu.
- C. siarkowodorem.
- D. dwutlenkiem węgla.

### Zadanie 2.

Heliografem kulowym dokonuje się pomiaru

- A. usłonecznienia.
- B. wysokości opadu.
- C. ciśnienia atmosferycznego.
- D. prędkości i kierunku wiatru.

### Zadanie 3.

Nawożenie azotem wpływa głównie na

- A. wzrost biomasy roślin.
- B. skrócenie okresu wegetacji.
- C. zmniejszenie wylegania roślin.
- D. zwiększenie odporności na choroby i szkodniki.

### Zadanie 4.

Wiadomości rolnicze, fachowe artykuły o tematyce rolniczej oraz nowoczesne technologie stosowane w rolnictwie znaleźć można na portalu internetowym

- A. <http://www.eduinfo.pl>
- B. <https://pl.wikipedia.org>
- C. <http://weterynarianews.pl>
- D. <http://nowoczesnafarma.pl>

### Zadanie 5. – Zadanie multimedialne

Sprawdzenie działania kierunkowskazów oraz świateł hamowania "STOP" traktorzysta wykonuje przy włączonych światłach

- A. cofania.
- B. drogowych.
- C. awaryjnych.
- D. pozycyjnych.



### Zadanie 6.

W celu odbudowy i zachowania materii organicznej na glebach lekkich należy

- A. zmniejszyć dawki nawozów naturalnych.
- B. zwiększyć głębokość zabiegów uprawowych.
- C. zwiększyć w płodozmianie udział roślin zbożowych.
- D. stosować międzyplony przeznaczone na nawozy zielone.

### Zadanie 7.

W celu ochrony gleby przed erozją wskazana jest uprawa mieszanki

- A. owsa i jęczmienia.
- B. kukurydzy i sorgo.
- C. peluszek i łąbinu żółtego.
- D. trawy i koniczyny czerwonej.

### Zadanie 8.

I	II	III	IV
Okopowe	okopowe pastewne	ziemniaki	okopowe
jęczmień jary	jęczmień jary z wsiewką mieszanki	marchew jadalna	pszenica jara
kukurydza na ziarno	mieszanka motylkowatych z trawami	jęczmień jary	len włóknisty
strączkowe na nasiona	mieszanka motylkowatych z trawami	strączkowe na nasiona	strączkowe na nasiona
zboża ozime	mieszanka motylkowatych z trawami	zboża ozime	rzepak ozimy
	kukurydza na paszę		zboża ozime

Wybierz płodozmian dla gospodarstwa położonego na glebach o uregulowanych stosunkach wodnych, w którym jest bardzo wysoka obsada bydła, a mało użytków zielonych.

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

### Zadanie 9.

W uprawie tradycyjnej pszenicy ozimej, wysiewanej w trzeciej dekadzie września po rzepaku zebranych 15-go lipca, należy wykonać

- A. pełny zespół uprawek późniwnych i przedsiewnych.
- B. skrócony zespół uprawek późniwnych i przedsiewnych.
- C. skrócony zespół uprawek późniwnych i pełny przedsiewnych.
- D. pełny zespół uprawek późniwnych i skrócony przedsiewnych.

### Zadanie 10.

Zbyt głęboki siew zbóż ozimych może powodować

- A. lepsze plonowanie.
- B. opóźnienie wschodów.
- C. zmniejszenie zachwaszczenia.
- D. zwiększenie mrozoodporności.

### Zadanie 11.

Pierwszy wiosenny zabieg agrotechniczny na glebach zwięzłych, wykonywany w celu przerwania parowania i wyrównania powierzchni pola, przeprowadza się przy użyciu

- A. włóki.
- B. kultywatora.
- C. brony ciężkiej.
- D. wału gładkiego.

### Zadanie 12.

Na podstawie danych zamieszczonych w ramce oblicz, ile kilogramów nasion rzepaku ozimego należy przygotować do wysiewu na plantacji o powierzchni 5 ha.

- A. 2,75 kg
- B. 13,75 kg
- C. 27,50 kg
- D. 247,50 kg

*Wzór do obliczenia ilości wysiewu nasion rzepaku (kg/ha)*

$$\text{ilości wysiewu (kg /ha)} = \frac{\text{MTN (g)} \times \text{ilość nasion na 1m}^2}{\text{zdolność kiełkowania}}$$

gdzie:

Masa tysiąca nasion rzepaku ozimego (MTN) - 4,5g

Ilość nasion /m<sup>2</sup> - 55 szt.

