

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

Oznaczenie kwalifikacji: **TG.18**

Wersja arkusza: **SG**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

TG.18-SG-21.01

## EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2021

CZĘŚĆ PISEMNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2017**

### 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 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.**

Pasteryzację mleka przeznaczonego do produkcji jogurtu najlepiej przeprowadzić w temperaturze

- A. 45°C
- B. 95°C
- C. 105°C
- D. 140°C

**Zadanie 2.**

Serwatkę podpuszczkową można wykorzystać do produkcji

- A. laktozy technicznej.
- B. maślanki luksusowej.
- C. masła śmietankowego.
- D. kazeiny farmaceutycznej.

**Zadanie 3.**

Produktem ubocznym powstającym w zakładzie mleczarskim produkującym twarogi jest

- A. zakwas.
- B. serwatka.
- C. maślanka.
- D. podpuszczka.

**Zadanie 4.**

Parafina jest rodzajem powłoki stosowanej do zabezpieczenia przed wysychaniem

- A. sera pleśniowego.
- B. twarogu kwasowego.
- C. sera podpuszczkowego.
- D. twarogu dojrzewającego.

**Zadanie 5.**

Kartony uszkodzone w trakcie pakowania żywności należy

- A. wykorzystać po naprawie.
- B. zwrócić dostawcy opakowań.
- C. spalić w kotłowni zakładowej.
- D. przekazać firmie specjalistycznej.

**Zadanie 6.**

Zapleśniałe w czasie magazynowania twarogi należy poddać

- A. topieniu.
- B. utylizacji.
- C. sterylizacji.
- D. dezynfekcji.

### Zadanie 7.

Jak należy postąpić z mlekiem, które po zagęszczeniu w wyparce posiada za wysoką zawartość suchej masy?

- A. Skierować ponownie do wyparki.
- B. Rozcieńczyć wodą technologiczną.
- C. Kontynuować zaplanowane procesy.
- D. Dodać mleko bardziej skoncentrowane.

### Zadanie 8.

Jak należy postąpić w sytuacji, w której okazało się, że wprowadzony zakwas do mleka jogurtowego jest zakażony bakteriami z grupy coli?

- A. Napój poddać utylizacji.
- B. Napój poddać mikrofiltracji.
- C. Do produktu dodać zakwas niezakażony.
- D. Do produktu dodać konserwant chemiczny.

### Zadanie 9.

Analizę sensoryczną przed dystrybucją wyrobów mleczarskich powinien przeprowadzić

- A. laborant.
- B. aparatowy.
- C. konsument.
- D. sprzedawca.

### Zadanie 10.

Do chłodzenia spopielenych próbek żywności w piecu muflowym służy

- A. łaźnia.
- B. lodówka.
- C. termostat.
- D. ekcykator.

### Zadanie 11.

Pirometr jest urządzeniem służącym do pomiaru

- A. gęstości.
- B. mętności.
- C. temperatury.
- D. kwasowości.

### Zadanie 12.

Który enzym należy dodać do mleka, aby mogło być ono przeznaczone do spożycia przez osoby z nietolerancją cukru z mleka?

- A. Lipazę.
- B. Laktazę.
- C. Amylazę.
- D. Katalazę.

**Zadanie 13.**

Karoten stosowany w produkcji masła i serów pełni rolę

- A. barwnika.
- B. emulgatora.
- C. stabilizatora.
- D. konserwanta.

**Zadanie 14.**

Normy obowiązujące w Unii Europejskiej stosowane w polskich zakładach spożywczych oznaczone są symbolami

- A. PN
- B. ISO
- C. PN-EN
- D. ISO-EN

**Zadanie 15.**

Odczerpanie serwatki jest procesem występującym podczas produkcji

- A. masła.
- B. lodów.
- C. śmietany.
- D. twarogów.

**Zadanie 16.**

Sterylizacja jest konieczna podczas produkcji

- A. sera topionego.
- B. sera maziowego.
- C. mleka zagęszczonego słodzonego.
- D. mleka zagęszczonego niesłodzonego.

**Zadanie 17.**

Krajanie, dogrzewanie, dosuszanie to wybrane etapy produkcji

- A. proszku mlecznego.
- B. laktozy technicznej.
- C. sera podpuszczkowego.
- D. masła niskotłuszczowego.

**Zadanie 18.**

Który z wymienionych procesów umożliwia uzyskanie produktu o jednolitej konsystencji?

- A. Prasowanie.
- B. Krystalizacja.
- C. Sedymentacja.
- D. Homogenizacja.

**Zadanie 19.**

Uproszczony schemat technologiczny produkcji kefiru smakowego metodą zbiornikową zawiera kolejno występujące po sobie etapy:

- A. pasteryzację, zakwaszanie, dojrzewanie, dozowanie dodatków, rozlewanie.
- B. pasteryzację, zakwaszanie, rozlewanie, dojrzewanie, dozowanie dodatków.
- C. zakwaszanie, pasteryzację, dojrzewanie, rozlewanie dozowanie dodatków.
- D. zakwaszanie, pasteryzację, dozowanie dodatków, dojrzewanie, rozlewanie.

