

Nazwa kwalifikacji: **Prowadzenie produkcji pszczelarskiej**
 Oznaczenie kwalifikacji: **R.04**
 Wersja arkusza: **X**

R.04-X-17.06Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2017
CZĘŚĆ PISEMNA

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 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 z wymienionych sposobów ochrony upraw truskawek przed przymrozkami wiosennymi jest najskuteczniejszy?

- A. Odymianie plantacji.
- B. Późne wysadzanie roślin.
- C. Okrycie powierzchni uprawy włókniną.
- D. Skrapianie środkami przeciw wyleganiu.

Zadanie 2.

Jak często powinno przeprowadzać się odmulanie dna rowów melioracyjnych w celu ich konserwacji?

- A. Raz na kwartał.
- B. Raz na rok.
- C. Co 2-3 lata.
- D. Co 4-5 lat.

Zadanie 3.

Który z wymienionych nawozów azotowych najmniej uszkadza liście i dlatego można go stosować w postaci roztworu do nawożenia dolistnego roślin?

- A. Mocznik.
- B. Saletrzak.
- C. Siarczan amonu.
- D. Saletrę amonową.

Zadanie 4.

W jakim celu stosuje się zabieg uprawowy zwany talerzowaniem?

- A. Pocięcia rozłogów perzu.
- B. Częściowego przykrycia obornika.
- C. Pocięcia wierzchniej warstwy roli i częściowego jej odwrócenia.
- D. Przedsięwzięcia spulchnienia zleżalej roli, po dawno wykonanej orce.

Zadanie 5.

Której orki dotyczy opis?

- A. Ziębli.
- B. Siewnej.
- C. Razówki.
- D. Odwrotki.

Jest to orka głęboka (20÷30 cm), wykonywana jesienią na polach przeznaczonych pod roślinę jarą. Umożliwia uzyskanie sprawności roli w okresie siewu tych roślin.

Zadanie 6.

Niedobór którego pierwiastka w roślinach może spowodować wystąpienie opisanych objawów?

- A. Boru.
- B. Siarki.
- C. Fosforu.
- D. Manganu.

Niedobór tego pierwiastka powoduje zahamowanie wzrostu łodygi i liści, karłowacenie roślin, słaby rozwój kwiatów. Nasiona nie wytwarzają się prawidłowo. Rośliny stają się drobne, strzeliste, o cienkich łodygach i słabym systemie korzeniowym. Wytwarzają mniej nasion, a owoce są gorszej jakości. Roślina przybiera matowe ciemnozielone zabarwienie, przechodzące w fioletowe lub czerwone, czasem liście mają czerwieniejące brzegi.

Zadanie 7.

Które narzędzie uprawowe, zapewniające intensywne spulchnianie gleby nawet na dużej głębokości, przedstawiono na fotografii?

- A. Włókę.
- B. Gruber.
- C. Kultywator.
- D. Spulchniacz.

**Zadanie 8.**

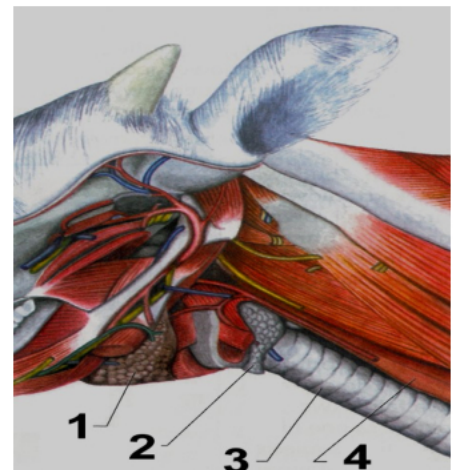
Których nawozów mineralnych **nie można** stosować w gospodarstwie ekologicznym?

- A. Azotowych.
- B. Potasowych.
- C. Wapniowych.
- D. Fosforowych.

Zadanie 9.

Na rysunku przedstawiającym narządy wewnętrzne szyi bydła cyfrą 3 oznaczono

- A. grasicę.
- B. przełyk.
- C. tarczycę.
- D. tchawicę.



Zadanie 10.

Które z wymienionych zwierząt gospodarskich posiada żołądek wielokomorowy?

- A. Kura.
- B. Owca.
- C. Królik.
- D. Świnia.

Zadanie 11.

Którą rasę owiec charakteryzującą się najdłuższą wełną w odroście rocznym przedstawiono na ilustracji?

- A. Kent.
- B. Lincoln.
- C. Merynos.
- D. Wrzosówka.

**Zadanie 12.**

Ziarno zboża przedstawionego na ilustracji należy do pasz

- A. treściwych.
- B. przemysłowych.
- C. objętościowych suchych.
- D. objętościowych soczystych.

