

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej i pszczelarskiej**  
Oznaczenie kwalifikacji: **R.17**  
Wersja arkusza: **X**

**R.17-X-16.08**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**  
**Rok 2016**  
**CZĘŚĆ PISEMNA**

**Instrukcja dla zdającego**

- Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 10 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.
- Arkusz 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 kratek 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.

Która z wymienionych roślin jest najlepszym przedplonem dla rzepaku jarego?

- A. Fasola.
- B. Pszenica.
- C. Ziemniak.
- D. Kukurydza.

### Zadanie 2.

W jakim czasie od wywiezienia i rozrzucenia obornika na polu należy go przyorać?

- A. Jak najszybciej.
- B. Po dwóch dniach.
- C. Po trzech dniach.
- D. Po czterech dniach.

### Zadanie 3.

Podstawowym jesiennym zabiegiem uprawowym, przygotowującym glebę do uprawy zbóż jarych, jest

- A. bronowanie.
- B. talerzowanie.
- C. orka odwrotka.
- D. orka przedzimowa.

### Zadanie 4.

W ekologicznej uprawie roślin zbożowych podstawowym instrumentem ograniczania zachwaszczania upraw jest

- A. nawożenie ziemi.
- B. ściółkowanie gleby.
- C. używanie oprysków.
- D. stosowanie płodozmianu.

### Zadanie 5.

Jaką liczbę par liści powinien rozwinąć przed zimą rzepak ozimy w dobrych warunkach klimatyczno-glebowych?

- A. Do 2.
- B. Do 4.
- C. Do 6.
- D. Do 8.

### Zadanie 6.

Którą z wymienionych metod stosuje się do zwalczania słodyszka rzepakowego na dużych obszarach uprawowych?

- A. Pułapki feromonowe.
- B. Zbiór ręczny szkodnika.
- C. Oprysk środkiem owadobójczym.
- D. Oprysk środkiem chwastobójczym.

### Zadanie 7.

W jakim okresie powinny być stosowane herbicydy na plantacjach rzepaku ozimego?

- A. W fazie kłoszenia.
- B. W fazie strzelania w źdźbło.
- C. Podczas kwitnienia minimum połowy kwiatów.
- D. Jesienią przed wschodami rzepaku lub po wschodach.

### Zadanie 8.

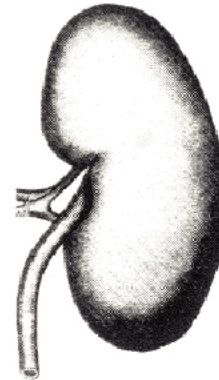
Dzięki zastosowaniu pługa z pogłębiaczem można uniknąć

- A. powstania podeszwy płużnej.
- B. zachwaszczenia pola perzem.
- C. dużej liczby bruzd i grzbietów.
- D. niewłaściwego przykrycia resztek poźniwnych.

### Zadanie 9.

Który narząd zwierząt gospodarskich przedstawiono na rysunku?

- A. Nerkę.
- B. Wątrobę.
- C. Trzustkę.
- D. Śledzionę.



### Zadanie 10.

Na fermach o intensywnym chowie świń prosięta odsadza się w wieku

- A. 24-28 dni.
- B. 35-42 dni.
- C. 49-56 dni.
- D. 58-62 dni.

### Zadanie 11.

Do tuczu mięsnego trzody chlewnej należy dobrać typ zwierząt, który cechuje

- A. szybki wzrost i późne dojrzewanie.
- B. powolny wzrost i późne dojrzewanie.
- C. szybki wzrost i wczesne dojrzewanie.
- D. powolny wzrost i wczesne dojrzewania.

**Zadanie 12.**

Określ na podstawie danych z tabeli zapotrzebowanie krowy na zielonkę, przy założeniu, że średnia wydajność krowy wynosi 5 000 litrów mleka o zawartości 4% tłuszczu.

