

**Arkusz zawiera informacje prawnie
chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu**

Układ graficzny © CKE 2017

CKE **CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

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

R.04-X-18.01

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2018
CZĘŚĆ PISEMNA**

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 10 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 krerek 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.

Którego sprzętu należy użyć, aby otrzymać baloty przedstawione na ilustracji?

- A. Owijarki bel.
- B. Prasy zwijającej.
- C. Prasy kostkującej.
- D. Agregatu ścierniskowego.



Zadanie 2.

Który zabieg agrotechniczny należy wykonać bezpośrednio po podorywce?

- A. Wałowanie.
- B. Bronowanie.
- C. Włókowanie.
- D. Kultywatorowanie.

Zadanie 3.

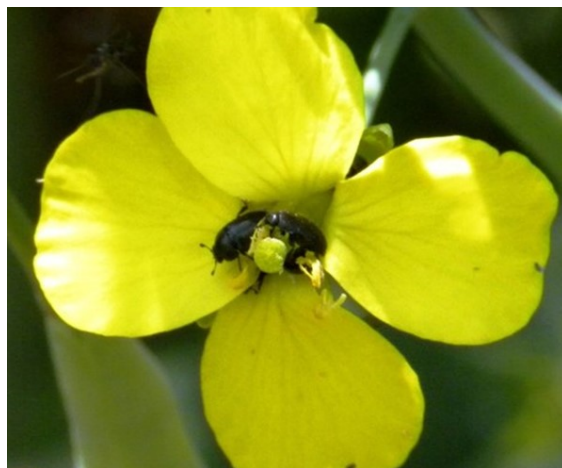
Jaką barwę ma dobrej jakości siano z traw?

- A. Szarą.
- B. Brązową.
- C. Brunatną.
- D. Zielonkawą.

Zadanie 4.

Który szkodnik jest przedstawiony na ilustracji?

- A. Mszyca kapuściana.
- B. Słodyszek rzepakowy.
- C. Chowacz czterozębny.
- D. Pryszczarek kapustnik.



Zadanie 5.

Ile czystego azotu znajduje się w 30 tonach obornika, zawierającego średnio 0,5% azotu?

- A. 50 kg
- B. 150 kg
- C. 300 kg
- D. 500 kg

Zadanie 6.

Na których z wymienionych pól zabrania się stosowania nawozów naturalnych, zgodnie z zaleceniami Zwykłej Dobrej Praktyki Rolniczej?

- A. Na glebach lekkich.
- B. Na użytkach zielonych.
- C. Na glebach przykrytych śniegiem.
- D. Na wieloletnich uprawach polowych.

Zadanie 7.

Jaki maksymalny wzrost plonu nasion rzepaku można uzyskać, jeśli zostanie on zapylony przez pszczoły?

- A. 10%
- B. 20%
- C. 40%
- D. 70%

Zadanie 8.

Który zabieg walki ze zgnilcem złośliwym jest najbardziej radykalny?

- A. Siarkowanie pszczół.
- B. Poddanie głodówce pszczół.
- C. Podwójne przesiedlenie rodzin.
- D. Usunięcie plastrów z chorym czerwiem.

Zadanie 9.

Której rasy koni dotyczy zamieszczony opis?

- A. Konia śląskiego.
- B. Konika polskiego.
- C. Konia huculskiego.
- D. Konia małopolskiego.

Jest rodzimą, prymitywną rasą koni, wywodzącą się od dzikich koni, zwanych tarpanami, odporną na choroby i trudne warunki utrzymania.

Zadanie 10.

Podeszwa płużna powstaje, gdy orze się

- A. pługiem odwracalnym.
- B. na głębokość 20-25 cm.
- C. pługiem z pogłębiaczem.
- D. zawsze na tę samą głębokość.

Zadanie 11.

Do poprawnego i bezpiecznego przywiązania konia podczas jego czyszczenia są potrzebne

- A. kantar i uwiąz.
- B. kantar i wodze.
- C. ogłowie i uwiąz.
- D. ogłowie i wodze.

Zadanie 12.

