

Nazwa kwalifikacji: **Prowadzenie produkcji rolniczej**

Oznaczenie kwalifikacji: **R.03**

Wersja arkusza: **SG**

**R.03-SG-23.01**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2023**

**CZĘŚĆ PISEMNA**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2012**

### **Instrukcja dla zdającego**

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 12 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.

Maszyna przedstawiona na ilustracji służy do

- A. zaprawiania ziarna.
- B. workowania ziemniaków.
- C. rozdrabniania okopowych.
- D. owijania bel podsuszonej zielonki.



### Zadanie 2.

Do zwalczania perzu metodą chemiczną stosuje się

- A. repelenty.
- B. fumiganty.
- C. fungicydy.
- D. herbicydy.

### Zadanie 3.

Wskaż odpowiednie zmianowanie dla gospodarstwa położonego na glebach lekkich.

- A. Ziemniaki, owies, łubin żółty, żyto.
- B. Żyto, owies, łubin żółty, ziemniaki.
- C. Ziemniaki, łubin żółty, owies, żyto.
- D. Owies, żyto, łubin żółty, ziemniaki.

### Zadanie 4.

Na ilustracji przedstawiono elementy

- A. deszczowni.
- B. systemu drenarskiego.
- C. systemu zadawania pasz.
- D. instalacji kanalizacyjnej chlewni.



### Zadanie 5.

W gospodarstwie utrzymywanych jest 60 krów. Jedna krowa produkuje w ciągu roku 10 t obornika. Na jaką powierzchnię gruntów ornych można zastosować obornik, jeśli zaplanowana dawka wynosi 30 t/ha.

- A. 2 ha
- B. 20 ha
- C. 90 ha
- D. 180 ha

### Zadanie 6.

Który nawóz można stosować dolistnie, łącznie z pestycydami?

- A. Mocznik.
- B. Saletrzak.
- C. Superfosfat.
- D. Sól potasową.

### Zadanie 7.

#### *INSTRUKCJA STOSOWANIA FUNGICYDU DO ZAPRAWIANIA ZIARNA ZBÓŻ*

*Środek grzybobójczy w formie płynnego koncentratu przeznaczony do zaprawiania ziarna siewnego pszenicy ozimej i jarej, jęczmienia ozimego i jarego, pszenżyta jarego i owsa*

*Zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania: 100 ml/100 kg ziarna z dodatkiem 500-900 ml wody*

Na podstawie informacji podanych na etykiecie-instrukcji stosowania zaprawy nasiennej oblicz, ile preparatu oraz wody należy użyć do zaprawienia 4 ton ziarna jęczmienia jarego?

- A. 3 l preparatu i 5 - 9 l wody.
- B. 2 l preparatu i 2 - 3,6 l wody.
- C. 4 l preparatu i 20 - 36 l wody.
- D. 5 l preparatu i 50 - 90 l wody.

### Zadanie 8.

Określ głębokość siewu pszenicy na podstawie zamieszczonego zestawienia.

- A. 8 – 9 cm
- B. 6 – 7 cm
- C. 4 – 6 cm
- D. 2 – 4 cm

#### *Głębokość siewu wygranych roślin uprawnych*

Gatunek roślin	Głębokość siewu (cm)
Bobik	8 – 9
Kukurydza	4 – 6
Rzepak	1,5 – 3,5
Owies	3 – 4
Pszenica	2 - 4

### Zadanie 9.

Na glebach ciężkich, w celu poprawy warunków wodno-powietrznych, należy zastosować

- A. iłowanie.
- B. glinowanie.
- C. wapnowanie.
- D. głęboszowanie.

### Zadanie 10.

Szkodnik przedstawiony na ilustracji to

- A. skrzypionka.
- B. stonka ziemniaczana.
- C. stonka kukurydziana.
- D. słodyszek rzepakowy.



### Zadanie 11.

Który z dostępnych w gospodarstwie środków chemicznej ochrony roślin stosuje się w uprawie pszenicy ozimej w celu ochrony przed chorobami grzybowymi?

- A. Klerat K.
- B. Adexar Plus.
- C. Biathlon 4 D.
- D. Fastac 10 AC.

*Środki ochrony roślin dostępne w gospodarstwie*

Fungicyd	Adexar Plus
Herbicyd	Biathlon 4D
Insektycyd	Fastac 10 AC
Rodentycyd	Klerat K

### Zadanie 12.

Wskaż odmianę kukurydzy o najdłuższym okresie wegetacji.

