

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

**R.04-X-15.05**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**  
**Rok 2015**  
**CZEŚĆ 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.**

Jaki zabieg na glebach lekkich należy zastosować w uprawie poźniwej?

- A. Podorywkę.
- B. Orkę głęboką.
- C. Orkę odwrotną.
- D. Kultywatorowanie.

**Zadanie 2.**

Jaką czynność, wykonywaną w zakresie okulizacji, przedstawiono na rysunku?

- A. Wycinanie zrazu.
- B. Wycinanie oczka.
- C. Nacinanie podkładki.
- D. Nacinanie komponentów.

**Zadanie 3.**

Która z wymienionych roślin uprawnych narażona jest na chorobę pochodzenia wirusowego, której objawy opisano w załączonej ramce?

- A. Rzepak.
- B. Pszenica.
- C. Ziemniaki.
- D. Buraki cukrowe.

Objawy chorobowe
Objawy występują na liściach, które zwijają się wzdłuż nerwu głównego, są łamliwe i szeleszczą. U roślin wyrosłych z zakażonych bulw dolne liście zwijają się, a rośliny są skarłowaciate i chlorotyczne, a plon spada ok 20-90%.

**Zadanie 4.**

Środki ochrony roślin z grupy fungicydów zwalczają

- A. grzyby.
- B. ślimaki.
- C. mszyce.
- D. chwasty.

**Zadanie 5.**

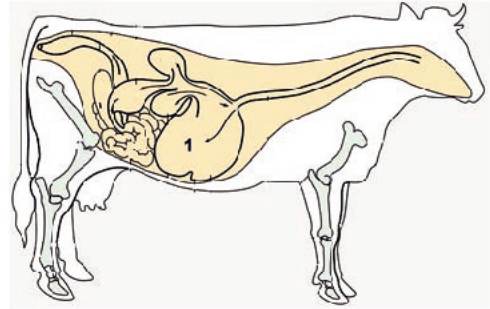
Wilgotność przechowywanych nasion rzepaku powinna wynosić około

- A. 4%
- B. 7%
- C. 13%
- D. 18%

### Zadanie 6.

Na rysunku krowy cyfrą „1” zaznaczono

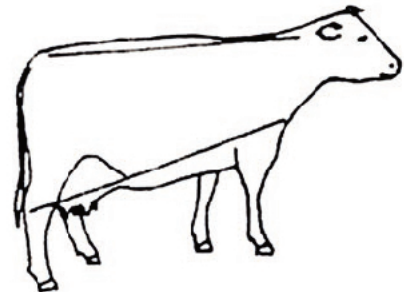
- A. księgi.
- B. żwacz.
- C. czepiec.
- D. trawieniec.



### Zadanie 7.

Jaki typ użytkowy krowy przedstawiono na załączonym rysunku?

- A. Mięsny.
- B. Mleczny.
- C. Mięsno-mleczny.
- D. Mleczno-mięsny.



### Zadanie 8.

Która rasa owiec charakteryzuje się najwyższą plennością?

- A. Teksel.
- B. Wrzosówka.
- C. Czarnogłówka.
- D. Merynos polski.

### Zadanie 9.

Która z wymienionych pasz zaliczana jest do pasz objętościowych suchych?

- A. Siano.
- B. Buraki.
- C. Zielonki.
- D. Ziemniaki.

### Zadanie 10.

Jak często powinien być wykonywany zabieg korekcji racic u bydła utrzymywanego w oborach uwięziowych?

- A. Raz w miesiącu.
- B. Raz na pół roku.
- C. Raz w roku.
- D. Raz na dwa lata.

### Zadanie 11.

Fotografia przedstawia siedlisko (domek) dla jednego z gatunków pszczoły samotnicy. Jaki to gatunek?



- A. Kornutka.
- B. Pszczolinka.
- C. Murarka ogrodowa.
- D. Spójnica lucernowa.

### Zadanie 12.

U pszczoły wole wchodzi w skład jelita

- A. tylnego.
- B. prostego.
- C. przedniego.
- D. środkowego.

### Zadanie 13.

Czym należy odżywiać robotnice przed okresem wypacania, aby miały silnie rozwinięte gruczoły woskowe?

- A. Pyłkiem.
- B. Kandem.
- C. Miodem.
- D. Syropem.

### Zadanie 14.

Przerobem nektaru zajmują się robotnice porządkowe w wieku

- A. 2-6 dni.
- B. 8-16 dni.
- C. 17-20 dni.
- D. 21-26 dni.

### Zadanie 15.

Ile czasu potrzebuje świeżo osadzony rój na ramkach z węzą na przygotowanie się do pełnego wykorzystania pożytku?

- A. 3 tygodnie.
- B. 4 tygodnie.
- C. 5 tygodni.
- D. 6 tygodni.

