

Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

Układ graficzny © CKE 2016

CKE **CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

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

Oznaczenie kwalifikacji: **R.16**

Wersja arkusza: **X**

R.16-X-17.06

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2017
CZĘŚĆ PISEMNA**

Instrukcja dla zdającego

- Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 11 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
- 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.
- Arkusze egzaminacyjny zawiera test składający się z 40 zadań.
- Za każde poprawnie rozwiązane zadanie możesz uzyskać 1 punkt.
- Aby zdać część pisemną egzaminu musisz uzyskać co najmniej 20 punktów.
- Czytaj uważnie wszystkie zadania.
- Rozwiązania zaznaczaj na KARCIE ODPOWIEDZI długopisem lub piórem z czarnym tuszem/atramentem.
- Do każdego zadania podane są cztery możliwe odpowiedzi: A, B, C, D. Odpowiada im następujący układ krerek w KARCIE ODPOWIEDZI:

A	B	C	D
---	---	---	---

- Tylko jedna odpowiedź jest poprawna.
- Wybierz właściwą odpowiedź i zamaluj kratkę z odpowiadającą jej literą – np., gdy wybrałeś odpowiedź „A”:

<input checked="" type="checkbox"/>	B	C	D
-------------------------------------	---	---	---

- 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"/>
-------------------------------------	---	---	-------------------------------------

- 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.

Zapowiedzią wystąpienia wiosennych przymrozków mogą być

- A. wyż w krajach skandynawskich i wiejący silny, północny wiatr.
- B. ciepły front atmosferyczny nad Polską i pojawienie się burz.
- C. spadek ciśnienia i obfite mgły.
- D. długotrwałe opady deszczu.

Zadanie 2.

Przyrządy przedstawione na ilustracji służą do pomiaru

- A. wielkości parowania z powierzchni gleby.
- B. wilgotności względnej powietrza.
- C. aktualnej temperatury powietrza.
- D. temperatury gruntu.



Zadanie 3.

Wykonane wiosną wykaszanie roślinności ze skarp i dna rowów melioracyjnych należy powtórzyć

- A. jesienią tego samego roku.
- B. latem następnego roku.
- C. za dwa lata.
- D. za rok.

Zadanie 4.

Zabiegiem ograniczającym proces murszenia gleb jest

- A. wapnowanie.
- B. regulacja stosunków wodno-powietrznych.
- C. stosowanie wysokich dawek nawozów azotowych.
- D. uzupełnianie nawozami mineralnymi niedoboru mikro- i makroskładników.

Zadanie 5.

W uprawie jęczmienia jarego po pszenżycie ozimym, w celu zrównoważenia niekorzystnego następstwa roślin, należy

- A. wysiać poplon ozimy po pszenżycie.
- B. wysiać poplon ścierniskowy po pszenżycie.
- C. zastosować w uprawie obu zbóż retardanty.
- D. wysiać jęczmień w możliwie najwcześniejszym terminie.

Zadanie 6.

Wskaż zmianowanie, które spełnia przedstawione założenia:

- kompleks glebowy – pszenny dobry,
- 20% okopowych,
- 20% strączkowych na nasiona,
- 60% zbóż.

	Kolejne lata uprawy				
	1	2	3	4	5
A.	Ziemniaki średnio wczesne	Pszemica ozima	Owies	Groch	Jęczmień ozimy
B.	Ziemniaki średnio wczesne	Pszemica ozima	Owies	Groch	Rzepak ozimy
C.	Kukurydza na ziarno	Pszemica ozima	Owies	Jęczmień ozimy + koniczyna czerwona	Koniczyna czerwona
D.	Buraki cukrowe	Jęczmień ozimy + koniczyna czerwona	Koniczyna czerwona	Pszemica ozima	Żyto

Zadanie 7.

Po zbiorze pszenicy jarej w pierwszej dekadzie sierpnia prawidłowa przedsięwzięta uprawa roli pod rzepak ozimy wysiewany 15 sierpnia, obejmuje zabiegi:

- A. orka siewna + wałowanie wałem Campbella + doprowadzenie roli agregatem.
- B. talerzowanie + orka siewna + wałowanie wałem strunowym.
- C. talerzowanie + kultywatorowanie + bronowanie.
- D. orka siewna + kultywatorowanie + bronowanie.