Orientacyjne normy zapotrzebowania na pasze dla jednej sztuki efektywnej bydła w okresie żywienia 365 dni, dt					
Wydajność krów – mleko o zawartości tłuszczu 4%	Siano	Zielonki	Kiszonki	Pasze treściwe	Rośliny okopowe
3500 litrów	11	74	77	3,3	-
5000 litrów	15	83	77	6,8	12
5500 litrów	16	85	78	8,2	15
6000 litrów	17	87	78	9,6	15

- A. 15 dt
- B. 77 dt
- C. 83 dt
- D. 87 dt

**Zadanie 13.**

Jakie jest maksymalne dzienne zapotrzebowanie kury nieśnej o masie ciała 2,2 kg na paszę suchą?

- A. 100 g
- B. 105 g
- C. 110 g
- D. 120 g

Zalecenia żywienia kur nieśnych					
Zawartość składników pokarmowych w mieszance o zawartości 88% SM					
Wyszczególnienie	Jedn. miary	Kury nieśne			
Masa ciała	kg	1,4-1,6	1,7-1,8	1,6-1,8	2,1-2,3
Spożycie paszy	g/dzień	100	100-105	do 110	do 120
EM <sub>N</sub>	kcal/kg	2750-2800	2700-2750	2700-2750	2650-2700
EM <sub>N</sub>	MJ/kg	11,5-11,7	11,3-11,5	11,3-11,5	11,1-11,3
Białko ogólne	%	16,5-17,5	16,0-17,0	15,5-16,0	15,01-15,5
Włókno surowe	%	do 4,0	do 4,5	do 4,0	do 4,5

**Zadanie 14.**

Na podstawie załączonej tabeli określ w których pomieszczeniach, zgodnie z wymogami zootechnicznymi, należy zapewnić najwięcej światła.

Oświetlenie dzienne w pomieszczeniach inwentarskich dla bydła (stosunek powierzchni okien do powierzchni podłogi)	
Pomieszczenia dla krów, jałówek i cieląt powyżej 2 tygodni	1:18
Pomieszczenia dla młodego bydła opasowego	1:25
Paszarnia, przechowalnia mleka	1:20
Hala udojowa, porodówka	1:15

- A. W hali udojowej i porodówce.
- B. W pomieszczeniach dla jałówek.
- C. W paszarni i przechowalni mleka.
- D. W pomieszczeniach dla młodego bydła opasowego.

**Zadanie 15.**

Jaką minimalną odległość między rzędami uli na pasieczysku, ustawionymi wlotkami w jednym kierunku lotu, powinien zaplanować pszczelarz?

- A. 1 m
- B. 2 m
- C. 3 m
- D. 4 m

**Zadanie 16.**

Najkorzystniejszą porą zakupu pszczół jest

- A. zima.
- B. wiosna.
- C. pełnia lata.
- D. późna jesień.

**Zadanie 17.**

Które narzędzie, używane przy pozyskiwaniu miodu, przedstawiono na rysunku?

- A. Odsklepiacz.
- B. Dekrytalizator.
- C. Cedzidło do miodu.
- D. Sito do przesiewania pyłku.

**Zadanie 18.**

Na podstawie załączonych danych określ liczbę rodzin pszczelich, jaką można wywieźć na pożytek z rzepaku ozimego.

- A. 72-89
- B. 90-116
- C. 101-108
- D. 168-189

Z oceny zasobów rzepaku ozimego wynika, że pszczoły mogłyby zebrać około 7 560 kg.

Rodzina na własne potrzeby wykorzystuje:

- w maju: 20-25 kg,
- w czerwcu: 30-32 kg,
- w lipcu: 15-17 kg,
- w sierpniu: 2-12 kg.

Pszczelarz zakłada zbiór z tego pożytku ok. 20 kg od rodziny pszczelej.

**Zadanie 19.**

Pszczelarz wyposażył swoją pasiekę w urządzenie pokazane na zdjęciu. W tym sezonie pasiecznym będzie mógł rozpocząć pozyskiwanie

- A. jadu.
- B. pierzgi.
- C. kitu pszczelego.
- D. obnóży pyłkowych.

