

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja i nadzorowanie produkcji rolniczej i pszczelarskiej**  
Oznaczenie kwalifikacji: **ROL.09**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego\*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **180** minut.

## **EGZAMIN ZAWODOWY CZĘŚĆ PRAKTYCZNA**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2019**

### **Instrukcja dla zdającego**

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na KARCIE OCENY w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
  - swój numer PESEL\*,
  - oznaczenie kwalifikacji,
  - numer zadania,
  - numer stanowiska.
3. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 6 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
4. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
5. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
6. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
7. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw arkusz egzaminacyjny z rezultatami oraz KARTĘ OCENY na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
8. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

***Powodzenia!***

\* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

## Zadanie egzaminacyjne

Zorganizuj pasiekę stacjonarną dostosowaną do warunków pożytkowych znajdujących się w zasięgu opłacalnego lotu pszczoł, uwzględniając roczne potrzeby bytowe i produkcyjne rodzin pszczelich. Na załączonym planie graficznym pasieczyska zaplanuj rozkład pasieki uwzględniając wszystkie niezbędne elementy pasieczyska. Uwzględnij, że w utworzonej pasiece roczna produkcja miodu pszczelego z jednej rodziny pszczelej będzie wynosiła 30 kg przy założeniu, że pszczoły wykorzystają 55% zasobu bazy pożytkowej.

Na podstawie *Tabeli 1. Średnie zużycie miodu i pyłku przez jedną rodzinę pszczelą w ciągu roku*, określ roczne zapotrzebowanie bytowe rodziny pszczelej.

Wykorzystaj informacje zawarte w *Tabeli 2. Orientacyjne pory i długość kwitnienia oraz przybliżona wydajność miodowa niektórych roślin pożytkowych w Polsce* i określ:

1. Wydajność miodową z ha lub drzewa poszczególnych roślin pożytkowych występujących w okolicy pasieki i zapisz w *Tabeli 3. Zasoby pożytkowe okolicy w zasięgu 2 km*,
2. Zasoby miodowe poszczególnych roślin pożytkowych występujące w zasięgu 2 km od pasieki i zapisz w *Tabeli 3. Zasoby pożytkowe okolicy w zasięgu 2 km*,
3. Zasoby miodowe dla poszczególnych grup roślin występujących w zasięgu 2 km od pasieki i zapisz w *Tabeli 3. Zasoby pożytkowe okolicy w zasięgu 2 km*,
4. Oblicz zasoby bazy pożytkowej, jakie mogą wykorzystać pszczoły i zapisz w *Tabeli 3. Zasoby pożytkowe okolicy w zasięgu 2 km*,
5. Sumę wszystkich zasobów pożytkowych występujących w zasięgu 2 km od pasieki i zapisz w *Tabeli 3. Zasoby pożytkowe okolicy w zasięgu 2 km*.

Na podstawie uzyskanych danych dotyczących zasobności istniejącego pastwiska pszczelego, określ maksymalną ilość rodzin pszczelich jaką możemy ustawić w pasiece pamiętając o zaspokojeniu potrzeb bytowych i produkcyjnych rodzin pszczelich jakie chcemy wprowadzić do pasieki, uzyskane dane zapisz w *Tabeli 4. Wielkość pasieki wynikająca z możliwości bazy pożytkowej*.

**Tabela 1. Średnie zużycie miodu i pyłku przez jedną rodzinę pszczelą w ciągu roku, kg**

Produkt	Kolejne miesiące roku												
	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	
Pyłek		0,3	1,8	3,6	6,6	8,1	5,4	3,6	0,6				

**Tabela 2. Orientacyjny termin i długość kwitnienia oraz przybliżona wydajność miodowa, niektórych roślin pożytkowych w Polsce.**

