

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja i nadzorowanie produkcji wyrobów mleczarskich**
Oznaczenie kwalifikacji: **T.17**
Wersja arkusza: **X**

T.17-X-19.06
Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2019
CZĘŚĆ PISEMNA

Instrukcja dla zdającego

1. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 9 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 kratek 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.

Do produkcji kefiru naturalnego stosuje się

- A. karoten.
- B. pektynę.
- C. kulturę starterową.
- D. podpuszczkę mikrobiologiczną.

Zadanie 2.

Substancją zapobiegającą wzdęciom serów podpuszczkowych dojrzewających jest

- A. azotan sodu.
- B. chlorek sodu.
- C. kwas mlekowy.
- D. kwas askorbinowy.

Zadanie 3.

Dodatek emulgatorów jest wskazany podczas produkcji

- A. mleka.
- B. lodów.
- C. twarogu.
- D. masła ekstra.

Zadanie 4.

Do produkcji jogurtu stałego, oprócz mleka należy użyć

- A. kultury mezofilnej i podpuszczki.
- B. kultury termofilnej i proszku mlecznego.
- C. bakterii octowych i mleka zagęszczonego.
- D. bakterii propionowych i mleka odtłuszczonego.

Zadanie 5.

Parametry produkcji wyrobów mleczarskich powinny być zawarte w

- A. instrukcji mycia i dezynfekcji.
- B. instrukcji obsługi maszyn i urządzeń.
- C. blokowym schemacie technologicznym.
- D. umaszynowanym schemacie linii technologicznej.

Zadanie 6.

W procesie produkcji serów podpuszczkowych **nie występuje** etap

- A. solenia.
- B. pasteryzacji.
- C. dojrzewania.
- D. krystalizacji.

Zadanie 7.

Oddzielanie serwatki od skrzepu jest konieczne podczas produkcji

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

Zadanie 8.

Aby masło uzyskało właściwą dla pory roku smarowność, należy śmietankę użytą do produkcji poddać procesowi

- A. chłodzenia.
- B. sterylizacji.
- C. wirowania.
- D. liofilizacji.

Zadanie 9.

Krystalizacja jest zasadniczym etapem produkcji

- A. sera topionego.
- B. kazeiny spożywczej.
- C. maślanki luksusowej.
- D. laktozy farmaceutycznej.

Zadanie 10.

Wskaż kolejne etapy technologiczne występujące w procesie produkcji lodów.

- A. Pasteryzacja, normalizacja, zakwaszanie, dojrzewanie, chłodzenie.
- B. Wirowanie mleka, pasteryzacja, mikrofiltracja, zagęszczanie, zamrażanie.
- C. Mieszanie, filtracja, homogenizacja, pasteryzacja, zamrażanie, hartowanie.
- D. Oczyszczanie, zagęszczanie, homogenizacja, sterylizacja, napełnianie, chłodzenie.

Zadanie 11.

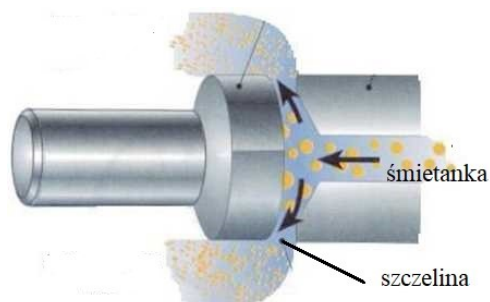
Aby ujedlinić konsystencję twarożku smakowego, należy użyć

- A. prasy.
- B. baktofugatora.
- C. młynka koloidalnego.
- D. wirówki odtłuszczającej.

Zadanie 12.

Częścią którego urządzenia jest element roboczy przedstawiony na rysunku, wykorzystywany w procesie produkcji śmietanki spożywczej?

- A. Cyklonu.
- B. Wirówki.
- C. Pasteryzatora.
- D. Homogenizatora.



Zadanie 13.

Tank fermentacyjny nie występuje w linii technologicznej produkcji

- A. kefiru.
- B. jogurtu.
- C. śmietany.
- D. śmietanki.