Zdolność kiełkowania nasion - 90%

### Zadanie 13.

Producent oleju może użyć znaku przedstawionego na etykiecie, jeżeli

- A. przeprowadzi ocenę punktów krytycznych.
- B. przeprowadzi badania w Państwowej Inspekcji Sanitarnej.
- C. produkcja odbywa się przy użyciu tradycyjnych surowców.
- D. produkcja prowadzona jest tylko na określonym obszarze geograficznym.



### Zadanie 14.

Oblicz cenę jednego kilograma azotu w saetrze amonowej (34%), jeżeli cena 100 kg tego nawozu wynosi 85,00 zł.

- A. 0,25 zł
- B. 0,28 zł
- C. 2,50 zł
- D. 2,89 zł

### Zadanie 15.

Do prac konserwacyjnych, które są wykonywane na obiektach nawadnianych, **nie należy**

- A. usuwanie osadzających się namulów.
- B. likwidacja uszkodzeń powstałych na skarpach.
- C. zwiększanie infiltracji wody opadowej do gleby.
- D. usuwanie wszelkiego rodzaju przeszkód utrudniających przepływ wody.

### Zadanie 16.

Aby uniknąć efektu znoszenia, zabiegi ochrony roślin z zastosowaniem opryskiwacza uniwersalnego mogą być wykonywane, gdy maksymalna prędkość wiatru wynosi

- A. 4 m/s
- B. 8 m/s
- C. 10 m/s
- D. 12 m/s

### Zadanie 17.

#### Art. 37. Powierzchnia plantacji nasiennych roślin rolniczych

Przy wytwarzaniu materiału siewnego kategorii kwalifikowany, powierzchnia plantacji nasiennych roślin rolniczych nie może być mniejsza niż

- 1) 2 ha – w przypadku materiału siewnego roślin zbożowych.
- 2) 1 ha – w przypadku sadzeniaków ziemniaka.
- 3) 0,5 ha – w przypadku pozostałych gatunków roślin rolniczych.

Wielkość plantacji nasiennej pszenicy ozimej uprawianej na materiał siewny kwalifikowany **nie może** być mniejsza niż

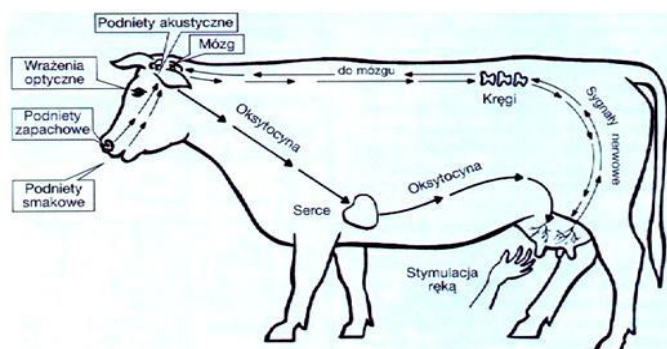
- A. 0,5 ha
- B. 1,0 ha
- C. 1,5 ha
- D. 2,0 ha

### Zadanie 18.

W pakiecie Microsoft Office, programem pomocnym do obliczania uproszczonej nadwyżki bezpośredniej z określonej działalności w produkcji roślinnej jest

- A. Excel
- B. Word
- C. Outlook
- D. PowerPoint

### Zadanie 19.



Przedstawiony schemat pobudzenia przysadki mózgowej do wydzielania hormonu oksytocyny dotyczy odruchu

- A. pobierania paszy.
- B. wydzielania śliny.
- C. regulacji widzenia.
- D. wydzielania mleka.

