

**Arkusz zawiera informacje prawnie
chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu**

Układ graficzny © CKE 2018

CKE **CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

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

Oznaczenie kwalifikacji: **T.16**

Wersja arkusza: **X**

T.16-X-18.06

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2018
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 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”:

☒	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.

☒	B	C	☒
-------------------------------------	---	---	-------------------------------------

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.

Które ze zmian zachodzą w jajach podczas magazynowania?

- A. Zmniejszenie komory powietrznej, rozrzedzenie białka, zmiana odczynu w kierunku kwaśnym.
- B. Powiększenie komory powietrznej, zagęszczenie białka, zmiana odczynu w kierunku kwaśnym.
- C. Zmniejszenie komory powietrznej, zagęszczenie białka, zmiana odczynu w kierunku alkalicznym.
- D. Powiększenie komory powietrznej, rozrzedzenie białka, zmiana odczynu w kierunku alkalicznym.

Zadanie 2.

Określ zgodnie z technologią obowiązującą kolejność wybranych etapów produkcji piwa.

- A. Przygotowanie słodu, warzenie brzożki, fermentacja piwa, filtracja, rozlew piwa.
- B. Warzenie brzożki, przygotowanie słodu, fermentacja piwa, filtracja, rozlew piwa.
- C. Przygotowanie słodu, fermentacja piwa, filtracja, warzenie brzożki, rozlew piwa.
- D. Przygotowanie słodu, fermentacja piwa, warzenie brzożki, filtracja, rozlew piwa.

Zadanie 3.

Mąka żytnia typ 2000 wykorzystywana jest do produkcji

- A. chleba żytniego razowego.
- B. blatów tortowych.
- C. ciasta kruchego.
- D. keksów.

Zadanie 4.

Do produkcji kwasu cytrynowego na skalę przemysłową wykorzystuje się czyste kultury

- A. pleśni.
- B. glonów.
- C. bakterii.
- D. drożdży.

Zadanie 5.

Jogurt, którego skład zamieszczono w tabeli, **nie należy** do żywności

- A. wygodnej.
- B. probiotycznej.
- C. funkcjonalnej.
- D. transgenicznej.

Skład jogurtu
mleko pasteryzowane
śmietanka pasteryzowana
odtłuszczone mleko w proszku
żywe kultury bakterii, w tym Bifidobacterium BB-12, Lactobacillus acidophilus La-5

Zadanie 6.

Który wyrób cukierniczy ma prawidłowo dobraną technologię wytwarzania ciasta?

	Wyrób cukierniczy	Technologia wytwarzania ciasta
A.	pączki	ciasto parzone
B.	gniazdka	ciasto biszkoptowe
C.	sękacz	ciasto drożdżowe
D.	herbatniki	ciasto kruche

Zadanie 7.

W której metodzie rozdzielania składników żywności wykorzystywana jest siła odśrodkowa?

- A. Dyfuzja.
- B. Destylacja.
- C. Wirowanie.
- D. Sedymentacja.

Zadanie 8.

Które z wymienionych opakowań **nie stanowi** bariery dla wilgoci?

- A. Torba polietylenowa.
- B. Torba papierowa.
- C. Butelka szklana.
- D. Butelka PET.

Zadanie 9.

Do peklowania mięsa drobnego, przeznaczonego do produkcji kielbas, stosowana jest metoda

- A. sucha.
- B. mieszana.
- C. zalewowa.
- D. nastrzykowa.

Zadanie 10.

Podstawowym procesem, zachodzącym podczas produkcji kiszonych ogórków, jest fermentacja

- A. octowa.
- B. mlekowa.
- C. alkoholowa.
- D. propionowa.

Zadanie 11.

W celu utwardzenia olejów roślinnych wykorzystywanych do produkcji margaryny należy przeprowadzić proces

- A. hydrolizy.
- B. fermentacji.
- C. uwodnienia.
- D. uwodornienia.

