

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja i nadzorowanie produkcji wyrobów mleczarskich**

Oznaczenie kwalifikacji: **T.17**

Wersja arkusza: **SG**

T.17-SG-20.01

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2020

CZĘŚĆ PISEMNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2012**

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.

Środkiem rozpuszczającym kamień mleczny w przewodach nabiiałowych służących do transportu mleka jest

- A. kwas azotowy.
- B. soda kaustyczna.
- C. podchloryn sodu.
- D. kwas nadoctowy.

Zadanie 2.

W produkcji jogurtów owocowych **nie stosuje się**

- A. cukru.
- B. podpuszczki.
- C. wsadu owocowego.
- D. proszku mlecznego.

Zadanie 3.

Materiałem pomocniczym w produkcji serów dojrzewających jest

- A. sól.
- B. podpuszczka.
- C. polioctan winylu.
- D. szczepionka bakteryjna.

Zadanie 4.

Korzystając z zamieszczonej Normy zakładowej na produkcję jogurtu owocowego, oblicz łączną ilość wsadu owocowego i cukru do wyprodukowania 400 kg jogurtu owocowego.

- A. 26 kg
- B. 40 kg
- C. 52 kg
- D. 92 kg

Norma zakładowa na wyprodukowanie 100 kg jogurtu owocowego	
Składnik	Ilość
stabilizator	0,1 kg
cukier	10 kg
wsad owocowy	13 kg
szczepionka bakteryjna	2 opakowania
kubki PP	2 000 sztuk

Zadanie 5.

Cecha	Wymagania	Mleko surowe - wyniki			
		Próbka 1	Próbka 2	Próbka 3	Próbka 4
Ogólna liczba drobnoustrojów w 1 cm ³	≤ 100 000	78 000	98 000	105 000	75 000
Liczba komórek somatycznych w 1 cm ³	≤ 400 000	410 000	400 000	380 000	360 000
Gęstość w temp. 20°C, [g/cm ³]	Nie mniej niż 1,0280	1,0280	1,0282	1,0282	1,0276
Punkt zamarzania, [°C]	Punkt zamarzania nie wyższy niż -0,520	-0,520	-0,520	-0,512	-0,515

Która próbka mleka surowego spełnia wymagania do produkcji mleka spożywczego?

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

Zadanie 6.

W technologii produkcji masła *ziarna masła* powstają na etapie

- A. zmaślania.
- B. wygniatania.
- C. dojrzewania fizycznego.
- D. dojrzewanie biologicznego.

Zadanie 7.

Wartość punktu izoelektrycznego kazeiny z mleka wynosi

- A. 3,8÷4,0
- B. 4,5÷4,7
- C. 5,5÷5,7
- D. 6,0÷6,2

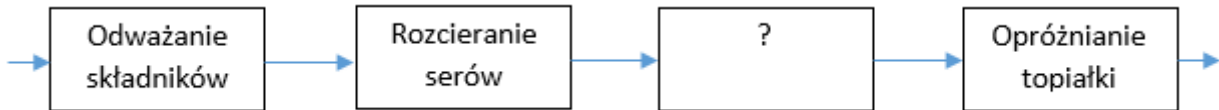
Zadanie 8.



We fragmencie schematu technologicznego produkcji twarogu kwasowego znakiem zapytania oznaczono etap o nazwie

- A. Ociekanie.
- B. Prasowanie
- C. Chłodzenie.
- D. Dogrzewanie.

Zadanie 9.



We fragmencie schematu technologicznego produkcji sera topionego znakiem zapytania oznaczono etap o nazwie

- A. Topienie.
- B. Etykietowanie.
- C. Krojenie serów.
- D. Chłodzenie składników.

Zadanie 10.

Kolejne etapy produkcji lodów to:

- A. pasteryzacja, dojrzewanie, zamrażanie, formowanie, hartowanie.
- B. dojrzewanie, pasteryzacja, zamrażanie, formowanie, hartowanie.
- C. zamrażanie, pasteryzacja, dojrzewanie, formowanie, hartowanie.
- D. hartowanie, pasteryzacja, dojrzewanie, zamrażanie, formowanie.

Zadanie 11.

Homogenizator tłokowy jest urządzeniem niezbędnym do produkcji

- A. serów twarogowych.
- B. śmietanki spożywczej.
- C. serów dojrzewających.
- D. mleka odtłuszczonego.