Gatunek rośliny	Przybliżona pora i długość kwitnienia	Wydajność miodowa kg z ha lub z drzewa
Agrest (różne odmiany)	20.04-05.05	30
Aronia czarna	10.05-20.05	30
Bobik pastewny	01.06-25.06	30
Borówka brusznica	15.05-15.06	15
Borówka czarna	01.05-15.05	100
Facelia w czystym siewie	10.06-15.07	300
Fasola wielokwiatowa (jaś)	05.07-25.08	270
Gorczyca biała	05.06-05.07	90
Gorczyca polna (ognicha)	01.06-30.06	30
Gryka	01.07-10.08	250
Jabłoń (różne odmiany)	05.05-20.05	20
Klon tatarski	15.05-01.06	2*
Klon zwyczajny	25.04-05.05	1**
Koniczyna biała	05.06-15.07	120
Koniczyna biało-różowa	05.06-15.07	110
Kruszyna pospolita	01.06-25.07	80
Krwawnica pospolita	25.06-01.07	260
Lipa drobnolistna	25.06-15.07	2,5**
Lipa szerokolistna	15.06-01.07	1**
Maliny w lesie	20.05-25.06	200
Maliny w uprawie	25.05-25.06	250
Mniszek pospolity	25.04-25.05	20
Nawłóć kanadyjska	30.07-15.09	750
Nawłóć późna	25.07-05.09	650
Nostrzyk biały	25.07-10.08	400
Nostrzyk lekarski (żółty)	10.06-30.07	300
Ostrożeń warzywny	20.07-10.09	500
Ostrzeń pospolity	01.06-25.06	160
Porzeczka czarna	25.04-10.05	40
Rdest wężownik	20.05-10.06	350
Rezeda wonna	15.06-15.08	150
Robinia akacyjowa	01.06-15.06	0,4**
Rzepak jary	15.06-05.07	80
Rzepak ozimy	01.05-20.05	140
Rzepak jary	15.06-05.07	40
Rzepak ozimy	25.04-15.05	60
Seradela w plonie głównym	25.06-05.09	20
Seradela jako wsiewka	15.08-10.10	5
Wierzba iwa	01.04-15.04	0,2* *
Wierzby mieszańce iwy	01.04-15.04	0,2**
Wiśnia (różne odm.)	01.05-15.05	30
Wrzos zwyczajny	10.08-15.09	120

\*Dane dotyczące 100 m bieżących szpaleru

\*\*Dane dotyczące jednego dużego drzewa.

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 180 minut.**

**Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:**

- zasoby miodowe dla poszczególnych grup roślin,
- zasoby bazy pożytkowej, jakie mogą zebrać pszczoły,
- wielkość pasieki wynikająca z możliwości bazy pożytkowej,
- plan organizacji pasieczyska.

**Tabela 3. Zasoby pożytkowe okolicy w zasięgu 2 km**

Rośliny miododajne	Powierzchnia zwartego łąnu ha lub szt.	Wydajność miodowa poszczególnych roślin z ha lub drzewa kg	Zasoby miodowe poszczególnych roślin pożytkowych kg	Zasoby miodowe dla poszczególnych grup roślin kg	Zasoby bazy pożytkowej, jakie mogą wykorzystać pszczoły kg
<b>Las mieszany</b>					
Borówka czarna	2 ha				
Malina leśna	1 ha				
Kruszyna	2 ha				
<b>Łąka</b>					
Rdest wężownik	2 ha				
Krwawnica	1 ha				
Ostrożeń warzywny	2 ha				
<b>Uprawy rolnicze</b>					
Rzepak ozimy	6 ha				
Koniczyna biała	5 ha				
Gryka	8 ha				
Gorczyca biała	2 ha				
Seradela (wsiewka)	20 ha				
Nostrzyk biały	2 ha				
<b>Sady</b>					
Agrest	1 ha				
Porzeczka czarna	5 ha				
Jabłonie	15 ha				
Wiśnie	1 ha				
<b>Krzewy i drzewa</b>					
Wierzba iwa	1 szt.				
Klon zwyczajny	1 szt.				
Robinia akacjowa	1 szt.				
Lipa drobnolistna	1 szt.				
<b>Przydroża</b>					
Mniszek pospolity	2 ha				
Nawłóć późna	1 ha				
<b>Razem zasoby pożytkowe okolicy (kg):</b>					

**Tabela 4. Wielkość pasieki wynikająca z możliwości bazy pożytkowej**

(planowana maksymalna liczba rodzin w pasiece):

<b>Czynniki wpływające na wielkość pasieki</b>	<b>Obliczone wartości</b>
Roczne zapotrzebowanie bytowe rodziny pszczelej	
Roczne zapotrzebowanie produkcyjne rodziny pszczelej	
Zasoby bazy pożytkowej, jakie pszczoły mogą wykorzystać w ciągu roku (55%)	
<b>Ilość rodzin pszczelich jaką można postawić w określonym miejscu</b>	

# Plan organizacji pasieczyska

