

Nazwa kwalifikacji: **Prowadzenie chowu i inseminacji zwierząt**  
Oznaczenie kwalifikacji: **ROL.11**  
Numer zadania: **01**  
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego\*

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

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **120** minut.

ROL.11-01-23.06-SG

# EGZAMIN ZAWODOWY

Rok 2023  
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 9 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 wliczony 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

Na ilustracji **Kościec głowy konia z boku od strony lewej** – rozpoznaj struktury anatomiczne. Wypełnij **Tabelę nr 1. Budowa anatomiczna czaszki konia.**

Uzupełnij **Tabelę nr 2. Wybrane elementy pokroju konia.** Podpisz ilustracje zamieszczone w tabeli nazwami profili głowy, szyi i rodzaju grzbietu u koni.

- profil głowy: prosty, świński, szczupaczy, garbonosy
- profil szyi: prosta, jelenia, łabędzia
- rodzaj grzbietu: prosty, łękowaty

Na podstawie zamieszczonego w zadaniu fragmentu rozporządzenia w sprawie minimalnych warunków utrzymywania poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich oraz informacji o warunkach utrzymania koni w stajni, oceń spełnienie minimalnych warunków utrzymania koni. Uzupełnij **Tabelę 3. Ocena warunków dobrostanu w stajni.**

Oszacuj wagę 5 koni rasy wielkopolskiej na podstawie wykonanych pomiarów zoometrycznych oraz wzoru. Uzupełnij **Tabelę 4. Szacowana waga koni wielkopolskich.**

Sporządź preliminarz pasz dla stada 8 koni hodowlanych na okres żywienia zimowego zgodnie z podanymi założeniami do preliminarza pasz. Uzupełnij **Tabelę 5. Zapotrzebowanie na pasze.**

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 28 czerwca 2010 r.  
(fragment)

### Minimalne warunki utrzymywania zwierząt

Na podstawie art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. z 2003 r. Nr 106, poz. 1002) oraz późniejszych zmian z 01.02.2005 r. zarządza się, co następuje:

#### Rozdział 1

#### Przepisy ogólne

**§ 10.1** Zwierzętom gospodarskim, wyjątkiem koni oraz cieląt i świń do ukończenia 2. tygodnia życia, zapewnia się stały dostęp do wody.

**§ 10.2** Konie poi się co najmniej trzy razy dziennie.

#### Rozdział 3

#### Minimalne warunki utrzymywania koni

**§ 21.1.** Konie w pomieszczeniu inwentarskim powinny być utrzymywane na ściółce:

1. w boksie;
2. na stanowisku na uwięzi;
3. w systemie wolnostanowiskowym bez uwięzi.

**§ 21.2.** Ogiery i klacze powyżej roku życia utrzymuje się oddzielnie.

**§ 22.1.** Powierzchnia boksu, o którym mowa w § 21 ust. 1 pkt 1, powinna wynosić, w przypadku utrzymywania:

1. koni dorosłych, których wysokość w kłębie wynosi do 1,47 m – co najmniej 6 m<sup>2</sup>;
2. koni dorosłych, których wysokość w kłębie wynosi powyżej 1,47 m – co najmniej 9 m<sup>2</sup>;
3. klaczy ze źrebięciem – co najmniej 12 m<sup>2</sup>.

**22.2.** Wymiary stanowiska, o którym mowa w § 21 ust. 1 pkt 2, powinny wynosić w przypadku utrzymywania:

- 1) koni dorosłych, których wysokość w kłębie wynosi do 1,47 m:
  - a. szerokość – co najmniej 1,6 m,
  - b. długość – co najmniej 2,1 m;

- 2) koni dorosłych, których wysokość w kłębie wynosi powyżej 1,47 m:
  - a. szerokość – co najmniej 1,8 m,
  - b. długość – co najmniej 3,1 m.

§ 22.3. W przypadku utrzymywania koni w systemie, o którym mowa w § 21 ust. 1 pkt 3, powierzchnia powinna wynosić w przypadku utrzymywania:

- 1) koni dorosłych lub młodzieży po odsadzeniu od matki, w przeliczeniu na jednego konia – co najmniej 10 m<sup>2</sup>;
- 2) klaczy ze źrebięciem – co najmniej 12 m<sup>2</sup>.

§ 23. W pomieszczeniach inwentarskich dla koni:

- 1) stężenie:
  - a. dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>) nie powinno przekraczać 3.000 ppm,
  - b. siarkowodoru (H<sub>2</sub>S) nie powinno przekraczać 5 ppm;
- 2) koncentracja amoniaku (NH<sub>3</sub>) nie powinna przekraczać 20 ppm;
- 3) wilgotność względna nie powinna przekraczać 80 %;
- 4) prędkość przepływu powietrza nie powinna przekraczać 0,3 m/s;
- 5) temperatura powietrza powinna wynosić od 5 do 28 °C.