Zadanie 14.

Za pomocą wózka, przedstawionego na rysunku transportuje się

- A. mleko w tanku.
- B. jogurt na palecie.
- C. zakwas w mateczniku.
- D. proszek mleczny luzem.



Zadanie 15.

Ile cm^3 roztworu karotenu należy użyć do barwienia $5\,000\text{ dm}^3$ śmietany przeznaczonej do produkcji masła, jeżeli jej dodatek wynosi 5 cm^3 na 100 dm^3 surowca?

- A. 100 cm^3
- B. 250 cm^3
- C. $1\,000\text{ cm}^3$
- D. $2\,500\text{ cm}^3$

Zadanie 16.

Ile kartonów należy użyć do zapakowania $3\,000\text{ kg}$ masła, jeżeli w jednym opakowaniu zbiorczym można umieścić 15 kg wyrobu?

- A. 20 sztuk.
- B. 50 sztuk.
- C. 200 sztuk.
- D. 500 sztuk.

Zadanie 17.

Ile kilogramów cukru należy dodać do $5\,000\text{ dm}^3$ mleka kakaowego, jeżeli na 100 dm^3 wyrobu zużywa się 4 kg sacharozy?

- A. 125 kg
- B. 200 kg
- C. 1 250 kg
- D. 2 000 kg

Zadanie 18.

Wydajność linii do nalewania mleka wynosi 8 000 opakowań na godzinę. Ile butelek mleka o pojemności 500 ml można zapakować w ciągu 6 godzin?

- A. 16 000 sztuk.
- B. 24 000 sztuk.
- C. 30 000 sztuk.
- D. 48 000 sztuk.

Zadanie 19.

Ile kilogramów mleka należy użyć do wyrobu 3 600 kg twarogu, jeżeli ze 100 kg surowca uzyskuje się 18 kg wyrobu gotowego?

- A. 2 000 kg
- B. 5 000 kg
- C. 20 000 kg
- D. 50 000 kg

Zadanie 20.

Produktem ubocznym w technologii mleczarskiej wykorzystywanym w produkcji laktozy jest

- A. mleko.
- B. zakwas.
- C. solanka.
- D. serwatka.

Zadanie 21.

Uszkodzone w trakcie pakowania butelki z tworzywa sztucznego należy

- A. oddać dostawcy opakowań.
- B. spalić w zakładzie spożywczym.
- C. składować w magazynie odpadów.
- D. umieścić w kontenerze komunalnym.

Zadanie 22.

Mleko, w którym stwierdzono obecność antybiotyków, należy poddać

- A. utylizacji.
- B. sterylizacji.
- C. ultrafiltracji.
- D. pasteryzacji.

Zadanie 23.

Parametry technologiczne suszarni rozpyłowej	Rodzaj produktu/koncentratu/proszku		
	Mleko odtłuszczone	Mleko pełne	Serwatka
Wydajność zasilania [kg/h]	1 220	1 200	1 420
Zawartość suchej masy w mleku zagęszczonym [%]	45	48	55÷8
Temperatura mleka zagęszczonego [°C]	42	42	15
Temperatura wlotowa powietrza [°C]	185÷193	185÷193	165÷170
Wydajność/proszek [kg/h]	570	590	810
Zawartość wody w proszku [%]	4	2,5	3÷3,5

Korzystając z danych zawartych w tabeli ustal, ile wynosi temperatura suszenia w procesie produkcji mleka odtłuszczonego w proszku.

- A. 45°C
- B. 55°C
- C. 165°C
- D. 185°C

Zadanie 24.

Które z parametrów technologicznych dotyczą pasteryzacji mleka?

- A. 45°C/15 min
- B. 95°C/20 sek.
- C. 120°C/15 min
- D. 200°C/20 sek.

Zadanie 25.

Które działanie należy podjąć, jeżeli w jednym z opakowań jogurtu stwierdzono obecność kawałków platynki pochodzącej z opakowania?

- A. Filtrację całej partii wyrobu gotowego.
- B. Utylizację całej partii wyrobu gotowego.
- C. Filtrację tylko zanieczyszczonego napoju.
- D. Utylizację tylko zanieczyszczonego napoju.