**Zadanie 20.****Wybrane parametry kojca dla świń**

Prosięta	do 10 kg – co najmniej 0,2 m <sup>2</sup> powierzchni
Warchlaki	od 10 – 30 kg – co najmniej 0,2 m <sup>2</sup> powierzchni
Tuczniki	od 30 – 50 kg – co najmniej 0,4 m <sup>2</sup> powierzchni
	od 50 – 85 kg – co najmniej 0,55 m <sup>2</sup> powierzchni
	od 85 – 110 kg – co najmniej 0,65 m <sup>2</sup> powierzchni
Loszki i knurki hodowlane	od 30 – 110 kg – co najmniej 1,4 m <sup>2</sup> powierzchni
Lochy	co najmniej 2,25 m <sup>2</sup> powierzchni

Całkowita powierzchnia kojca dla 10 tuczników o masie ciała 58 kg powinna wynosić co najmniej

- A. 0,55 m<sup>2</sup>
- B. 0,65 m<sup>2</sup>
- C. 1,40 m<sup>2</sup>
- D. 5,50 m<sup>2</sup>

**Zadanie 21.**

Gospodarstwo specjalizujące się w produkcji wełny powinno hodować owce rasy

- A. merynos polski.
- B. czarnogłówka.
- C. ile de france.
- D. teksel.

**Zadanie 22.**

Jeśli planowany termin wycielenia krowy rasy holsztyńsko-fryzyjskiej przypada na 15 maja, to jej zasuszenie należy rozpocząć **nie później** niż

- A. 7 maja.
- B. 15 lipca.
- C. 15 marca.
- D. 30 kwietnia.

**Zadanie 23.**

Niedobór wapnia u zwierząt dorosłych może powodować

- A. paraliż.
- B. kurzą ślepotę.
- C. krzywice kości.
- D. łamliwość kości.

**Zadanie 24.****Normy żywienia buhajków opasanych intensywnie**

Masa ciała [kg]	Sucha masa [kg]	Dzienne przyrosty masy ciała [g]							
		1000				1200			
		energia netto		białko [g]		energia netto		białko [g]	
		jedn. ows.	MJ	ogól. strawne	ogólne	jedn. ows.	MJ	ogól. strawne	ogólne
200	4 – 6	4,7	27,8	500	715	5,1	30,2	560	900
250	5 – 6	5,3	31,3	530	760	5,7	33,7	585	840
300	6 – 7	6,0	35,5	555	790	6,4	37,9	615	880
350	7 – 8	6,7	39,6	580	830	7,1	42,0	640	915
400	8 – 9	7,4	43,8	610	870	7,9	46,7	665	950
450	8 – 10	8,0	47,3	630	900	8,5	50,3	690	985

Korzystając z danych w tabeli, ustal dzienne zapotrzebowanie na białko ogólne (g) i energię netto (MJ) dla opasowego buhajka o masie ciała 300 kg przy dziennych przyrostach 1200 g.

- A. 790 g i 35,5 MJ
- B. 840 g i 33,7 MJ
- C. 880 g i 37,9 MJ
- D. 950 g i 46,7 MJ

**Zadanie 25.**

Średnia dzienna dawka siana dla konia wynosi 6 kg. Oblicz, ile siana należy zabezpieczyć na okres żywienia letniego (160 dni) dla dwóch koni.

- A. 19,2 dt
- B. 192,0 dt
- C. 1920,0 dt
- D. 19200,0 dt

**Zadanie 26.**

		mocznik mg/l		
		< 150	150-250	> 250
białko %	< 3,0	B- niedobór E- niedobór	B- prawidłowo E- niedobór	B- nadmiar E- niedobór
	3,0 – 3,5	B- niedobór E- prawidłowo	B- prawidłowo E- prawidłowo	B- nadmiar E- prawidłowo
	> 3,5	E- niedobór B- niedobór	B- prawidłowo E- nadmiar	B- nadmiar E- nadmiar

Zawartość mocznika na poziomie 300 mg w 1 litrze mleka o zawartości 3,7% białka wskazuje, że w dawce pokarmowej tej krowy jest

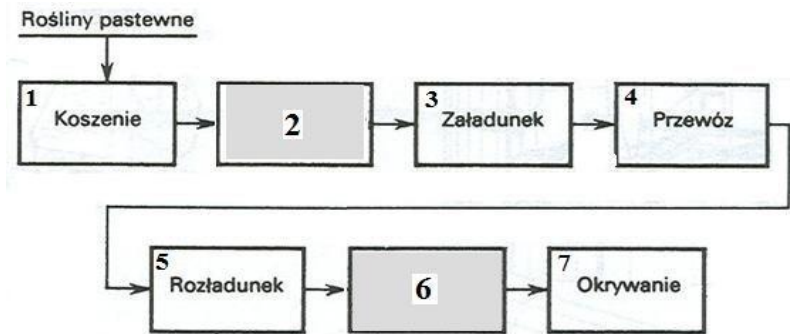
- A. nadmiar białka i energii.
- B. niedobór białka i nadmiar energii.
- C. prawidłowa zawartość białka i energii.
- D. prawidłowa zawartość białka przy nadmiarze energii.