Zadanie 12.

Procesem występującym bezpośrednio po defekacji surowego soku podczas produkcji cukru buraczanego jest

- A. saturacja.
- B. ekstrakcja.
- C. segregacja.
- D. krystalizacja.

Zadanie 13.

Konszowanie to jeden z etapów produkcji

- A. wina.
- B. masła.
- C. lodów.
- D. czekolady.

Zadanie 14.

W jednej komorze czterokomorowego pieca cyklotermicznego mieści się 120 szt. bułek, a ich wypiek trwa 20 minut. Ile minut będzie trwał wypiek 1 440 szt. bułek przy równoczesnym wykorzystaniu wszystkich komór pieca?

- A. 60 minut.
- B. 80 minut.
- C. 120 minut.
- D. 240 minut.

Zadanie 15.

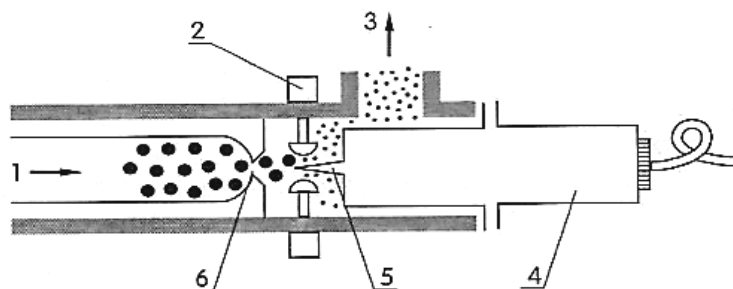
Ile 8-godzinnych zmian powinna pracować linia do produkcji makaronu o wydajności 50 kg/h, jeżeli złożono zamówienie na wyprodukowanie 1,6 ton makaronu?

- A. 6 zmian.
- B. 4 zmiany.
- C. 3 zmiany.
- D. 2 zmiany.

Zadanie 16.

Na zamieszczonym schemacie przedstawiono proces rozdrabniania surowca za pomocą

- A. wilka.
- B. tarki bębnowej.
- C. rozdrabniacza młotkowego.
- D. homogenizatora ultrasonicznego.

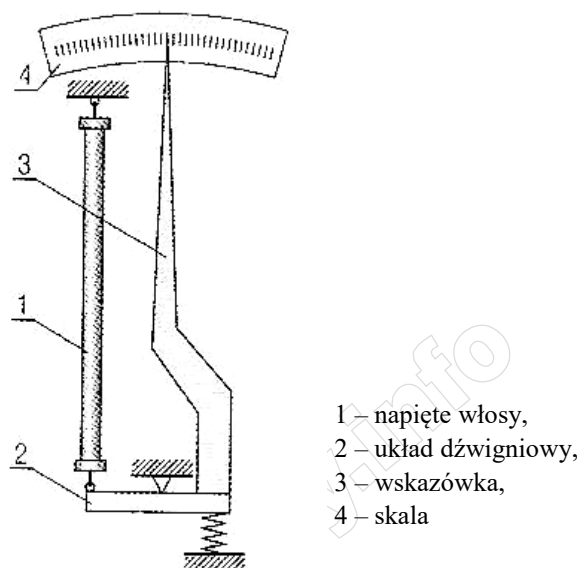


1 – doprowadzenie surowca, 2 – stroiciel,
3 – odprowadzenie produktu, 4 – czujnik – kryształ,
5 – płytka drgająca, 6 – szczelina

Zadanie 17.

Który parametr można określić za pomocą przyrządu pomiarowego przedstawionego na rysunku?

- A. Czas.
- B. Ciśnienie.
- C. Wilgotność.
- D. Temperaturę.



Zadanie 18.