W gospodarstwie o powierzchni 15 ha prowadzona jest hodowla bydła o następującej strukturze stada:

- 10 szt. krów,
- 5 szt. cieląt w wieku 0–6 m-cy,
- 5 szt. jałówek i byczków w wieku 6–12 m-cy,
- 5 szt. jałówek i byczków w wieku 12–24 m-cy.

Grupa zwierząt	obornik				gnojowica			
	masa ton	azot kg	fosfor kg	potas kg	masa ton	azot kg	fosfor kg	potas kg
Cielęta 0 – 6 m-cy	2,6	20,8	5,2	15,6	-	-	-	-
Jałówki, byczki 6 – 12 m-cy	2,9	15,4	8,1	19,1	7,0	23,1	7,7	29,4
Jałówki, byczki 12 – 24 m-cy	4,8	25,0	15,4	3,2	12,1	42,3	15,7	58,1
Krowy	12,0	66,0	38,3	64,8	23,2	97,4	39,4	107,0

Ile obornika produkuje stado?

- A. 171,50 t
- B. 173,97 t
- C. 211,50 t
- D. 327,50 t

Zadanie 13.

Do zakażenia dochodzi przez głębokie zanieczyszczone rany. Objawy choroby to napięcie mięśni głowy, szyi, zadu, kończyn, chore zwierzęta stoją z zaciśniętymi zębami, uszy są nieruchome, szyja wyprężona, nozdrza rozdęte, oddech jest utrudniony. Chore zwierzę jest podniecone i najmniejszy szelest wywołuje u niego silne ataki drgawek.

Której choroby zwierząt gospodarskich dotyczy zamieszczony opis?

- A. Tęcza.
- B. Wąglika.
- C. Nosówki.
- D. Szelestnicy.

Zadanie 14.

Na podstawie kodu umieszczonego na jajku określ sposób chowu kur.

- A. Klatkowy.
- B. Ściółkowy.
- C. Ekologiczny.
- D. Z wolnym wybiegiem.



Zadanie 15.

§ 10.1. Temperatura przechowywanych lub transportowanych produktów pochodzenia zwierzęcego przeznaczonych do sprzedaży bezpośredniej nie może być wyższa niż:

- 1) 4°C - dla tuszek drobiowych, zajęczaków i drobnej zwierzyny łownej niewypatroszonej;
 - 2) 3°C - dla narządów wewnętrznych grubej zwierzyny łownej nieoskórowanej;
 - 3) 7°C - dla tusz grubej zwierzyny łownej nieoskórowanej;
 - 4) 6°C - dla mleka surowego i surowej śmietany;
 - 5) 2°C - dla produktów rybołówstwa, z wyłączeniem żywych produktów rybołówstwa.
2. Produkty pochodzenia zwierzęcego przeznaczone do sprzedaży bezpośredniej schładza się niezwłocznie, jeżeli jest to konieczne dla zapewnienia ich bezpieczeństwa.
3. Temperatury, o których mowa w ust. 1 pkt 1-4, mogą być wyższe o 2°C podczas transportu do miejsc prowadzenia sprzedaży bezpośredniej lub zakładu prowadzącego handel detaliczny z przeznaczeniem dla konsumenta końcowego, jeżeli transport ten nie trwa dłużej niż 2 godziny, a po jego zakończeniu produkty zostaną schłodzone do temperatury określonej w ust. 1 pkt 1-4.

Jaką maksymalną temperaturę może mieć śmietana surowa podczas transportu trwającego ok. 3 godziny?

- A. 4°C
- B. 6°C
- C. 7°C
- D. 8°C

Zadanie 16.

Jaką rasę pszczoł przedstawiono na ilustracji?

- A. Włoską.
- B. Kraińską.
- C. Kaukaską.
- D. Środkowoeuropejską.



Zadanie 17.

W celu ułatwienia odnalezienia wejścia do ula pszczoły oznaczają poblizze ula wydzieliną. W którym gruczole powstaje ta wydzielina?

- A. Rektalnym.
- B. Zapachowym.
- C. Żuwaczkowym.
- D. Kieszonkowym.

Zadanie 18.

Jaka jest różnica między temperaturą zewnętrzną wynoszącą -30°C a temperaturą panującą w środku kłębu podczas wychowu czerwiu?

- A. 34,5°C
- B. 50,5°C
- C. 60,5°C
- D. 64,5°C

Zadanie 19.