§ 24.1. W przypadku utrzymywania koni w systemie, o którym mowa w § 3 ust.1 pkt 2, powierzchnia utrzymywania, w przeliczeniu na jednego dorosłego konia, powinna wynosić co najmniej 0,1 ha.

§ 24.2. Powierzchnię, o której mowa w ust. 1, zabezpiecza się trwałym ogrodzeniem.

### Informacje o warunkach utrzymania koni w stajni

Konie dorosłe (wysokość w kłębie wynosi powyżej 1,47 m) przebywają w boksach o wymiarach 3 m x 3,5 m  
Konie dorosłe (wysokość w kłębie wynosi poniżej 1,47 m) przebywają w boksach o wymiarach 3 m x 2,0 m  
Klacz ze źrebięciem przebywa w boksie o wymiarach 3m x 3 m

#### Wyniki pomiaru

- stężenia dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>): 3100 ppm
- stężenia siarkowodoru (H<sub>2</sub>S): 4 ppm
- koncentracji amoniaku (NH<sub>3</sub>): 21 ppm
- wilgotności względnej powietrza: 88%
- prędkości przepływu powietrza: 0,2 m/s
- temperatury powietrza: 16 °C

Konie są pojone dwa razy dziennie.

### Wzór na szacowanie wagi konia wg Sasimowskiego i Budzyńskiego

$$C = O \times P \times W$$

gdzie:

**O** – obwód klatki piersiowej konia (m)

**P** – podłużny obwód konia (m)

**W** – współczynnik wagi rasy konia

**Współczynniki wagi ras koni:**

Konie małopolskie i wielkopolskie: 75

Kuce: 60-63

Konie śląskie: 81

Fiordingi: 72

Konie czystej krwi arabskiej: 60

Ardeny: 81

Konie sztumskie: 82

Konie pełnej krwi angielskiej: 70

### Założenia do preliminarza pasz w gospodarstwie

- liczba koni 8 szt.
- okres żywienia zimowego 200 dni
- rezerwa: pasze treściwe 5 %, objętościowe suche 10 %, objętościowe soczyste 20 %

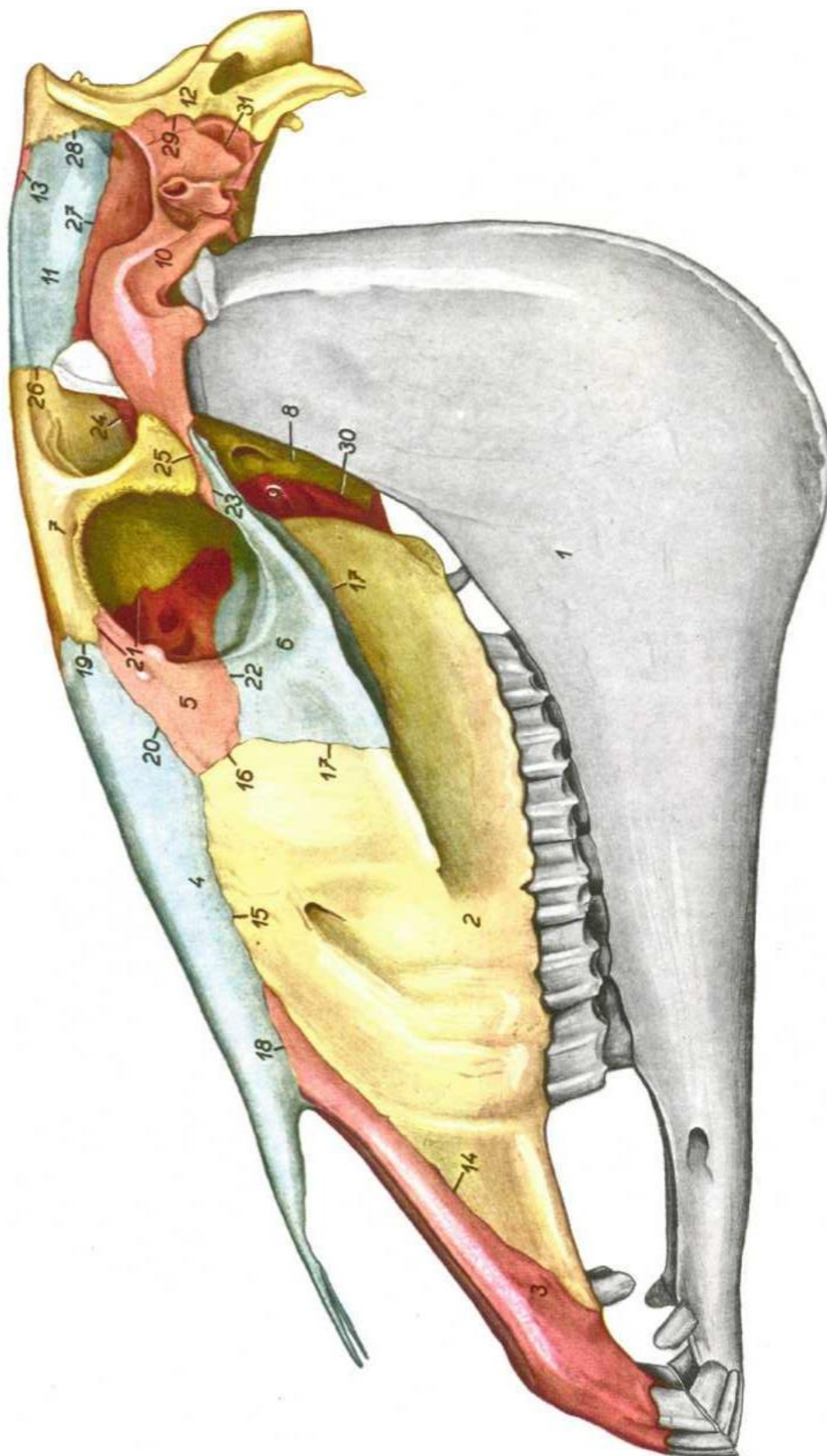
### Dzienna dawka pokarmowa dla konia na okres żywienia zimowego