Zadanie 8.

W uprawie pszenicy ozimej należy przedsięwzięcie zastosować 20 kg N/ha. Ile należy zastosować kilogramów mocznika (46% N), jeśli powierzchnia zasiewów wynosi 7,5 ha?

- A. 43,5 kg
- B. 69,0 kg
- C. 163,1 kg
- D. 326,1 kg

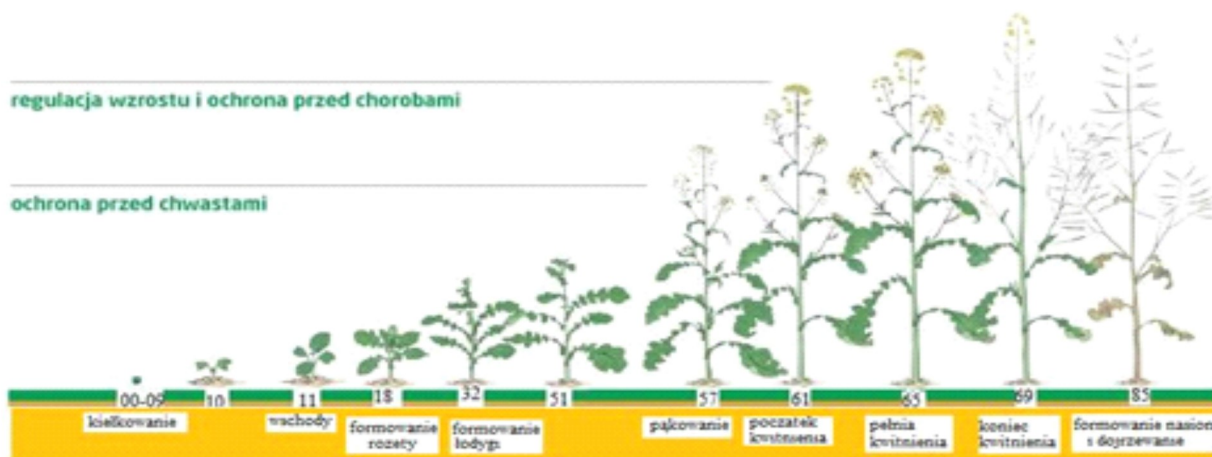
Zadanie 9.

ochrona przed chorobami

ochrona przed szkodnikami

regulacja wzrostu i ochrona przed chorobami

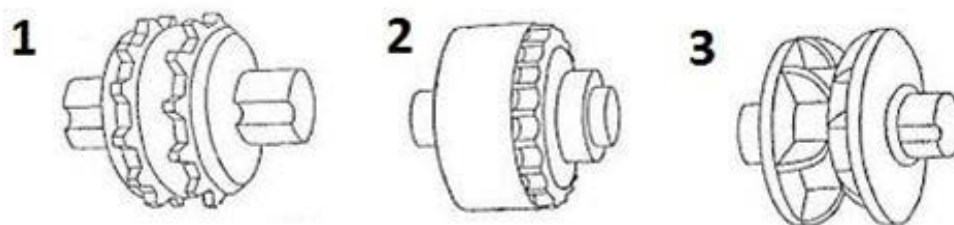
ochrona przed chwastami



W przedstawionym programie ochrony rzepaku herbicydy można stosować do fazy

- A. formowania rozety.
- B. pełni kwitnienia.
- C. dojrzewania.
- D. pąkowania.

Zadanie 10.



Oznaczony na rysunku cyfrą 2 wałek wysiewający przeznaczony jest do siewu nasion

- A. kukurydzy.
- B. pszenicy.
- C. rzepaku.
- D. żyta.

Zadanie 11.

W mechaniczno-chemicznej metodzie odchwaszczania ziemniaków ostatnie obredlenie, tuż przed wschodami ziemniaka, zaleca się wykonać za pomocą

- A. brony chwastownika.
- B. profilatora redlin.
- C. pielnika.
- D. pługa.

Zadanie 12.