**Zadanie 16.**

Pasieczysko dobrze jest ustawić na nieznacznym skłonie w kierunku

- A. zachodnim.
- B. północnym.
- C. wschodnim.
- D. południowym.

**Zadanie 17.**

Którą roślinę miododajną przedstawiono na rysunku?

- A. Rzepak ozimy
- B. Facelię błękitną.
- C. Chabra bławatka.
- D. Grykę zwyczajną.

**Zadanie 18.**

W którym miesiącu pszczoły zużywają największą ilość miodu na własne potrzeby?

- A. W maju.
- B. W czerwcu.
- C. W lipcu.
- D. W sierpniu.

**Zadanie 19.**

Na podstawie danych zamieszczonych w tabeli można stwierdzić, że najlepiej przetrzymują pszczoły, które wygrzą się w okresie

Termin wyjścia z komórek plastra	Pszczoły przeżywające zimę	Osypanie zimowe
	%	
Do 26 VII	39,2	60,8
27 VII – 26 VIII	82,5	17,5
27 VIII – 7 IX	88,4	11,6
8 IX – 13 X	70,0	30,0

- A. do połowy lipca.
- B. na przełomie lipca i sierpnia.
- C. na przełomie sierpnia i września.
- D. około połowy października.

**Zadanie 20.**

Jesienne uzupełnianie zapasów zimowych syropem cukrowym powinno zakończyć się nie później niż

- A. 30 sierpnia.
- B. 15 września.
- C. 30 września.
- D. 15 października.

**Zadanie 21.**

W jakiej minimalnej odległości od głównej arterii komunikacyjnej pszczelarz może usytuować pasiekę?

- A. 30 m
- B. 50 m
- C. 100 m
- D. 200 m

**Zadanie 22.**

Jaką minimalną liczbę pszczół powinna liczyć rodzina pszczela na początku zbiorów, aby można było uznać ją za silną?

- A. Ok. 10 tys.
- B. Ok. 20 tys.
- C. Ok. 40 tys.
- D. Ok. 80 tys.

**Zadanie 23.**

Najlepszym sposobem powiększania pasieki, niezakłócającym normalnej gospodarki pasiecznej, jest

- A. nalot na matecznik.
- B. tworzenie odkładów.
- C. dzielenie rodzin na pół lotu.
- D. wykorzystanie rójki naturalnej.

**Zadanie 24.**

O ile dni wcześniej trzeba przystąpić do wychowu trutni niż do wychowu matek, by trutnie były gotowe do unasienniania?

- A. 6-8 dni.
- B. 10-12 dni.
- C. 14-21 dni.
- D. 24-26 dni.

**Zadanie 25.**

W jakim stadium rozwoju matki pszczelej **nie należy** robić żadnych przeglądów w rodzinie wychowującej?

- A. Poczwaraki.
- B. Larwy zwiniętej.
- C. Przedpoczwaraki.
- D. Larwy przędzącej.

**Zadanie 26.**

Rabunki w pasiece są wynikiem

- A. braku pokarmu.
- B. nadmiaru wody.
- C. braku propolisu.
- D. nadmiaru pokarmu.

**Zadanie 27.**

Wiosną, brak lotów i bezsilne staczanie się pszczół z deski wylotowej oznacza

- A. brak matki.
- B. głód w rodzinie.
- C. występowanie warrozy.
- D. występowanie choroby sporowcowej.

**Zadanie 28.**

Na podstawie danych zamieszczonych w tabeli wskaż, który termin wysiewu facelii błękitnej jest najkorzystniejszy dla pszczół?

- A. 15 kwietnia.
- B. 1 maja.
- C. 15 czerwca.
- D. 1 lipca.

Data siewu	Średnia pora kwitnienia		Ilość cukrów z 10 kwiatów w mg		Wydajność miodowa w kg/ha		Plony nasion w kg/ha	
	gorczyca	facelia	gorcz.	fac.	gorcz.	fac.	gorcz.	fac.
15.04	9.06–7.07	16.06–30.07	2,06	6,06	66	384	965	301
1.05	12.06–11.07	28.06–15.08	1,91	5,80	62	344	901	259
15.05	21.06–21.07	9.07–23.08	2,07	5,81	67	315	954	184
1.06	5.07–6.08	21.07–20.09	1,67	4,53	47	191	668	91
15.06	18.07–17.08	7.08–3.10	1,64	3,89	40	137	544	46
1.07	31.07–10.09	20.08–10.10	2,02	4,67	49	113	301	–
15.07	17.08–28.09	14.09–10.10	2,66	2,92	67	36	60	–
1.08	12.09–10.10	nie kwitła	2,64	–	36	–	–	–
15.08	nie kwitła	nie kwitła	–	–	–	–	–	–

**Zadanie 29.**

Jakie są objawy zgnilca amerykańskiego?