**Zadanie 13.**

Na podstawie danych zawartych w tabeli określ, który sposób suszenia zielonej masy przynosi największe straty białka strawnego.

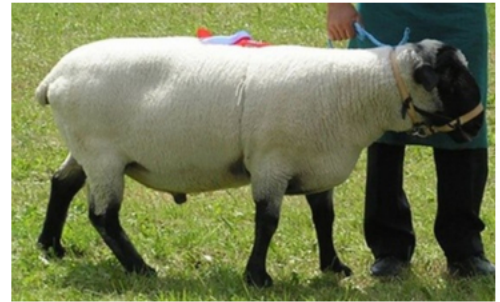
Sposób suszenia	Straty w %		
	Suchoj masy	Białka strawnego	Karotenu
Suszenie w koprach przy sprzyjającej pogodzie	15-30	12-25	60-85
Suszenie w koprach przy niesprzyjającej pogodzie	25-50	50-60	95-98
Dosuszanie niedogrzanym powietrzem	15-20	10-20	50-85
Sztuczne suszenie ciągłym powietrzem	5-10	5-8	5-6

- A. Dosuszanie ciepłym powietrzem.
- B. Dosuszanie niedogrzanym powietrzem.
- C. Suszenie w koprach przy sprzyjającej pogodzie.
- D. Suszenie w koprach przy niesprzyjającej pogodzie.

Zadanie 14.

Przedstawiona na ilustracji owca rasy czarnogłówka nadaje się najbardziej do produkcji

- A. futer.
- B. mięsa.
- C. wełny.
- D. mleka.



Zadanie 15.

Która fermentacja powinna zachodzić podczas prawidłowo przebiegającego procesu kiszenia pasz?

- A. Octowa.
- B. Masłowa.
- C. Mlekowa.
- D. Propionowa.

Zadanie 16.

Którego typu dojarni dotyczy opis?

Dojarnie te stosowane są w gospodarstwach z małą obsadą bydła mlecznego. W zależności od potrzeb są wyposażone w 6÷24 stanowisk udojowych rozmieszczonych pod kątem 40°÷45° wzdłuż korytarza technicznego. Dojarnie tego typu w ciągu godziny mogą wydoić od 20 do 80 krów.

- A. Paralell.
- B. Tandem.
- C. Rybia ość.
- D. Karuzelowej.

Zadanie 17.

Jak często należy wykonywać zabieg korekcji racic u bydła trzymanego w oborach uwięziowych?

- A. Raz na miesiąc.
- B. Raz na trzy miesiące.
- C. Raz na pół roku.
- D. Raz w roku.

Zadanie 18.

Choroba powoduje zmiany w wyglądzie wymienia (zaczerwienienie, obrzęk, zanik tkanki wydzielniczej) oraz mleka (zmiana konsystencji, barwy, smaku i zapachu, obecność domieszki krwi). Podczas badania palpacyjnego można stwierdzić stwardnienia i guzy w obrębie tkanki gruczołowej.

Przedstawione objawy chorobowe wskazują na wystąpienie u bydła

- A. obrzęku wymienia.
- B. zapalenia strzyków.
- C. brodawczycy skóry wymienia.
- D. zapalenia gruczołu mlecznego.

Zadanie 19.

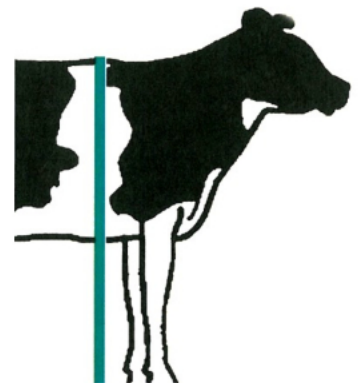
Która grupa zwierząt gospodarskich **nie podlega** kolczykowaniu?

- A. Kozy.
- B. Konie.
- C. Bydło.
- D. Świnie.

Zadanie 20.

Który pomiar służący do oceny cech pokroju krowy mlecznej przedstawiono na rysunku?

- A. Głębokość tułowia.
- B. Kątowość sylwetki.
- C. Wysokość w kłębie.
- D. Wysokość w krzyżu.



Zadanie 21.

§ 39. 1. Podmiot prowadzący działalność w zakresie produkcji jaj przeznaczonych do sprzedaży bezpośrednio prowadzi i przechowuje dokumentację, zawierającą informacje o:

1) ilości sprzedanych produktów w danym:

- a) tygodniu – w przypadku jaj pozyskanych od drobiu,
- b) miesiącu – w przypadku jaj pozyskanych od ptaków bezgrzebieniowych;

2) wynikach czynności sprawdzających, o których mowa w § 18.