**Zadanie 20.**

W procesie produkcji masła o zawartości tłuszczu 82% występują następujące czynności technologiczne:

- A. pasteryzacja, homogenizacja, chłodzenie, solenie, pakowanie.
- B. sterylizacja, normalizacja, zakwaszanie, dojrzewanie, chłodzenie.
- C. oczyszczanie, zagęszczanie, homogenizacja, wygniatanie, chłodzenie.
- D. wirowanie mleka, pasteryzacja, zakwaszanie, dojrzewanie, wygniatanie.

**Zadanie 21.**



Do której operacji stosowanej w produkcji sera wykorzystuje się urządzenie przedstawione na rysunku?

- A. Solenia.
- B. Pakowania.
- C. Prasowania.
- D. Konfekcjonowania.

**Zadanie 22.**

Korzystając między innymi z macecznika i tanku fermentacyjnego oraz maszyny nalewającej można poprowadzić proces produkcji

- A. jogurtu smakowego.
- B. śmietanki kawowej.
- C. masła serwatkowego.
- D. mleka sterylizowanego.

**Zadanie 23.**

Autoklaw jest urządzeniem niezbędnym do produkcji

- A. proszku mlecznego odtłuszczonego.
- B. mleka zagęszczonego niesłodzonego.
- C. mleka bezlaktozowego pasteryzowanego.
- D. proszku serwatkowego niehigroskopijnego.

**Zadanie 24.**

Za pomocą przenośnika rolkowego przedstawionego na rysunku jest możliwy transport luzem

- A. kazeiny suszonej.
- B. gęstwy serowej.
- C. wstęgi masła.
- D. bloków sera.



**Zadanie 25.**

Ile  $\text{cm}^3$  podpuszczki należy użyć do koagulacji  $2\,000\ \text{dm}^3$  mleka serowarskiego, jeżeli moc podpuszczki wynosi 1:100 000?

- A.  $20\ \text{cm}^3$
- B.  $50\ \text{cm}^3$
- C.  $200\ \text{cm}^3$
- D.  $500\ \text{cm}^3$

**Zadanie 26.**

Ile kubeczków o gramaturze 200 g należy użyć do zapakowania 18 000 kg twarożku ziarnistego?

- A. 3 600 sztuk.
- B. 9 000 sztuk.
- C. 36 000 sztuk.
- D. 90 000 sztuk.

**Zadanie 27.**

Ile kilogramów żelatyny należy użyć do produkcji 4 500 kg lodów, jeżeli jej dodatek wynosi 0,5% w stosunku do ilości wyrobu gotowego?

- A. 22,5 kg
- B. 90,0 kg
- C. 225,0 kg
- D. 900,0 kg

**Zadanie 28.**

Ile kostek masła o gramaturze 200 g można wyprodukować w ciągu 5 godzin, jeżeli wydajność urządzenia wynosi 600 kg masła na godzinę?

- A. 1 500 sztuk.
- B. 3 000 sztuk.
- C. 15 000 sztuk.
- D. 30 000 sztuk.

**Zadanie 29.**

Ile dm<sup>3</sup> mleka surowego należy użyć do produkcji 5 000 dm<sup>3</sup> jogurtu, jeżeli do produkcji 1 000 dm<sup>3</sup> wyrobu gotowego zużywa się 950 dm<sup>3</sup> surowca?

- A. 4 750 kg
- B. 5 250 kg
- C. 5 263 kg
- D. 4 737 kg

**Zadanie 30.**

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 31.**

W procesie homogenizacji śmietanki należy kontrolować jej

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

**Zadanie 32.**

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 33.**

W produkcji jogurtów owocowych nie stosuje się

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

### Zadanie 34.

Materiałem pomocniczym w produkcji serów dojrzewających jest

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

### Zadanie 35.

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 36.

Cecha	Wymagania	Mleko surowe - wyniki			
		Próbka 1	Próbka 2	Próbka 3	Próbka 4
Ogólna liczba drobnoustrojów w 1cm <sup>3</sup>	≤ 100 000	78 000	98 000	105 000	75 000
Liczba komórek somatycznych w 1cm <sup>3</sup>	≤ 400 000	410 000	400 000	380 000	360 000
Gęstość w temp. 20°C, [g/ cm <sup>3</sup> ]	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 37.

W technologii produkcji masła *ziarna masła* powstają na etapie

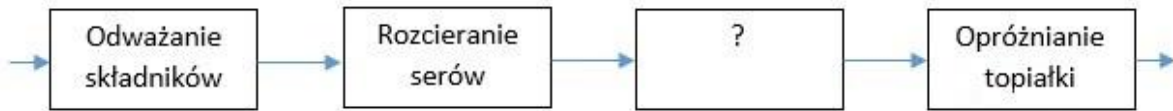
- A. zmaślania.
- B. wygniatania.
- C. dojrzewania fizycznego.
- D. dojrzewania biologicznego.

### Zadanie 38.

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 39.**



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

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

**Zadanie 40.**

Homogenizator tłokowy jest urządzeniem niezbędnym do produkcji

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