Która z wymienionych właściwości jest podstawową cechą świadczącą o jakości matki pszczelej?

- A. Liczba plastrów z czerwiem.
- B. Wygląd czerwiu na plastrze.
- C. Zachowanie się pszczół w gnieździe.
- D. Liczba plastrów zajętych przez pszczoły.

Zadanie 20.

Którą z wymienionych czynności można przeprowadzić podczas oceny terenowej pszczół?

- A. Wymianę matek.
- B. Odbieranie miodu.
- C. Dodawanie pszczół.
- D. Ujmowanie czerwiu.

Zadanie 21.

Który zabieg należy wykonać w rodzinie pszczelej posiadającej czerw przedstawiony na ilustracji?

- A. Usunąć czerw.
- B. Wymienić matkę.
- C. Ścieścić gniazdo.
- D. Podzielić rodzinę.



Zadanie 22.

Z kilku rodzin pszczelich należy odebrać po 1-2 plastry z czerwiem na wygryzieniu, a także plastry z miodem i pierzgą oraz odsiadującymi je pszczołami. Po przewiezieniu ula na nowe pasieczysko należy podać matecznik na wygryzieniu lub nieunasiennioną matkę pszczelą.

Której metody tworzenia rodzin pszczelich dotyczy opis?

- A. Zsypanców.
- B. Składańców.
- C. Z dwóch trzecia.
- D. Dzielenia na pół lotu.

Zadanie 23.

Który z wymienionych warunków musi być spełniony przy wysyłce matki pszczelej pocztą?

- A. Koperta z otworami.
- B. Otwór klateczki jest zasklepiiony ciastem.
- C. Przesyłka jest opatrzona firmowym logiem.
- D. Klateczka wysyłkowa jest wykonana z drewna.

Zadanie 24.

Co wpływa na wybór larw do przekładania?

- A. Wielkość i kształt larwy.
- B. Data złożenia jajeczka przez matkę.
- C. Obfitość pierzgi wokół komórek z larwami.
- D. Obfitość zapasów miodu wokół komórek z larwami.

Zadanie 25.

Który z wymienionych zabiegów powinien być zastosowany w celu uniknięcia zaparzenia rodzin pszczelich w czasie transportu na pożytek?

- A. Usunięcie kraty odgradowej.
- B. Dostawienie korpusu z pustymi plastrami nad powałkę.
- C. Dodanie nadstawek z plastrami wypełnionymi miodem.
- D. Dostawienie kolejnego korpusu z pustymi plastrami pod powałkę.

Zadanie 26.

Której choroby dotyczą objawy przedstawione na ilustracji?

- A. Grzybicy wapiennej.
- B. Zgnilca europejskiego.
- C. Choroby woreczkowej.
- D. Zgnilca amerykańskiego.



Zadanie 27.

Alkoholu etylowego podczas zwalczania zgnilca łagodnego używa się do odkażania

- A. ubioru pasiecznego.
- B. plastrów z zapasem.
- C. uli i drewnianego sprzętu.
- D. rąk i drobnego sprzętu metalowego.

Zadanie 28.

Która z wymienionych pasz ma wpływ na rozwój żwacza u młodych cieląt?

- A. Siano z traw.
- B. Młóto browarniane.
- C. Wysłodki buraczane.
- D. Wywar ziemniaczany.

Zadanie 29.

Krzew ten zakwita w czerwcu, kwitnie zawsze obficie. Daje nektar i bardzo dużo pyłku. Ma małe wymagania glebowe, jest odporny na suszę i mróz. Wysadzany jest jako krzew ozdobny, głównie na żywopłoty, doskonale znosi strzyżenie.

Którego krzewu miododajnego, poprawiającego bazę pożytkową, dotyczy opis?

- A. Ligustrą pospolitego.
- B. Kruszyny pospolitej.
- C. Pęcherznicy kalinolistnej.
- D. Wiciokrzewu pospolitego.

Zadanie 30.

Którym narzędziem pasiecznym należy usuwać dziką woskową zabudowę z powałki?

- A. Skrobaczką krótką.
- B. Szczotką pasieczną.
- C. Dłutem pasiecznym.
- D. Odsklepiaczem nożowym.