- A. Garrido – FAO 240
- B. Sumaris – FAO 250
- C. Ronaldinio – FAO 260
- D. Agro Vitallo – FAO 280

*Klasy wczesności odmian kukurydzy*

Klasa wczesności odmian kukurydzy	Liczba FAO
Bardzo wczesna	< 190
Wczesna	200 - 220
Średnio wczesna	230 – 240
Średnio późna	250 – 290
Późna	300 <

### Zadanie 13.

Przedstawione na ilustracji zmiany na liściach kukurydzy wskazują na niedobór

- A. azotu.
- B. potasu.
- C. miedzi.
- D. fosforu.



## Zadanie 14.

*Zalecane dawki nawozów wapniowych (t CaO/ha)*

Ocena potrzeb wapnowania	Kategoria agronomiczna gleb ornych			
	Bardzo lekka	Lekka	Średnia	Ciężka
Konieczne	3,0	3,5	4,5	6,0
Potrzebne	2,0	2,5	3,0	3,0
Wskazane	1,0	1,5	1,7	2,0
Ograniczone	-	-	1,0	1,0

Na podstawie danych zawartych w tabeli, oblicz potrzebną ilość wapnia w czystym składniku (CaO) na pole o powierzchni 5 ha. Wapnowana będzie gleba ciężka, dla której ocenę potrzeb zabiegu określono jako "potrzebne".

- A. 5 t
- B. 10 t
- C. 15 t
- D. 18 t

## Zadanie 15.

Przedstawione logo umieszczone na etykiecie opakowania ziemniaków oznacza, że

- A. są one produktem regionalnym.
- B. są one produktem ekologicznym.
- C. mają Chronioną Nazwę Pochodzenia.
- D. mają Chronione Oznaczenie Geograficzne.



## Zadanie 16.

Staw pęciny jest usytuowany

- A. powyżej stawu skokowego.
- B. poniżej stawu koronowego.
- C. powyżej stawu kolanowego.
- D. poniżej stawu nadgarstkowego.

## Zadanie 17.

Leukocyty są odpowiedzialne w organizmie zwierząt za

- A. krzepliwość krwi.
- B. produkcję fibrynogenu.
- C. reakcje odpornościowe.
- D. transport tlenu do komórek.

### Zadanie 18.

Ilustracja przedstawia świnię rasy

- A. duroc.
- B. pietrain.
- C. hampshire.
- D. puławskiej.



### Zadanie 19.

Rasy przeżuwaczy użytkowane w kierunku mlecznym to:

- A. jersey, saaneńska, fryzyjska.
- B. charolaise, alpejska, ile de france.
- C. polska czerwona, burska, merynos.
- D. hereford, kaszmirska, czarnogłówka.

### Zadanie 20.

Paszą objętościową jest

- A. śruta sojowa.
- B. siano z lucerny.
- C. ziarno kukurydzy.
- D. susz ziemniaczany.

### Zadanie 21.

Objętość silosu potrzebnego do zmagazynowania 6000 dt, jeżeli 1 m<sup>3</sup> kiszonki waży około 650 kg, wynosi

- A. ok. 600 m<sup>3</sup>
- B. ok. 650 m<sup>3</sup>
- C. ok. 923 m<sup>3</sup>
- D. ok. 1083 m<sup>3</sup>

### Zadanie 22.

Oblicz zapotrzebowanie na paszę dla brojlera o masie ciała 2,1 kg, jeżeli na 1 kg jego przyrostu zużycie wynosi 2 kg paszy.

- A. 2,0 kg
- B. 2,2 kg
- C. 4,2 kg
- D. 4,4 kg

### Zadanie 23.

Przenośnik typu Delta jest wykorzystywany

- A. w paszociągach.
- B. do transportu jaj.
- C. w magazynach pasz.
- D. do usuwania gnojowicy.

### Zadanie 24.

Określ datę odsadzenia prosiąt od lochy, która wyprosiła się 20 lipca, jeżeli prosięta przybywają z matką 28 dni.

- A. 11 sierpnia.
- B. 17 sierpnia.
- C. 20 sierpnia.
- D. 24 sierpnia.

### Zadanie 25.

*Średnie dzienne zapotrzebowanie loch na pasze i składniki pokarmowe w zależności od fazy cyklu rozplodowego*

Grupa zwierząt	średnia dzienna dawka paszy (kg)	Energia metaboliczna (MJ / kg)	Białko strawne (g/MJ)
lochy prośne (1-90 dzień)	2,4	11,9	9,4
lochy prośne (91-111dzień)	3,2	11,6	10,6
lochy karmiące	6,2	12,8	10

Korzystając z danych zawartych w tabeli, określ dzienną dawkę energii oraz białka, które pobrała locha w 95 dniu ciąży.