- A. Wypadanie szczecinek.
- B. Zaburzenia lokomocyjne.
- C. Drżenia skrzydełek pszczół lotnych.
- D. Zmiany na zasklepiach komórek z martwym czerwiem.

**Zadanie 30.**

Nasilenie inwazji wszołinki pszczelej (*Braula coeca*) przypada na okres

- A. wczesnej wiosny.
- B. późnego lata.
- C. późnej jesieni.
- D. wczesnej zimy.

**Zadanie 31.**

Który z produktów pszczelich może być zaatakowany przez roztoczkę suszowego, zwanego także mlekowym (*Carpoglyphus lactis*)?

- A. Pyłek.
- B. Miód.
- C. Wosk.
- D. Propolis.

**Zadanie 32.**

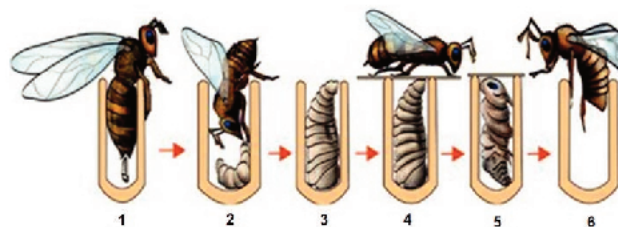
Co należy zrobić z plastrami z czerwiem porażonym zgnilcem amerykańskim?

- A. Spalić.
- B. Przetopić.
- C. Umyć w gorącej wodzie.
- D. Poddać działaniu środków dezynfekcyjnych.

**Zadanie 33.**

Jaką czynność wykonuje pszczoła robotnica, pokazana na rysunku 2?

- A. Składa jajeczko.
- B. Czyści komórkę.
- C. Zasklepia komórkę.
- D. Karmi wylęgłą larwę.





**Zadanie 34.**

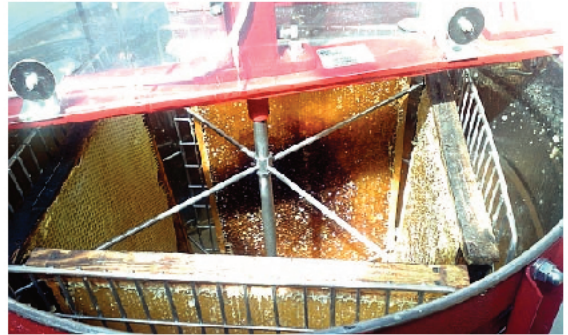
Po ilu dniach nakrop zostaje zasklepiony i jest już dojrzałym miodem?

- A. 2-4
- B. 5-7
- C. 8-10
- D. 11-13

**Zadanie 35.**

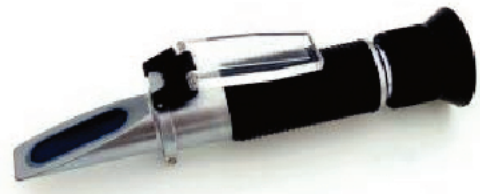
Widoczne na fotografii urządzenie służy do pozyskiwania

- A. kitu.
- B. miodu.
- C. wosku.
- D. mlecza.

**Zadanie 36.**

Przedstawiony na fotografii przyrząd służy do oznaczania zawartości

- A. cukru w miodzie.
- B. wody w miodzie.
- C. enzymów w miodzie.
- D. soli mineralnych w miodzie.

**Zadanie 37.**

Ile wynosi maksymalny okres przechowywania mlecza pszczelego w temperaturze 0-5°C?

- A. 7 dni.
- B. 14 dni.
- C. 21 dni.
- D. 28 dni.

**Zadanie 38.**

Którego z kosztów w pasiece **nie zalicza** się do kosztów bezpośrednich?

- A. Pracy.
- B. Transportu.
- C. Amortyzacji.
- D. Zakupu cukru.

**Zadanie 39.**

Do jakich pożytków należy przedstawiona na fotografii roślina?

- A. Wiosennych.
- B. Wczesnoletnich.
- C. Późnoletnich.
- D. Jesiennych.

**Zadanie 40.**

Na podstawie danych z tabeli określ minimalną liczbę rodzin pszczelich potrzebnych do zapylenia uprawy 20 ha gorczycy zwyczajnej.

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

Rośliny (uprawy)	Liczba rodzin pszczelich na 1 ha
Sady jabłoniowe i gruszowe	3-5
Sady wiśniowe i śliwowe	4-6
Krzewy jagodowe	2-5
Truskawki	1-2
Ogórek	1-2
Cebula	6-8
Marchew	3-4
Kapusta	3-5
Słonecznik	1-2
Gorczyca zwyczajna	2-4
Gryka zwyczajnej	2-4
Koniczyna czerwona	2-3
Inne koniczyny, komonica, sparceta	2-3