Całokształt uprawy roli pod ziemiaki, których przedplonem było żyto przedstawia wariant

Warianty			
A.	B.	C.	D.
1. Zespół uprawek przedsięwziętych jesiennych	1. Zespół uprawek późniwnych	1. Zespół uprawek późniwnych	1. Zespół uprawek przedsięwziętych jesiennych
2. Zespół uprawek przedzimowych	2. Zespół uprawek przedsięwziętych jesiennych	2. Zespół uprawek przedzimowych	2. Zespół uprawek przedzimowych
3. Zespół uprawek późniwnych	3. Zespół uprawek przedsięwziętych wiosennych	3. Zespół uprawek przedsięwziętych wiosennych	3. Zespół uprawek przedsięwziętych wiosennych

Zadanie 13.



Przywrócenie potencjału produkcyjnego użytku zielonego przedstawionego na zdjęciu wymaga regeneracji przez

- zwiększenia dawek nawozów azotowych ze stosowaniem herbicydów.
- wzbogacenia składu botanicznego runi przez podsiew w starą darń.
- zastosowanie dawki nawożenia na poziomie 300 kg NPK/ha.
- zastosowanie metody pełnej uprawy i obsiewu.

Zadanie 14.

Obornik przeznaczony na plantację nasienną powinien być

- przykryty ziemią tydzień po jego wywiezieniu.
- zawsze przyorany jesienią.
- słabo przefermentowany.
- wzbogacony torfem.

Zadanie 15.

W gospodarstwie rolnym gnojowicę należy

- A. rozlewać na pole zalane wodą.
- B. stosować od listopada do końca marca.
- C. przechowywać na płycie gnojowej razem z obornikiem.
- D. stosować w dawce **nieprzekraczającej** 45 m³/ha rocznie.

Zadanie 16.

W obrocie handlowym ziemniaków jadalnych dopuszczalna jest niewielka obecność bulw

- A. zapleśniałych.
- B. zamrzniętych.
- C. porośniętych kielkami poniżej 3 mm.
- D. zanieczyszczonych środkami ochrony roślin.

Zadanie 17.

Wysokich nakładów środków produkcji oraz dużych nakładów robocizny w przeliczeniu na 1 ha wymaga uprawa

- A. traw w uprawie polowej.
- B. kukurydzy na kiszonkę.
- C. buraków cukrowych.
- D. pszenicy ozimej.

Zadanie 18.



Stan korzenia i węzła krzewienia, pokazanej na zdjęciu pszenicy ozimej po przezimowaniu, wskazuje na

- A. konieczność sztucznego stymulowania krzewienia za pomocą oprysku retardantem.
- B. duże uszkodzenia mrozowe i konieczność przesiania plantacji pszenicą jara.
- C. porażenie roślin pleśnią śniegową.
- D. prawidłowe przezimowanie roślin.

Zadanie 19.

Przemy obornikowe formowane bezpośrednio na gruncie należy lokalizować

- A. w odległości mniejszej niż 20 m od linii brzegowej wód powierzchniowych.
- B. na obszarach płaskich o dopuszczalnym spadku do 3%.
- C. na glebach piaszczystych i podmokłych.
- D. w zagłębieniach terenu.

Zadanie 20.

Układ ustaleniowy kończyn konia umożliwia

- A. obronę w sytuacji zagrożenia.
- B. skracanie i wydłużanie chodów.
- C. odpoczynek oraz sen w pozycji stojącej.
- D. rozwijanie dużych prędkości w krótkim czasie.

Zadanie 21.

Elementy morfotyczne krwi powstają

- A. w mięśniu sercowym.
- B. w żółtym szpiku kostnym.
- C. w części wysepkowej trzustki.
- D. w czerwonym szpiku kostnym.

Zadanie 22.

Niezbędnym warunkiem zapewnienia dobrostanu zwierzętom gospodarskim jest

- A. utrzymywanie dużych zwierząt na uwięzi.
- B. przeprowadzanie dekontaminacji u zwierząt rogowatych.
- C. zadawanie pasz dostosowanych do gatunku, wieku i kierunku użytkowania.
- D. zapewnienie dostępu do nieograniczonych wybiegów niezależnie od systemu chowu.

Zadanie 23.