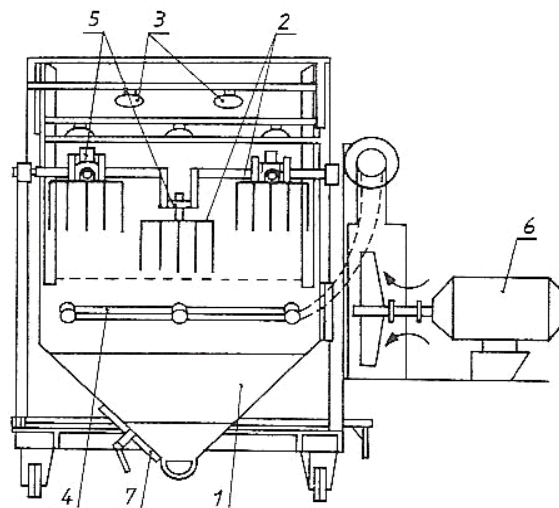
Tankosilosy wykorzystuje się do magazynowania

- A. ryb.
- B. mięsa.
- C. masła.
- D. mleka.

Zadanie 19.

Urządzenie przedstawione na rysunku jest stosowane do

- A. mycia sałaty.
- B. sortowania ziemniaków.
- C. mieszania suszonych warzyw.
- D. przecierania miazgi pomidorowej.



Zadanie 20.

Który zestaw urządzeń jest niezbędny do produkcji mączki ziemniaczanej (krochmalu)?

- A. Płuczka bębnowa, tarka, wymywacz strumieniowy, suszarka, agregat wyparny.
- B. Tarka, wymywacz strumieniowy, odwadniacz próżniowy, sterylizator, suszarka.
- C. Płuczka bębnowa, tarka, wymywacz strumieniowy, odwadniacz próżniowy, suszarka.
- D. Płuczka bębnowa, tarka, wymywacz strumieniowy, odwadniacz próżniowy, pasteryzator.

Zadanie 21.

Pasaż przemiałowy w procesie przemiału zbóż stanowią urządzenia:

- A. wialnia, odsiewacz płaski.
- B. młewnik walcowy, odsiewacz płaski.
- C. młynek udarowy, waga automatyczna.
- D. młewnik walcowy, sortownik pneumatyczny.

Zadanie 22.

W którym zestawie prawidłowo dobrano nazwę urządzenia i jego zastosowanie?

	Nazwa urządzenia	Zastosowanie
A.	Tryjer	Wydobycie oleju z nasion roślin oleistych
B.	Autoklaw	Sterylizacja konserw
C.	Ekstraktor	Zagęszczanie soku surowego
D.	Wyparka	Czyszczenie ziarna

Zadanie 23.

Który zestaw gazów wykorzystuje się w procesie utrwalania wyrobów poprzez pakowanie w modyfikowanej atmosferze (MAP)?

- A. Azot, tlen, dwutlenek siarki.
- B. Azot, tlen, dwutlenek węgla.
- C. Dwutlenek siarki, tlen, wodór.
- D. Siarkowodór, tlen, dwutlenek węgla.

Zadanie 24.

Kriokoncentrację należy stosować do

- A. suszenia.
- B. żelowania.
- C. zagęszczania.
- D. kandyzowania.

Zadanie 25.

W celu oddzielenia powietrza od mąki, podczas transportu pneumatycznego mąki luzem, należy zastosować

- A. wagę.
- B. cyklon.
- C. dmuchawę.
- D. przesiewacz.

Zadanie 26.

Makuchy to produkt uboczny, który powstaje

- A. podczas zagęszczania cukrzycy.
- B. w wyniku neutralizacji kwasów tłuszczowych.
- C. podczas ekstrakcji sacharozy z buraka cukrowego.
- D. po tłoczeniu rozdrobnionych nasion roślin oleistych.

Zadanie 27.

Kości będące produktem ubocznym w zakładach przetwórstwa mięsnego mogą być wykorzystywane do produkcji

- A. kazeiny.
- B. żelatyny.
- C. globuliny.
- D. prolaminy.