- A. 38 MJ EM oraz 112 g białka
- B. 71,9 MJ EM oraz 762 g białka
- C. 37,1 MJ EM oraz 123 g białka
- D. 37,1 MJ EM oraz 393,5 g białka

### Zadanie 26.

W przypadku wystąpienia w budynkach dla drobiu piórojadów, należy w celu ich zlikwidowania przeprowadzić zabieg

- A. deratyzacji.
- B. dezynfekcji.
- C. dezynekcji.
- D. dekornizacji.

### Zadanie 27.

Określ minimalną powierzchnię kojca dla tuczniaka o masie ciała 80 kg zapewniającą dobrostan zwierząt.

- A. 0,30 m<sup>2</sup>/szt.
- B. 0,40 m<sup>2</sup>/szt.
- C. 0,55 m<sup>2</sup>/szt.
- D. 1,00 m<sup>2</sup>/szt.

*Minimalne warunki utrzymania trzody chlewnej*

Wyszczególnienie	Grupa wiekowa świń		
	Prosięta starsze	Warchlaki	Tuczniaki
temperatura (°C)	18-21	17-19	15-18
wilgotność względna (%)	60		70
powierzchnia w kojcu (m <sup>2</sup> /szt.) zależnie od masy ciała			
10-20 kg	0,2		
20-30 kg		0,3	
30-50 kg			0,40
51-85 kg			0,55
85-110 kg			0,65
110 kg<			1

### Zadanie 28.

Posiadacz zwierzęcia jest zobowiązany do jego oznakowania i zgłoszenia tego faktu Agencji przed opuszczeniem przez zwierzę gospodarstwa lub

- w terminie do 7 dni od dnia urodzenia zwierzęcia - w przypadku bydła
- w terminie do 180 dni od urodzenia - w przypadku owiec i kóz
- w terminie 30 dni od dnia urodzenia - w przypadku świń

Zwierzęta kupione z krajów Unii Europejskiej przy wjeździe do Polski zachowują dotychczasowe oznakowanie. Nie wolno usuwać kolczyka lub zastępować go innym. W przypadku utraty lub uszkodzenia kolczyka należy złożyć zamówienie na jego duplikat na odpowiednim formularzu, a po otrzymaniu kolczyka z tym samym numerem, założyć go odpowiedniemu zwierzęciu.

W przypadku zgubienia kolczyka przez kozę kupioną w Holandii hodowca powinien

- A. założyć nowy kolczyk w ciągu 7 dni.
- B. w ciągu 180 dni zgłosić zakup zwierzęcia i wystąpić o nowy kolczyk.
- C. zgłosić zakup zwierzęcia w Biurze Powiatowym ARiMR w ciągu 30 dni.
- D. złożyć w Biurze Powiatowym ARiMR zamówienie na jego duplikat, a po otrzymaniu kolczyka z tym samym numerem, założyć go kozie.

### Zadanie 29.

Paszporty dla koni huculskich wydaje

- A. Ministerstwo Rolnictwa.
- B. Polski Klub Wścigów Konnych.
- C. Polski Związek Hodowców Koni.
- D. Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa.



### Zadanie 30.

Numer gospodarstwa	Liczba zwierząt (szt.)	Średnia masa ciała zwierząt (kg)	Powierzchnia gospodarstwa (ha)
I	40	500	12
II	20	500	15
III	20	450	8
IV	40	450	12

Obsada zwierząt w gospodarstwach ekologicznych **nie powinna** przekraczać 2 SD/1 ha. Określ, które gospodarstwo spełnia wymagania obsady zwierząt dla gospodarstw ekologicznych?

- A. Gospodarstwo I.
- B. Gospodarstwo II.
- C. Gospodarstwo III.
- D. Gospodarstwo IV.

### Zadanie 31.

Fitting wykonywany na zwierzętach obejmuje swoim zakresem

- A. zabiegi po udoju związane z wymieniem.
- B. metody leczenia i korygowania wad kończyn.
- C. zabiegi rehabilitacyjne koni po urazach kończyn.
- D. czynności pielęgnacyjne przed aukcją lub wystawą.

### Zadanie 32.

*Maksymalna temperatura przechowywania lub transportu produktów pochodzenia zwierzęcego przeznaczonych do sprzedaży bezpośredniej*

Rodzaj produktu	Temperatura (°C)
Produkty rybołówstwa, z wyłączeniem żywych produktów rybołówstwa	2
Narządy wewnętrzne grubej zwierzyny łownej nieoskórowanej	3
Tuszki drobiowe, zajęczaki i drobna zwierzyna łowna	4
Mleko surowe i śmietana	6
Tusze grubej zwierzyny łownej nieoskórowanej	7

W oparciu o dane zawarte w tabeli określ maksymalną temperaturę transportu mleka surowego przeznaczonego do sprzedaży bezpośredniej.