Zadanie 26.

Próbkę mleka do oznaczania kwasowości miareczkowej należy umieścić w

- A. kolbie.
- B. zlewce.
- C. butelce.
- D. cylindrze.

Zadanie 27.

Do momentu wykonania badania mikrobiologicznego próbkę masła należy

- A. suszyć.
- B. mrozić.
- C. ogrzewać.
- D. chłodzić.

Zadanie 28.

Ocenę smaku i zapachu pomija się w przypadku badania organoleptycznego

- A. dojrzałego sera.
- B. kwaśnego mleka.
- C. zamrożonych lodów.
- D. spleśniałego twarogu.

Zadanie 29.

Jak nazywa się przyrząd do pomiaru zawartości ekstraktu za pośrednictwem współczynnika załamania światła?

- A. Fotometr.
- B. Densyometr.
- C. Polaryometr.
- D. Refraktometr.

Zadanie 30.

Za pomocą krioskopu można wykryć w mleku dodatek

- A. wody.
- B. tłuszczu.
- C. detergentów.
- D. antybiotyków.

Zadanie 31.

Które urządzenie laboratoryjne pracuje w temperaturze około 500°C?

- A. Suszarka.
- B. Cieplarka.
- C. Piec mufłowy.
- D. Łaźnia olejowa.

Zadanie 32.

Zamieszczony w ramce zestaw odczynników, sprzętu i urządzeń przeznaczony jest do oznaczania w produktach mleczarskich zawartości

- A. białka.
- B. tłuszczu.
- C. suchej masy.
- D. soli mineralnych.

Zestaw odczynników

kwas siarkowy
alkohol izoamylowy

Sprzęt i urządzenia

wirówka laboratoryjna
butyrometr
łaźnia wodna

Zadanie 33.

Jeżeli do 95 g wody dodano 5 g odczynnika chemicznego, to stężenie roztworu wyniesie

- A. 1,9%
- B. 5,0%
- C. 19,0%
- D. 50,0%

Zadanie 34.

Przedstawiony piktogram stosowany do oznakowania odczynnika chemicznego informuje, że odczynnik chemiczny jest

- A. zakaźny.
- B. łatwopalny.
- C. rakotwórczy.
- D. wybuchowy.



Zadanie 35.

Metoda Bertranda jest wykorzystywana do oznaczania w produktach mlecznych zawartości

- A. wapnia.
- B. laktozy.
- C. kazeiny.
- D. tłuszczu.

Zadanie 36.

Punkt końcowy miareczkowania podczas oznaczania kwasowości potencjalnej mleka identyfikowany jest jako

- A. odbarwienie próbki.
- B. skrzepnięcie surowca.
- C. zabarwienie próbki na różowo.
- D. rozwarstwienie badanego surowca.

Zadanie 37.

Stabilność termiczną mleka przeznaczonego do produkcji koncentratów mlecznych, które poddaje się sterylizacji, najlepiej oznaczyć, ogrzewając próbkę w łaźni olejowej o temperaturze

- A. 40°C
- B. 70°C
- C. 140°C
- D. 200°C

Zadanie 38.

Wskaż próbkę badanego masła, w której zawartość wody nie przekracza 15%, a zawartość tłuszczu wynosi co najmniej 82%.

	Próbka	Zawartość wody [%]	Zawartość tłuszczu [%]
A.	I	10	85
B.	II	16	82
C.	III	18	88
D.	IV	20	81

Zadanie 39.

Podczas obsługi pieca muflowego bezwzględnie należy używać

- A. fartucha gumowego.
- B. fartucha jednorazowego.
- C. rękawic termoodpornych.
- D. rękawiczek jednorazowych.

Zadanie 40.

W przypadku ulatniania się gazu w pomieszczeniach laboratoryjnych należy w pierwszej kolejności

- A. otworzyć okna.
- B. wyłączyć dopływ wody.
- C. dokończyć badania chemiczne.
- D. uporządkować stanowisko pracy.