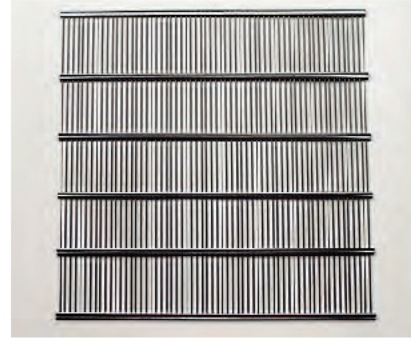




**Zadanie 20.**

Które urządzenie stosowane w produkcji pszczelarskiej przedstawiono na rysunku?

- A. Nadstawkę.
- B. Podkarmiaczkę.
- C. Kratę odgradową.
- D. Stół do odsklepiania.

**Zadanie 21.**

Na którym rysunku przedstawiono dłuto pasieczne?



A.



B.



C.



D.

**Zadanie 22.**

Którą z wymienionych czynności należy wykonać podczas głównego przeglądu wiosennego?

- A. Włożyć do gniazda ramkę pracy.
- B. Podać pszczołom kilka ramek węzy.
- C. Usunąć z gniazda plastry nieobsiadane przez pszczoły.
- D. Podać pszczołom półnadstawkę lub dodatkowy korpus.

**Zadanie 23.**

Jaką czynność należy wykonać natychmiast po stwierdzeniu podczas przeglądu, że rodzina pszczela zamarała?

- A. Rozdać plastry innym rodzinom, aby wykorzystały pokarm.
- B. Wysypać z dennicy pszczoły pod krzakami, a do ula wysypać nowy rój.
- C. Zatkać wylot, zabezpieczyć martwe pszczoły i pobrać próbkę do badania.
- D. Otworzyć szeroko ul, aby umożliwić innym rodzinom wyrobowanie pokarmu.

**Zadanie 24.**

Po przewozie rodzin pszczelich i ich ustawieniu na nowym miejscu w pierwszej kolejności należy wykonać

- A. zdjęcie daszków z uli.
- B. poluzowanie pasów.
- C. odymienie rodzin.
- D. otwarcie wylotów.

**Zadanie 25.**

Nastrój rojowy rzadziej występuje w rodzinach, do których wprowadzono

- A. większą liczbę trutni.
- B. dodatkowe karmicielki.
- C. młodą specjalnie wyselekcjonowaną matkę.
- D. większą liczbę strażniczek ze specjalistycznej hodowli.

**Zadanie 26.**

Jedna rodzina pszczoła średnio produkuje 120 kg miodu rocznie. W tym czasie na własne potrzeby zużywa około 90 kg miodu. Ile miodu w ciągu roku uzyska pszczelarz posiadający 20-pniową pasiekę?

- A. 30 kg
- B. 120 kg
- C. 600 kg
- D. 2 400 kg

**Zadanie 27.**

Na trutowisku matki nieunasiennione w celu naturalnego unasiennienia umieszcza się

- A. w ulikach weselnych.
- B. w tunelach foliowych.
- C. pod izolatorami z siatki.
- D. pod lampami kwarcowymi.

**Zadanie 28.**

Jak zimują pszczoły miodne?

- A. Skupiają się na powalce.
- B. Zapadają w sen na dennicy.
- C. Skupiają się w kłęb zimowy.
- D. Zasypiają każda w swojej komórce.

**Zadanie 29.**

Plastry z jakim miodem należy usunąć z gniazda rodzin pszczelich przed zimowlą, chcąc uniknąć wystąpienia przepełnienia jelita pszczół?

- A. Lipowym.
- B. Malinowym.
- C. Akacjowym.
- D. Spadziowym.

**Zadanie 30.**

Który miód opisano w załączonej ramce?

- A. Gryczany.
- B. Malinowy.
- C. Spadziowy.
- D. Wielokwiatowy.

**Charakterystyka miodu**

Miód posiada gęstą konsystencję, jego barwa może być ciemnobrunatna lub prawie czarna. Zawiera rutynę. Posiada wysoką aktywność antybiotyczną oraz zawiera najwięcej mikroelementów ze wszystkich rodzajów miodu, dlatego też zaleca się go przy uzupełnianiu niedoborów energetycznych. Stosowany jest w leczeniu schorzeń układu krążenia, chorobach płuc i nerwicach.

**Zadanie 31.**

Który produkt pszczele przedstawiono na rysunku?