Zadanie 12.

Urządzeniem odbierającym ciepło wchodzącym w skład sprężarkowej instalacji chłodniczej, jest

- A. odolejacz.
- B. skraplacz.
- C. parownik.
- D. sprężarka.

Zadanie 13.

Do uzdatniania wody w produkcji mleczarskiej nie wykorzystuje się

- A. filtrów.
- B. odolejaczy.
- C. zmiękczaczy.
- D. odżelaziaczy.

Zadanie 14.

Do transportu proszku mlecznego luzem w zakładzie przetwórstwa mleka stosuje się przenośnik

- A. taśmowy.
- B. płytkowy.
- C. zgrzeblowy.
- D. pneumatyczny.

Zadanie 15.

Do przewożenia palet z kartonami z masłem w magazynie wyrobu gotowego dozwolone jest wykorzystanie wózka widłowego z napędem

- A. gazowym niskoprężnym.
- B. benzynowym niskoprężnym.
- C. spalinowym wysokoprężnym.
- D. elektrycznym akumulatorowym.

Zadanie 16.

Przetłaczanie jogurtu owocowego z kawałkami owoców w procesie pakowania w kubeczki należy przeprowadzić za pomocą pompy

- A. zębatej.
- B. wirowej.
- C. krzywkowej.
- D. strumieniowej.

Zadanie 17.

Ile sztuk butelek o pojemności 0,4 litra każda należy przygotować do rozlania 2 000 litrów kefiru, uwzględniając 1,5% strat opakowań?

- A. 5 075 sztuk.
- B. 5 000 sztuk.
- C. 2 030 sztuk.
- D. 2 000 sztuk.

Zadanie 18.

Ile mleka pasteryzowanego należy użyć do produkcji 6,5 ton twarogu półtłustego, jeżeli na wyprodukowanie 1 kg twarogu zużywa się 6,5 kg mleka?

- A. 42 250 kg
- B. 39 000 kg
- C. 6 500 kg
- D. 1 000 kg

Zadanie 19.

Do wyprodukowania serka homogenizowanego metodą wirówkową przeznaczono mleko z dwóch wanien po 9 000 kg w każdej. Ile kilogramów gotowego wyrobu otrzymano, jeżeli do wyprodukowania 1 kg serka potrzeba 4,5 kg mleka, a straty produkcji wynoszą 1%?

- A. 4 000 kg
- B. 3 960 kg
- C. 2 000 kg
- D. 1 980 kg

Zadanie 20.

Zakład wyprodukował 20 000 sztuk jogurtu w kubeczkach o masie 180 g każdy, 2 500 sztuk maślanki w kubkach o masie 1 kg każdy i 500 sztuk kefiru w butelkach o masie 400 g każda. Ile kilogramów produktów uzyskano łącznie?

- A. 6 300 kg
- B. 6 100 kg
- C. 2 700 kg
- D. 2 500 kg

Zadanie 21.

Maślanka jako produkt uboczny powstaje w czasie produkcji

- A. śmietany.
- B. jogurtu.
- C. masła.
- D. sera.

Zadanie 22.

Serwatki nie stosuje się do produkcji

- A. laktozy.
- B. probiotyków.
- C. kwasu fosforowego.
- D. białek serwatkowych.

Zadanie 23.

W procesie pasteryzacji mleka, oprócz temperatury mleka monitorować należy również jego

- A. gęstość.
- B. lepkość.
- C. czas przetrzymywania.
- D. kwasowość miareczkową.

Zadanie 24.

W końcowym etapie produkcji masła podczas formowania i pakowania w kostki kontrolować należy

- A. masę kostki.
- B. zawartość białka.
- C. temperaturę masła.
- D. kwasowość plazmy.

Zadanie 25.

W procesie homogenizacji śmietanki należy kontrolować jej

- A. gęstość.
- B. lepkość.
- C. ciśnienie.
- D. kwasowość.

Zadanie 26.

Które działanie należy podjąć, jeżeli w czasie procesu pasteryzacji mleka przeznaczonego na sery temperatura obróbki mleka spadnie poniżej 72°C?

- A. Powtórzyć proces pasteryzacji.
- B. Wydłużyć proces dojrzewania serów.
- C. Przeznaczyć mleko do produkcji kazeiny.
- D. Zwiększyć ilość podpuszczki dodanej podczas zaprawiania.

Zadanie 27.