Zadanie 28.

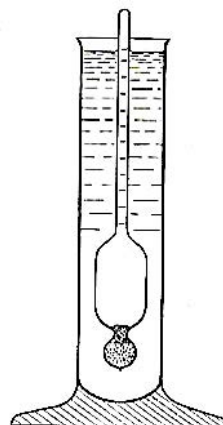
System kompleksowego zarządzania jakością w zakładzie spożywczym to

- A. ISO
- B. GHP
- C. TQM
- D. HACCP

Zadanie 29.

Na rysunku przedstawiono sprzęt, który służy do pomiaru gęstości metodą

- A. areometryczną.
- B. hydrostatyczną.
- C. ultradźwiękową.
- D. piknometryczną.



Zadanie 30.

Roztwór wodorotlenku sodu o stężeniu $0,25 \text{ mol/dm}^3$ i fenoloftaleina to odczynniki służące do oznaczania

- A. zawartości białka.
- B. wilgotności mąki.
- C. kwasowości mleka.
- D. zawartości tłuszczu.

Zadanie 31.

Oznaczanie zawartości chlorku sodu metodą Mohra polega na miareczkowaniu próbki badanego roztworu

- A. roztworem AgNO_3 w obecności skrobi jako wskaźnika.
- B. roztworem KMnO_4 w obecności skrobi jako wskaźnika.
- C. roztworem AgNO_3 w obecności roztworu K_2CrO_4 jako wskaźnika.
- D. nadmiaru AgNO_3 roztworem NH_4SCN w obecności żelaza III jako wskaźnika.

Zadanie 32.

Którą metodą należy utrwalić przetwory z warzyw w zalewie octowej?

- A. Termiczną.
- B. Membranową.
- C. Biotechnologiczną.
- D. Osmoaktywną.

Zadanie 33.

Płyn Lugola jest stosowany do wykrywania

- A. białka.
- B. skrobi.
- C. tłuszczu.
- D. sacharozy.

Zadanie 34.

Ile gramów substancji znajduje się w 440 g 20-procentowego roztworu?

- A. 42 g
- B. 88 g
- C. 352 g
- D. 420 g

Zadanie 35.

Badania sensoryczne żywności obejmują

- A. oznaczenie suchej masy.
- B. określenie wartości odżywczej.
- C. oznaczenie ilości drobnoustrojów.
- D. określenie cech organoleptycznych.

Zadanie 36.

W celu określenia typu mąki należy oznaczyć w niej zawartość

- A. wody.
- B. skrobi.
- C. glutenu.
- D. popiołu.

Zadanie 37.

Metoda Bertranda służy do oznaczania w żywności zawartości

- A. cukru.
- B. białka.
- C. popiołu.
- D. tłuszczu.

Zadanie 38.

Ile butelek o pojemności 250 ml należy użyć do zapakowania 650 litrów soku pomarańczowego?

- A. 163 butelki.
- B. 800 butelek.
- C. 1625 butelek
- D. 2600 butelek.

Zadanie 39.

Do wyprodukowania 250 kg ciasta drożdżowego wg podanej receptury należy użyć następujących ilości wybranych surowców:

	Mąka [kg]	Mleko [l]	Margaryna [kg]	Cukier [kg]
A.	125	5	40	18
B.	125	50	40	18
C.	1250	50	400	180
D.	1250	500	400	180

Receptura na 1 kg ciasta drożdżowego

Surowce	Ilość
Mąka pszenna [g]	500
Mleko 2% [ml]	200
Drożdże [g]	50
Jaja [szt.]	3
Margaryna [g]	160
Cukier [g]	72
Sól [g]	2

Zadanie 40.

Z 2 ton surowca mięsnego otrzymano 1,5 tony kielbasy jałowcowej. Jaka jest wydajność produkcji tego wyrobu?

- A. 60%
- B. 75%
- C. 150%
- D. 175%