- A. Pierzę.
- B. Propolis.
- C. Obnóża pyłkowe.
- D. Mleczko pszczele.

**Zadanie 32.**

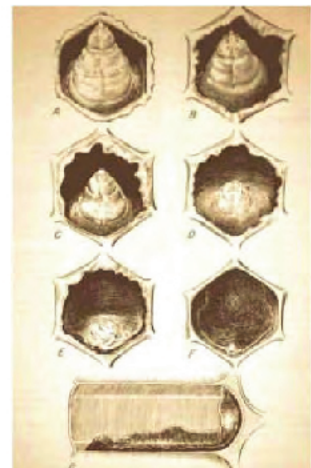
W którym miodzie zachodzi specyficzna krystalizacja, powodująca galaretowatą konsystencję?

- A. W lipowym.
- B. W akacjowym.
- C. W rzepakowym.
- D. We wrzosowym.

**Zadanie 33.**

Na fotografii przedstawiono objawy chorobowe zgnilca amerykańskiego. Którą czynność musi wykonać pszczelarz, jeżeli stwierdzi podobne objawy podczas przeglądu w swojej pasiece?

- A. Zwęzić gniazdo.
- B. Poszerzyć gniazdo węzą.
- C. Powiadomić służby porządkowe.
- D. Powiadomić lekarza weterynarii.





**Zadanie 34.**

Która choroba, wywoływana przez roztocza pokazane na zdjęciu, występuje w zasadzie w każdej pasiece, a jej rozprzestrzenianie zwalczane jest dzięki ciągłemu stosowaniu zabiegów biologicznych i chemicznych?

- A. Nosema.
- B. Warroza.
- C. Kiślica.
- D. Zgnilec.

**Zadania 35.**

Które z wymienionych działań powinien podjąć pszczelarz w celu uchronienia pszczół przed chorobami wynikającymi ze spożywania zanieczyszczonej wody wczesną wiosną?

- A. Przenieść rodziny nad potok.
- B. Urządzić na pasieczysku poidło.
- C. Ustawić na pasieczysku tace z syropem.
- D. Regularnie spryskiwać pszczoły czystą wodą.

**Zadanie 36.**

W karcie rodziny pszczelej zamiast wieku matki można podać kolor jej znaczka. Jakim kolorem będą oznaczone przyszłoroczne matki, jeśli w danym roku obowiązuje kolor czerwony?

- A. Białym.
- B. Żółtym.
- C. Zielonym.
- D. Niebieskim.

**Zadanie 37.**

W którym dokumencie prowadzone są systematycznie zapisy dotyczące pogody, terminów zakwitania roślin i innych zjawisk w pasiece, które wykorzystywane są do planowania zabiegów i czynności w gospodarce pasiecznej?

- A. W księdze hodowlanej.
- B. W kalendarzu pasiecznym.
- C. W księdze rodziny pszczelej.
- D. W kalendarzu fenologicznym.

**Zadanie 38.**

Wyprodukowanie 1 kg obnóży w pasiece modelowej kosztuje 30,00 zł. Ile wynosi koszt produkcji obnóży w pasiece liczącej 10 pni, jeżeli wydajność z pnia wynosi 6,4 kg obnóży?

- A. 192,00 zł
- B. 1 920,00 zł
- C. 19 200,00 zł
- D. 192 000,00 zł

**Zadanie 39.**

Koszty całkowite w gospodarstwach pasiecznych niskotowarowych wynoszą 192,00 zł na 1 rodzinę pszczelą. Koszty stałe wynoszą 30,00 zł na 1 rodzinę pszczelą. Jak kształtuje się koszt bezpośredni produkcji na 1 rodzinę pszczelą w tym gospodarstwie?

- A. 132,00 zł
- B. 162,00 zł
- C. 222,00 zł
- D. 252,00 zł

**Zadanie 40.**

Jaki jest koszt produkcji 300 kg miodu w 20-pniowej pasiece, zakładając, że koszt wyprodukowania 1 kg wynosi 9,75 zł?

- A. 195,00 zł
- B. 1 950,00 zł
- C. 2 925,00 zł
- D. 58 500,00 zł