Którą czynność należy wykonać, jeżeli w kotle twarożkarskim stwierdzono pozostałości środków dezynfekcyjnych?

- A. Zwiększyć dodatek zakwasu.
- B. Powtórzyć proces płukania kotła.
- C. Podwyższyć ciśnienie prasowania twarogu.
- D. Podwyższyć temperaturę pasteryzacji mleka.

Zadanie 28.

W celu pobrania próbek twarogu do badań mikrobiologicznych zastosować należy

- A. pipety szklane.
- B. świdry stalowe.
- C. szpatułki sterylne.
- D. ssawki aluminiowe.

Zadanie 29.

Wadą sensoryczną jogurtu **nie jest**

- A. barwa nietypowa.
- B. zapach nieczysty.
- C. zaniżona zawartość tłuszczu.
- D. konsystencja wyraźnie grudkowata.

Zadanie 30.

W procesie oceny sensorycznej masła przeprowadza się badanie

- A. jakości mikrobiologicznej.
- B. liczby nadtlenkowej.
- C. zawartości tłuszczu.
- D. wyglądu ogólnego.

Zadanie 31.

Które urządzenie zastosować należy do przeprowadzenia badania stwierdzającego zafałszowanie mleka surowego wodą?

- A. Krioskop.
- B. Laktoskop.
- C. Higrometr.
- D. Fossomatic.

Zadanie 32.

Odczyt gęstości mleka za pomocą laktodensymetru powinien być prowadzony w temperaturze równej temperaturze odniesienia, wynoszącej

- A. 10°C
- B. 20°C
- C. 30°C
- D. 40°C

Zadanie 33.

Przedstawiony na rysunku piktogram zamieszczony na opakowaniu odczynnika chemicznego ostrzega o jego właściwościach

- A. żrących.
- B. toksycznych.
- C. łatwopalnych.
- D. promieniotwórczych.



Zadanie 34.

Substancje chemiczne **nie należy** przechowywać w pojemnikach

- A. spożywczych.
- B. oznaczonych.
- C. chemicznych.
- D. szczelnych.

Zadanie 35.

Odczynnikiem niezbędnym do wykonania oznaczenia zawartości tłuszczu w mleku metodą Gerbera jest

- A. kwas solny.
- B. eter naftowy.
- C. alkohol etylowy.
- D. alkohol izoamylowy.

Zadanie 36.

Próba Storcha na obecność peroksydazy wykorzystywana jest do oceny skuteczności pasteryzacji mleka przeprowadzanej w czasie 15 sekund w temperaturze

- A. 65°C
- B. 72°C
- C. 78°C
- D. 85°C

Zadanie 37.

Która z próbek masła **nie spełnia** wymagań normy zakładowej na masło ekstra ze względu na zawartość wody

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

Zawartość wody w maśle ekstra (nie więcej niż 16%)			
Próbka 1	Próbka 2	Próbka 3	Próbka 4
15,8	16,1	15,9	16,0

Zadanie 38.

Cecha	Wymagania	Ser podpuszczkowy dojrzewający - wyniki			
		Próbka 1	Próbka 2	Próbka 3	Próbka 4
Zawartość tłuszczu w suchej masie, [%], nie mniej niż	45,0	45,5	45,0	44,8	44,5
Zawartość wody, [%], nie więcej niż	43,0	43,1	42,8	42,8	42,9
Zawartość soli, [%], nie więcej niż	2,5	2,5	2,4	2,5	2,6
Obecność tłuszczów obcych (nie pochodzących z mleka)	Niedopuszczalna	Nieobecne	Nieobecne	Nieobecne	Nieobecne

Która z próbek sera podpuszczkowego dojrzewającego spełnia wymagania fizykochemiczne ujęte w tabeli?

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

Zadanie 39.

Uszkodzone szklane opakowanie po odczynniku chemicznym należy

- A. wyrzucić do kosza.
- B. oddać do recyklingu.
- C. wykorzystać ponownie.
- D. przeznaczyć do utylizacji.

Zadanie 40.

Środki ochrony indywidualnej takie jak okulary, fartuch i rękawice gumowe są niezbędnym wyposażeniem pracownika podczas oznaczania

- A. zawartości wody w twarogu.
- B. zafałszowania mleka surowego wodą.
- C. gęstości mleka za pomocą laktodensymetru.
- D. zawartości tłuszczu w śmietance metodą butyrometryczną.