Zadanie 31.

Który miód charakteryzuje się wysoką zawartością glukozy, szybką krystalizacją i drobnoziarnistą konsystencją?

- A. Akacjowy.
- B. Spadziowy.
- C. Wrzosowy.
- D. Rzepakowy.

Zadanie 32.

Do wyrobu świec parafinowo-woskowych o średnicy 2,3 cm powinny być użyte knoty o numerach

- A. 4-5
- B. 6-7
- C. 11-12
- D. 13-14

Średnica świecy mm	Numery knota dla świec	
	parafinowo (45%)- woskowa (55%)	woskowa (100%)
0 – 5	0 – 1	0 – 1
5 – 8	0 – 1	1 – 2
8 – 10	2 – 3	3 – 4
10 – 15	3	4 – 5
15 – 18	3 – 4	6 – 7
18 – 20	4	8 – 9
20 – 22	4 – 5	10 – 11
22 – 25	6 – 7	11 – 12
25 – 30	7 – 8	12 – 13
30 – 35	8 – 9	13 – 14
35 – 40	10 – 11	14 – 15
40 – 45	11 – 12	15 – 16
45 – 50	12 – 13	16 – 17
50 – 55	13 – 14	18 – 19
55 – 60	14 – 15	19 – 20
60 – 70	16 – 17	20
70 – 80	18 – 19	-

Zadanie 33.

Jaką temperaturę przechowywania miodu należy zapewnić, aby zachował on początkową, wysoką jakość przez okres około roku?

- A. 10°C
- B. 15°C
- C. 20°C
- D. 25°C

Zadanie 34.

Po jakim czasie przechowywania kit pszczeli traci swoją aktywność biologiczną?

- A. Po 6 miesiącach.
- B. Po 12 miesiącach.
- C. Po 2 latach.
- D. Po 3 latach.

Zadanie 35.

Na podstawie danych podanych w tabeli wskaż wysokość nadwyżki bezpośredniej z jednej rodziny pszczelej, produkującej 20 kg miodu.

- A. 198,00 zł
- B. 657,00 zł
- C. 756,00 zł
- D. 855,00 zł

	Przychody/koszty	Cena za 1 kg lub szt.	Wartość zł
Przychody			
Miód	20 kg	30,00	600,00
Wosk	0,3 kg	20,00	6,00
Inne produkty	25% wartości miodu		150,00
Razem przychody			756,00
Koszty			
Cukier	15 kg	2,00	30,00
Węza	0,3 kg	30,00	9,00
Matka pszczela	½ szt.	30,00	15,00
Leki	równowartość ceny hurtowej 1 kg miodu	15,00	15,00
Inne koszty	równowartość ceny handlowej 1 kg miodu	30,00	30,00
Razem koszty			99,00

Zadanie 36.

W jakim okresie sezonu wegetacyjnego kwitnie roślina pokazana na ilustracji?

- A. Wczesnowiosennym.
- B. Późnowiosennym.
- C. Letnim.
- D. Jesiennym.



Zadanie 37.

Miód z której rośliny zmienia się w ciągu 2–3 tygodni w galaretowatą masę?

- A. Z gryki zwyczajnej.
- B. Z maliny właściwej.
- C. Z rzepaku ozimego.
- D. Z wrzosu zwyczajnego.

Zadanie 38.

Jaki jest zasób surowca miodowego borówki czarnej, stanowiącej 4% powierzchni 100 ha lasu i wydajności miodowej 100 kg/ha?

- A. 100 kg
- B. 200 kg
- C. 300 kg
- D. 400 kg

Zadanie 39.

Który plaster należy dodać do ula, jeżeli po otwarciu słychać głośne buczenie (płacz) pszczół, a w plastrach brak czerwiu (jajeczek)?

- A. Z jednodniowymi larwami.
- B. Z czerwem na wygryzieniu.
- C. Z obsiadającymi pszczołami.
- D. Z czerwem zasklepionym.

Zadanie 40.

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

Ile pokarmu miodowego potrzebuje rodzina pszczela w okresie od początku kwietnia do końca czerwca?

- A. 23 kg
- B. 28 kg
- C. 35 kg
- D. 43 kg