Pasza	Ilość paszy w kg
Siano	5
Śruta zbożowa	2,5
Sianokiszonka	6
Słoma pastewna (ściółka)	3

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.**

**Ocenię podlegać będzie 5 rezultatów:**

- Budowa anatomiczna czaszki konia – Tabela 1
- Wybrane elementy pokroju konia – Tabela 2
- Ocena warunków dobrostanu w stajni – Tabela 3
- Szacowana waga koni wielkopolskich – Tabela 4
- Zapotrzebowanie na paszę – Tabela 5




Kośćciec głowy konia z boku od strony lewej

**Tabela 1. Budowa anatomiczna czaszki konia**

Lp.	Wyszczególnienie	Numer oznaczenia
1.	Szczęka	
2.	Żuchwa	
3.	Kość łzowa	
4.	Kość nosowa	
5.	Kość czołowa	
6.	Kość jarzmowa	
7.	Kość skroniowa	
8.	Kość potyliczna	
9.	Kość siekaczowa	
10.	Kość ciemieniowa	

**Tabela 2. Wybrane elementy pokroju konia**

Lp.	Ilustracja	Pełna nazwa profilu głowy
1.		
2.		

3.		
4.		
<b>Pełna nazwa profilu szyi</b>		
5.		
6.		
7.		



			Pełna nazwa profilu grzbietu
8.			
9.			

Tabela 3. Ocena warunków dobrostanu w stajni

Parametr	Warunki w stajni (wpisać wartość liczbową ocenionego parametru)	Minimalne warunki utrzymania koni zgodnie z Rozporządzeniem (wpisać wartość liczbową oceniającego parametru)	Ocena warunków (wpisać norma spełniona lub norma nie spełniona)
Częstotliwość pojenia (ilość pojeń dziennie – szt.)			
Powierzchnia boksu dla koni dorosłych, których wysokość w kłębie wynosi powyżej 1,47 m [m <sup>2</sup> /szt.]			
Powierzchnia boksu dla koni dorosłych, których wysokość w kłębie wynosi poniżej 1,47 m [m <sup>2</sup> /szt.]			
Powierzchnia boksu dla klaczy ze źrebięciem			
Temperatura powietrza [°C]			
Wilgotność względna [%]			
Prędkość ruchu powietrza w pomieszczeniu [m/s]			
Stężenie dwutlenku węgla [ppm]			
Stężenie siarkowodoru [ppm]			
Koncentracja amoniaku [ppm]			

**Tabela 4. Szacowana waga konia**

Lp.	Obwód klatki piersiowej konia (m)	Podłużny obwód konia (m)	Współczynnik wagi rasy konia	Szacowana waga konia (kg) *
1.	1,98	3,96		
2.	2,05	4,02		
3.	1,77	3,80		
4.	1,80	3,84		
5.	1,88	3,84		

\* wyniki obliczeń należy podać w zaokrągleniu do jedności

**Tabela 5. Zapotrzebowanie na pasze**

Pasza	Zapotrzebowanie			Rezerwa (%)	Rezerwa (t) **	Zapotrzebowanie ogółem (t) **
	Dzienne dla 1 szt. (kg)	Dzienne dla stada (kg)	Na okres zimowy dla stada (t) **			
Siano łąkowe						
Śruta zbożowa						
Sianokiszonka						
Słoma pastewna (ściółka)						

\*\* wyniki obliczeń należy podać w zaokrągleniu do dwóch miejsc po przecinku