2. Dokumentację, o której mowa w ust. 1, przechowuje się przez rok następujący po roku, w którym została sporządzona, i udostępnia się na żądanie właściwego powiatowego lekarza weterynarii.

Na podstawie zamieszczonego fragmentu rozporządzenia określ, z jakiego okresu rolnik prowadzący działalność w zakresie produkcji jaj pozyskanych od drobiu i trudniący się ich sprzedażą bezpośrednią, powinien prowadzić dokumentację, zawierającą informacje o ilości sprzedanych jaj.

- A. Z tygodnia.
- B. Z miesiąca.
- C. Z roku.
- D. Z dwóch lat.

Zadanie 22.

Która z wymienionych ras pszczoł charakteryzuje się jednolitym ziemisto-ciemnobrązowym ubarwieniem ciała, krótkim języczkiem, dużą skłonnością do żądlenia, płochliwością na plastrze oraz dobrą zimotrwałością?

- A. Włoska.
- B. Kraińska.
- C. Kaukaska.
- D. Środkowoeuropejska.

Zadanie 23.

Który gruczoł pszczoły wydziela mleczko pszczele?

- A. Ślinowy.
- B. Rektalny.
- C. Gardzielowy.
- D. Kieszonkowy.

Zadanie 24.

Która z wymienionych cech pszczoł jest ich podstawową cechą użytkową?

- A. Miodność.
- B. Czerwienie matki.
- C. Zachowanie się na plastrze.
- D. Sklepienie miodu na sucho lub mokro.

Zadanie 25.

Który z wymienionych typów uli przystosowany jest do prowadzenia gospodarki wędrowniej?

- A. Wielkopolski leżak.
- B. Wielkopolski stojak.
- C. Warszawski zwykły.
- D. Warszawski poszerzony.

Zadanie 26.

Który z wymienionych zabiegów może skutecznie przyczynić się do rozładowania nastroju rojowego?

- A. Zakratowanie wylotu.
- B. Zmniejszenie pojemności gniazda.
- C. Likwidacja mateczników rojowych.
- D. Zamiana plastrów z czerwem na wygryzieniu na plastry z czerwem otwartym.

Zadanie 27.

Którą metodę tworzenia rodzin pszczelich opisano?

W macierzaku wylapać matkę do klateczki. Do podstawionego pustego ula z zakrytym wylotkiem przenieść z macierzaka 2-3 ramki z czerwem na wygryzieniu razem z obsiadającymi je pszczołami. Do tworzonej rodziny dodatkowo zmieść pszczoły z kilku plastrów oraz dostawić plastry okrywowe z zapasami miodu i pierzgi. Młodą matkę pszczelą w klateczce z korkiem umieścić na plastrze środkowym. Wieczorem ocenić stan utworzonej rodziny. Korek w klateczce z matką zastąpić podziurkowaną węzą i ciastem miodowo-cukrowym. Nowo zasiedlony ul odstawić w miejsce na pasieczysku i uchylić wylotek.

- A. Odkłady.
- B. Zsypańce.
- C. Z dwóch rodzin trzecią.
- D. Dzielenia rodziny na pół lotu.

Zadanie 28.

Który z wymienionych czynników **nie ma** bezpośredniego wpływu na powodzenie wychowu wartościowych matek pszczelich?

- A. Wiek larw hodowlanych.
- B. Zdrowotność rodziny wychowującej.
- C. Rodzaj klateczek do izolowania mateczników.
- D. Liczba młodych pszczoł w rodzinie wychowującej.

Zadanie 29.

W komórkach nabłonkowych jelita środkowego pszczół odbywa się cykl rozwojowy pasożyta. Prowadzi to do zaburzeń w trawieniu i wchłanianiu pokarmu przez pszczoły. Wiosną na wylotku i przed ułem pszczoły pełzają z nabrzmiętymi rozciągniętymi odwłokami. Dochodzi do przepełnienia jelita prostego pszczół i przedwczesnego jego opróżniania. Plastry i ściany ula zabrudzone są kałem.

Którą z wymienionych chorób pszczół opisano?

- A. Kiślicę.
- B. Warrozę.
- C. Nosemozę.
- D. Askosferiozę.

Zadanie 30.

Która z wymienionych metod jest stosowana do zwalczania warrozy u pszczół?

- A. Przesiedlanie rodzin.
- B. Wymiana matki pszczelej.
- C. Wstawianie do gniazda ramek pracy.
- D. Zwiększenie objętości gniazda poprzez dodanie ramki z węzą.