**Zadanie 27.**

Pojenie oraz podawanie kozom pasz objętościowych suchych przed wypasem zapobiega

- A. kulawce kóz.
- B. wzdęciu żwacza.
- C. zapaleniu wymienia.
- D. tężyczce pastwiskowej.

### Zadanie 28.



Które czynności spośród podanych (zaznaczone w szarym polu) należy wykonać w przedstawionym na schemacie procesie konserwacji zielonek?

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

Nr.	Czynność 2	Czynność 6
I	Rozdrabnianie	Ugniatanie
II	Ugniatanie	Rozdrabnianie
III	Belowanie	Podsuszanie
IV	Zgrabianie	Foliowanie

### Zadanie 29.

W celu dostarczenia cielętom siary z najwyższą koncentracją ciał odpornościowych należy

- A. skrócić okres karmienia siarą do jednej doby.
- B. korzystać z „banku siary” od krów pierwiastek.
- C. stosować do pojenia wiadro ustawione na posadzce.
- D. pierwszą dawkę podać w ciągu 30 minut po porodzie.

### Zadanie 30.

Mleko przeznaczone do sprzedaży, odbierane samochodem cysterną co drugi dzień z gospodarstwa, należy zaraz po doju schłodzić do temperatury

- A. 0°C
- B. 4°C
- C. 8°C
- D. 10°C

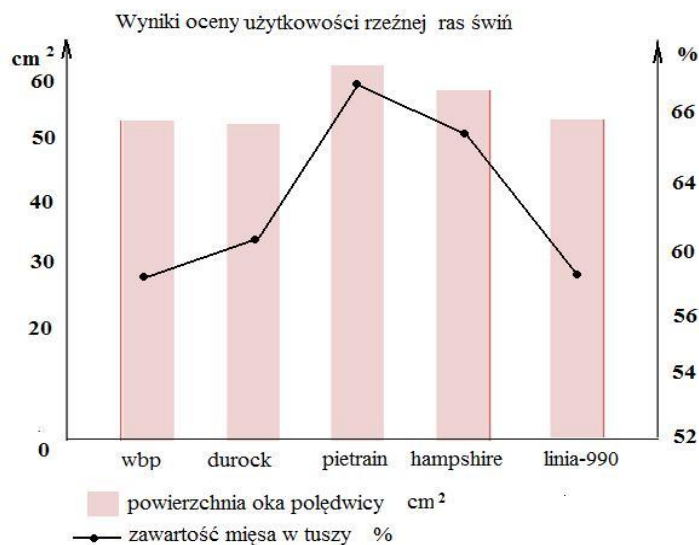
### Zadanie 31.

Ubój poza rzeźnią jest **niedopuszczalny** w przypadku

- A. owiec poddawanych ubojowi z konieczności.
- B. świń w celu pozyskania mięsa na własny użytek.
- C. bydła, jeżeli mięso z tych zwierząt ma być wprowadzone na rynek.
- D. ubijania małych ilości drobiu do sprzedaży bezpośredniej przez producenta.



### Zadanie 32.



Której rasy knura należy wybrać do pokrycia loszki polskiej białej zwisłouchej w celu podniesienia mięsności tuczników mieszańców międzyrasowych?

- A. Duroc.
- B. Pietrain.
- C. Hampshire.
- D. Wielkiej białej polskiej.

### Zadanie 33.

Opróżnianie zbiorników na gnojowicę może powodować zatrucia na skutek gromadzenia się w nich

- A. siarkowodoru.
- B. metanu.
- C. ozonu.
- D. czadu.

### Zadanie 34.

Gospodarowanie na użytkach zielonych zgodnie z zasadami Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej polega m.in. na

- A. stosowaniu zwiększonej obsady zwierząt.
- B. przestrzeganiu zakazu wypalania roślinności.
- C. wypasaniu zwierząt na terenach źródliskowych.
- D. wypasaniu zwierząt w okresach, gdy gleba jest nadmiernie uwilgotniona.