Ocenę stanu zdrowia i warunków przebywania zwierząt gospodarskich utrzymywanych w pomieszczeniach osoba obsługująca przeprowadza

- A. minimum jeden raz dziennie.
- B. dwa razy w tygodniu.
- C. raz w miesiącu.
- D. co pół roku.

Zadanie 24.

Gospodarstwo ekologiczne utrzymujące samowystarczalność paszowo-nawozową, nastawione na produkcję ok. 5 000 kg mleka/szt. rocznie, powinno utrzymywać krowy rasy

- A. polskiej czerwonej.
- B. czarno-białej.
- C. charolaise.
- D. salers.

Zadanie 25.

W gospodarstwie agroturystycznym są 4 konie do rekreacji. Dobierz parę koni do planowego paradnego wyjazdu zaprzęgu według największej zgodności wyglądu i charakteru koni.

Opis pokroju i charakteru koni

Nazwa i rok urodzenia konia	Rasa, usposobienie	Wysokość w kłębie	Maść	Słowny opis konia
Oktawia ♀ ur. 2008 r.	śląska, łagodne	161 cm	ciemno-gniada	gł. bo., ob. p. ½ nadp., ob. t. bo.
Medor ♂ ur. 2002 r.	małopolska, żywe	165 cm	srokata	gł. strz., l.p. bo., p.p.pęc., obie tylne bo.
Lamia ♀ ur. 2010 r.	śląska, spokojne	160 cm	ciemno-gniada	gł. bo., ob. p. ½ nadp., ob. t. bo.
Orselia ♀ ur. 2013 r.	małopolska, żywe	157 cm	gniada	gł.gw., l.p.pęc., p.p. bo., ob. t. bo.

- A. Oktawia i Orselia.
- B. Lamia i Oktawia.
- C. Medor i Lamia.
- D. Orselia i Medor.

Zadanie 26.

Dosadzanie obcych prosiąt do lochy karmiącej powinno nastąpić nie później niż

- A. dwie doby po porodzie.
- B. trzy doby po porodzie.
- C. po zakończeniu wydzielania siary.
- D. w szczycie laktacji lochy karmiącej.

Zadanie 27.

Strzyżę tryków przystępujących do stanówki 15 czerwca należy wykonać

- A. ok. 15 kwietnia.
- B. ok. 10 czerwca.
- C. ok. 15 maja.
- D. ok. 10 lipca.

Zadanie 28.

Gazy powstałe w wyniku procesów fermentacji przebiegających w żwaczu u przeżuwaczy wydalone są głównie podczas

- A. przeżuwania.
- B. odbijania.
- C. odłykania.
- D. diurezy.

Zadanie 29.*Zaobserwowane objawy chorobowe u prosiąt*

Bładość skóry i błon śluzowych, nastroszona sierść, zahamowanie przyrostów masy ciała, apatia, niechęć do pobierania pokarmu.

Przyczyną opisanych objawów występujących u prosiąt jest

- A. brak wapnia w paszy prosiąt.
- B. brak witaminy D w mleku lochy.
- C. niedobór żelaza w organizmie prosiąt.
- D. podawanie żelaza w paszy lochom prośnym.

Zadanie 30.

Dzienna dawka paszy (w kg) o różnej koncentracji energii dla loch

Faza cyklu rozplodowego	EM, MJ/kg paszy			
	11,5	12,0	12,5	13,0
Faza krycia	3,4	3,25	3,1	3,8
Ciąża do 90. dnia	2,25	-	-	-
od 91. dnia	-	3,15	3,0	2,9
od 111. dnia	2,0	2,0	2,0	2,0
Laktacja (10 prosiąt)	-	6,5	6,4	6,2

Ustalienne zapotrzebowanie na mieszankę pełnoporcjową o koncentracji 12,5 MJ EM/kg dla 5 loch luźnych (faza krycia).

- A. 16,25 kg
- B. 15,50 kg
- C. 15,00 kg
- D. 10,00 kg

Zadanie 31.

Obliczienne zapotrzebowanie na suchą masę (s.m.) dla krowy mlecznej o masie ciała 600 kg, która daje 25 kg mleka dziennie o 4% tłuszczu.