Zadanie 31.

Który z wymienionych miodów charakteryzuje się barwą jasnosłomkową, wysoką zawartością fruktozy i powolną krystalizacją?

- A. Gryczany.
- B. Akacjowy.
- C. Malinowy.
- D. Wrzosowy.

Zadanie 32.

Ile litrów wody należy użyć do sporządzenia brzezki z 20 litrów miodu, przeznaczonej do domowej produkcji miodu pitnego „czwórniak”?

- A. 20 litrów.
- B. 40 litrów.
- C. 60 litrów.
- D. 80 litrów.

Zadanie 33.

W jakiej maksymalnej temperaturze można dekrystalizować miód, aby nie tracił on wartości leczniczych?

- A. 42°C
- B. 52°C
- C. 60°C
- D. 75°C

Zadanie 34.

Na podstawie zamieszczonych danych oblicz w jednostkach miodowych wartość produkcji z pasieki, w której wyprodukowano 1000 kg miodu wielokwiatowego, 20 kg wosku i 2 kg mlecza pszczelego.

Przeliczniki:

1 kg miodu wielokwiatowy	= 1 jednostka miodowa
1 kg wosku	= 3,5 jednostki miodowej
1 kg mlecza pszczelego	= 100 jednostek miodowych

- A. 1 070 jednostek miodowych
- B. 1 200 jednostek miodowych
- C. 1 270 jednostek miodowych
- D. 1 300 jednostek miodowych

Zadanie 35.

Z której rośliny w okresie wczesno letnim uzyskuje się miód towarowy?

- A. Z robinii akacjowej.
- B. Z rzepaku ozimego.
- C. Z koniczyny czerwonej.
- D. Z przegorzanu pospolitego.

Zadanie 36.

Którego krzewu miododajnego dotyczy opis?

Krzew kwitnie od czerwca do września. Daje głównie nektar. Kwiaty są drobne jasnorożowe zebrane w nieduże grona. Owoce są śnieżnobiałe niby jagody, utrzymują się na krzewie przez całą zimę. Krzew ma małe wymagania glebowe lubi miejsca zacienione występuje w ogrodach, w lasach, na cmentarzach, nadaje się na żywopłoty.

- A. Śnieguliczki białej.
- B. Kruszyny pospolitej.
- C. Pęcherznicy kalinolistnej.
- D. Suchodrzewu pospolitego.

Zadanie 37.

Obszar porośnięty maliną leśną zajmuje 2% obszaru lasu o powierzchni 50 ha. Oblicz zasób surowca miodowego, jeśli wydajność miodowa maliny wynosi 100 kg/ha.

- A. 50 kg
- B. 100 kg
- C. 150 kg
- D. 200 kg

Zadanie 38.

Procentowa zawartość cukrów w nektarze

Roślina miododajna	Glukoza i fruktoza	Sacharoza	Razem
Śliwy różne odmiany	4,5	8,4	12,9
Jabłonie różne odmiany	12,8	8,5	21,3
Lipa drobnolistna	8,1-11,6	17,8-19,3	28,6
Trojeść syryjska	1,3-4,0	26,7-27,2	29,6
Rzepak ozimy	45,1	0,0	45,1
Jasnota biała	9,6	32,8	42,4

Na podstawie danych przedstawionych w tabeli podaj roślinę, która jest bardzo dobrym źródłem pożytku dla pszczoł i dostarczy najbardziej wartościowego surowca miodowego.

- A. Jasnota biała.
- B. Rzepak ozimy.
- C. Trojeść syryjska.
- D. Lipa drobnolistna.

Zadanie 39.

Co najmniej ile kilogramów nasion nastrzyka białego należy przygotować do obsiania 20 ha nieużytków, by poprawić bazę pożytkową w terenie? Norma wysiewu tych nasion na 1 ha wynosi od 25 do 30 kg.

- A. 450 kg
- B. 500 kg
- C. 550 kg
- D. 600 kg

Zadanie 40.

Na podstawie przedstawionej normy spożycia pokarmów przez jedną rodzinę pszczelą w ciągu roku oblicz, ile kilogramów pokarmu pyłkowego potrzebuje rodzina pszczela w okresie od początku lutego do końca czerwca w danym roku.

Produkt	Miesiące roku												Razem
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Miód, kg	1	1	3	8	15	20	15	13	8	3	2	1	90
Pyłek, kg	-	0,3	1,8	3,6	6,6	8,1	5,4	3,6	0,6	-	-	-	30

- A. 10,2 kg
- B. 12,0 kg
- C. 18,3 kg
- D. 20,4 kg