**Zadanie 35.****Rachunek kosztów i przychodów wyliczony na 1 owcę matkę**

Lp.	Wyszczególnienie	Wartość [zł]
1.	Razem pasze	327,29
2.	Inne koszty bezpośrednie (zakup tryka, strzyża, usługi weterynaryjne)	14,50
3.	<b>Razem koszty bezpośrednie</b>	<b>341,79</b>
4.	Utrzymanie budynków i urządzeń (10% k. bezp)	34,18
5.	Koszty ogólnogospodarcze (15% k. bezp.)	51,27
6.	<b>Łączne koszty</b>	<b>427,24</b>
7.	<b>Wartość produkcji</b>	<b>472,17</b>
8.	<b>Dochód rolniczy</b>	

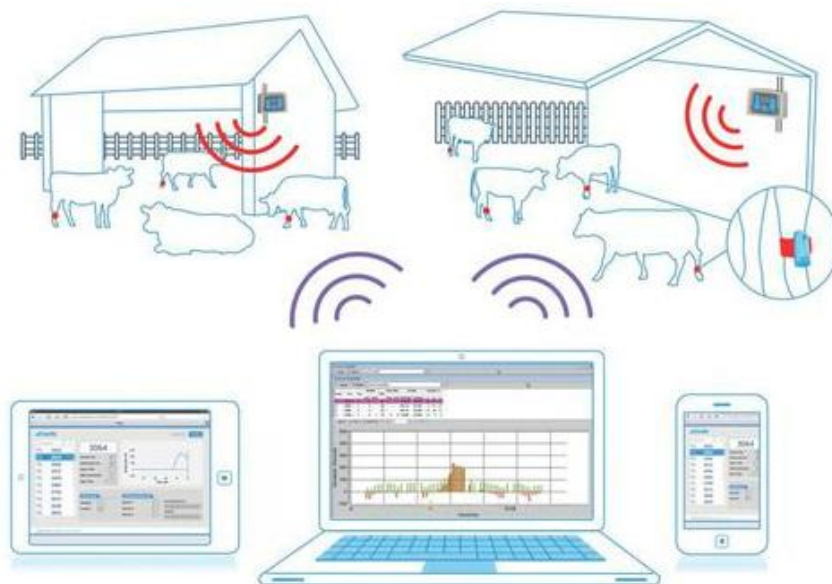
Oblicz dochód rolniczy na 1 owcę matkę, korzystając z zamieszczonego rachunku kosztów i przychodów.

- A. 14,50 zł
- B. 44,93 zł
- C. 85,45 zł
- D. 130,38 zł

**Zadanie 36.**

Do monitorowania aktywności płciowej krów mlecznych, utrzymywanych przez cały rok w oborze uwięziowej na ściółce, **szczególnie** zalecane jest

- A. zakładanie pedometrów na nogi krów.
- B. mierzenie oporności śluzu pochwowego.
- C. jednorazowa w ciągu doby obserwacja stada.
- D. mocowanie pojemniczków z farbą u nasady ogona.

**Zadanie 37.**

Przedstawiony schemat działania programu komputerowego zastosowany w gospodarstwie pozwala hodowcy bydła mlecznego

- A. wykryć występowanie rui u krów.
- B. prowadzić rejestrację przemieszczania zwierząt.
- C. rejestrować częstotliwość korzystania ze stacji paszowej.
- D. porównać wydajności laktacyjne krów do średniej wydajności w stadzie.

**Zadanie 38.**

Który program komputerowy stosuje się w gospodarstwie prowadzącym hodowlę zwierząt?

- A. Ferma.
- B. NawSald.
- C. Plano RSN.
- D. AgroPomiarGPS.

**Zadanie 39.**

W którym terminie można zgodnie z przepisami prawa stosować obornik na gruntach ornych?

- A. 1.01 – 31.03
- B. 1.02 – 31.05
- C. 1.03 – 31.10
- D. 1.09 – 31.12

**Zadanie 40.**

Wydajność sadzarki do ziemniaków wynosi 1,5 ha/godzinę. Oblicz czas potrzebny na prace związane z czynnością sadzenia ziemniaków na powierzchni 12 ha.

- A. 6 godzin.
- B. 8 godzin.
- C. 9 godzin.
- D. 18 godzin.