- A. 7°C
- B. 6°C
- C. 4°C
- D. 3°C

### Zadanie 33.

Oblicz wartość sprzedaży brutto 40 sztuk jagniąt o masie ciała 45 kg/szt., jeżeli cena netto wynosi 6,0 zł/ kg, a stawka podatku VAT 8%.

- A. 10 800 zł
- B. 11 664 zł
- C. 18 000 zł
- D. 19 440 zł

### Zadanie 34.

Wałek skrzyni biegów wykonany jest

- A. ze stali.
- B. z miedzi.
- C. z ołowiu.
- D. z mosiądzu.



### Zadanie 35.

Urządzenie przedstawione na ilustracji służy do przetwarzania

- A. energii słonecznej w ciepłą.
- B. energii elektrycznej w ciepłą.
- C. biogazu w energię elektryczną.
- D. energii słonecznej w elektryczną.



### Zadanie 36.

Wskaż działania dotyczące poprawy funkcjonowania urządzeń wodociągowych, które należy podjąć w hali udojowej, jeżeli na podstawie badania próbki wody stwierdzono jej twardość 20°.

- A. Zainstalowanie stacji uzdatniania wody.
- B. Zainstalowanie wodomierza o większej dokładności.
- C. Przeprowadzenie dezynfekcji instalacji wodociągowej.
- D. Zastosowanie w instalacji wodociągowej rur o większej średnicy.

*Stopnie twardości wody*

Klasa twardości wody	Stopnie (°)
Bardzo miękka	< 4
Miękka	4 – 8
Średnio twarda	8 – 16
Twarda	16 – 28
Bardzo twarda	> 28

### Zadanie 37.

W celu utrzymania przepustowości rowu melioracyjnego przedstawionego na ilustracji należy

- A. zmniejszyć jego szerokość.
- B. wykosić roślinność ze skarp i dna rowu.
- C. wzmocnić skarpy przez posadzenie krzewów.
- D. zmniejszyć odpływ wody z wylotów drenarskich.



### Zadanie 38.

USTAWIENIE DŹWIGNI SKRZYNI PRZEKŁADNIOWEJ	ILOŚĆ WYSIANYCH NASION kg/ha					
	PSZENICA		RZEPAK		GORCZYCA	
	I	II	I	II	I	II
2			1,1	2,2		
4			1,9	3,5		
6			2,7	5,2	3,3	5,9
8			3,6	6,6	4,2	7,7
10		63	4,4	7,8	5,5	9,4
12		76	5,2	9,7	6,5	11,3
14	52	89	6	10,7	7,5	14,1
16	62	104	6,9	12,2	8,6	15,8
Ustawienie dźwigni den na ząbek od góry	1		1		1	
Ustawienie zastawki na wgłębienie od dołu	2		2		2	

Cyfry rzymskie I i II oznaczają bieg przekładni bezstopniowej.

Określ ustawienie dźwigni skrzyni przekładniowej oraz bieg przekładni bezstopniowej przy wysiewie rzepaku w ilości 6 kg/ha.

- A. 12 i I
- B. 12 i II
- C. 14 i I
- D. 14 i II

### Zadanie 39.

Dawki cieczy dla rozpylaczy o rozmiarze 02 i 03 przy różnych wartościach ciśnienia cieczy i prędkości roboczej

typ rozpylacza	siła wiatru	bar	l/min.	l/ha								
				4 km/h	5 km/h	6 km/h	7 km/h	8 km/h	9 km/h	10 km/h	12 km/h	16 km/h
RS-MM 110°/02 żółty	do 3 m/sek	2,0	0,65	195	156	130	111	98	87	78	65	49
		2,5	0,73	219	175	146	125	110	97	88	73	55
		3,0	0,80	240	192	160	137	120	107	96	80	60
AZ-MM 110°/02 antyznoszernowa	do 5 m/sek	3,5	0,86	258	206	172	147	129	115	103	86	65
		4,0	0,92	276	221	184	158	138	123	110	92	69
RS-MM 110°/03 niebieski	do 3 m/sek	2,0	0,94	282	226	196	161	141	125	113	94	71
		2,5	1,06	318	254	220	182	159	141	127	106	80
		3,0	1,15	345	276	240	197	173	153	138	115	86
AZ-MM 110°/03 antyznoszernowa	do 5 m/sek	3,5	1,24	372	298	260	213	186	165	149	124	93
		4,0	1,35	405	324	278	231	203	180	162	135	101

Określ dawkę cieczy roboczej dla opryskiwacza, w którym zastosowano rozpylacze żółte (rozmiar 02) przy prędkości roboczej 6 km/h i ciśnieniu cieczy 2 bary.

- A. 111 l/ha
- B. 120 l/ha
- C. 130 l/ha
- D. 146 l/ha

### Zadanie 40.

Przegląd techniczny ciągnika, który powinien być najczęściej wykonywany to

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