Wzór do obliczenia zapotrzebowania na s. m.

Zapotrzebowanie na s.m. w kg = 2,5% masy ciała + 0,1 x dzienna wydajność mleka

- A. 2,5 kg
- B. 2,6 kg
- C. 15,0 kg
- D. 17,5 kg

Zadanie 32.

Ile energii metabolicznej pobierze nioska, która zjada dziennie 100 g mieszanki pełnoporcjowej o zawartości 11,3 MJ energii metabolicznej w 1 kg?

- A. 113 MJ
- B. 11,3 MJ
- C. 1,13 MJ
- D. 0,11 MJ

Zadanie 33.

Przekraczające dopuszczalną normę stężenie amoniaku (NH_3), znajdującego się w powietrzu budynków inwentarskich, powoduje u zwierząt

- A. podrażnienie i zapalenie spojówek i dróg oddechowych.
- B. przyspieszony oddech oraz zwiększony pobór pasz.
- C. zwiększenie produkcji mleka u samic karmiących.
- D. niższe zużycie paszy na 1 kg produktu.

Zadanie 34.

Zapotrzebowanie na kiszonkę z kukurydzy dla 1 krowy w okresie zimowym

Pasza	Ilość paszy dla 1 szt. w (kg)	Ilość paszy na okres 200 dni w (kg)	Straty		Rezerwa		Razem kiszonka kg
			%	kg	%	kg	
Kiszonka z kukurydzy	30	6 000	30	1800	10	600	

Na podstawie danych zamieszczonych w tabeli oblicz zapotrzebowanie na kiszonkę z kukurydzy dla 1 krowy na okres żywienia zimowego (uwzględniając straty i rezerwę).

- A. 4 200 kg kiszonki.
- B. 6 000 kg kiszonki.
- C. 7 800 kg kiszonki.
- D. 8 400 kg kiszonki.

Zadanie 35.

Zaznaczona strzałką pierwsza cyfra oznakowania na jajku konsumpcyjnym wskazuje

- A. system chowu.
- B. kraj pochodzenia.
- C. kod fermy w danym powiecie.
- D. weterynaryjny numer identyfikacyjny.



Zadanie 36.

Który schemat krzyżowania towarowego świń pozwala na uzyskanie najwyższej mięsności tuczników?

- A. ♀pbz x ♂pbz → F₁ do tuczu.
- B. ♀pbz x ♂puławska → F₁ do tuczu.
- C. ♀wbp x ♂(mieszańce wbp x pbz) → F₁ do tuczu.
- D. ♀(mieszańce wbp x pbz) x ♂pietrain → F₁ do tuczu.

Zadanie 37.

Zgodnie z zasadami Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej w gospodarstwie obowiązuje zakaz posiadania i przechowywania

- A. preparatów mlekozastępczych.
- B. probiotyków oraz preparatów enzymatycznych.
- C. środków dezynfekujących używanych do odkażania pomieszczeń inwentarskich.
- D. produktów leczniczych weterynaryjnych, które mogą być stosowane w celu przyspieszenia porodu.

Zadanie 38.

Oblicz miesięczny koszt utrzymania dwóch koni dla własnych potrzeb przyjmując, że miesięczne wydatki na jednego konia wynoszą:

- pasza i ściółka – 80 zł/szt.,
- rozczyszczanie kopyt – 50 zł/szt.,
- usługi weterynaryjne – 15 zł/szt.,
- inne materiały i usługi – 100 zł/szt.

- A. 245 zł
- B. 475 zł
- C. 490 zł
- D. 525 zł

Zadanie 39.

Mleko pozyskane od krowy leczonej antybiotykiem, dla którego określono 3 dni karencji, można wprowadzić do obrotu

- A. po trzech dniach od rozpoczęcia leczenia.
- B. czwartego dnia po zakończeniu leczenia.
- C. trzeciego dnia po zakończeniu leczenia.
- D. po czterech dniach leczenia.

Zadanie 40.

Który z wymienionych programów pakietu Microsoft Office najlepiej nadaje się do sporządzania kalkulacji rolniczych?

- A. Note
- B. Word
- C. Excel
- D. Power Point