

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

Oznaczenie kwalifikacji: **T.16**

Wersja arkusza: **X**

**T.16-X-16.01**

Czas trwania egzaminu: **60 minut**

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2016**

### **CZĘŚĆ PISEMNA**

#### **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 krater 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.**

Który dodatek do żywności należy zastosować podczas produkcji dżemu?

- A. Pektynę.
- B. Kolagen.
- C. Elastynę.
- D. Gliadynę.

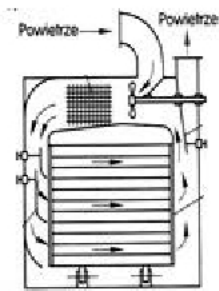
**Zadanie 2.**

Chleb pumpernikiel produkowany jest z mąki

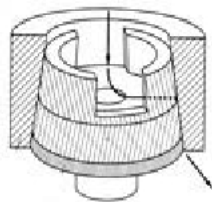
- A. żytniej typ 650.
- B. żytniej typ 2000.
- C. pszennej typ 450.
- D. pszennej typ 1850.

**Zadanie 3.**

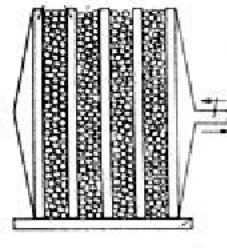
Urządzenie wykorzystywane do obróbki wstępnej surowców przedstawione jest na rysunku



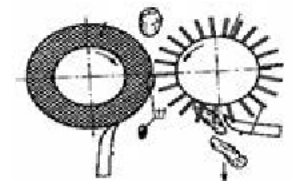
A.



B.



C.



D.

**Zadanie 4.**

Atmosferę zmodyfikowaną – zastępującą powietrze podczas pakowania produktów spożywczych – tworzy mieszanina następujących gazów:

- A. tlenu, wodoru, azotu.
- B. ozonu, azotu, wodoru.
- C. tlenku węgla, azotu, tlenu.
- D. azotu, tlenu, dwutlenku węgla.

**Zadanie 5.**

Który zestaw zawiera wyłącznie owoce jagodowe?

- A. Jagody, maliny, agrest, jeżyny, borówki.
- B. Maliny, truskawki, pigwy, jeżyny, śliwki.
- C. Jagody, maliny, truskawki, wiśnie, agrest.
- D. Pigwy, jagody, truskawki, jeżyny, borówki.

**Zadanie 6.**

Który znak oznacza przydatność opakowania do ponownego przetworzenia?



A.



B.



C.



D.

**Zadanie 7.**

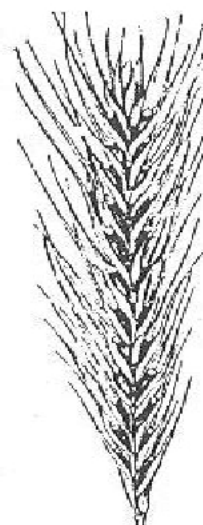
Spośród przedstawionych kłosów zbóż, wybierz ten, w którym znajdują się ziarna wykorzystywane w produkcji piwa.



A.



B.



C.



D.

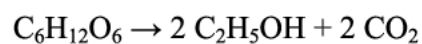
**Zadanie 8.**

Która z wymienionych polskich norm jest dostosowana do norm światowych?

- A. PN-A-86002:1999.
- B. PN-A-86033:1996.
- C. PN-ISO 9001:1996.
- D. PN-EN 15593:2010.

**Zadanie 9.**

Proces przedstawiony za pomocą równania reakcji:



przebiega podczas produkcji

- A. octu.
- B. jogurtu.
- C. twarogu.
- D. spirytusu.

**Zadanie 10.**

Dym wędzarniczy powstaje w procesie

- A. pirolizy.
- B. autolizy.
- C. pyrolizy.
- D. hydrolizy.

**Zadanie 11.**

Wybierz właściwą kolejność operacji w procesie produkcji piwa.

przygotowanie siodu	przygotowanie siodu	zacieranie sruoty siodowej	przygotowanie siodu
zacieranie sruoty siodowej	warzenie brzezki	przygotowanie siodu	zacieranie sruoty siodowej
filtracja	filtracja	filtracja	filtracja
warzenie brzezki	zacieranie sruoty siodowej	warzenie brzezki	warzenie brzezki
fermentacja burzliwa	rozlew piwa	fermentacja burzliwa	fermentacja burzliwa
rozlew piwa	fermentacja lezakowa	fermentacja lezakowa	fermentacja lezakowa
filtracja	filtracja	filtracja	filtracja
fermentacja lezakowa	fermentacja burzliwa	rozlew piwa	rozlew piwa

A.

B.

C.

D.

**Zadanie 12.**

Skrzep serowarski powstaje w wyniku przemian bialka polegajacych na jego

- A. pienieniu.
- B. koagulacji.
- C. peptyzacji.
- D. denaturacji.

**Zadanie 13.**

Ktora metoda rozdzielania wykorzystuje roznicę gęstości?

- A. Filtracja.
- B. Tłoczenie.
- C. Przesiewanie.
- D. Sedymentacja

**Zadanie 14.**

Ekstrakcję zmielonej kawy palonej naturalnej prowadzi się za pomocą

- A. oleju.
- B. benzyny.
- C. alkoholu.
- D. gorącej wody.

**Zadanie 15.**

Wada pieczywa polegająca na pęknięciach skórki jest najczęściej spowodowana zbyt

- A. długim czasem miesienia ciasta.
- B. krótkim czasem rozrostu końcowego.
- C. małą ilością drożdży dodanych do ciasta.
- D. wysoką temperaturą wody dodanej do ciasta.

**Zadanie 16.**

Fazą poprzedzającą formowanie wszystkich wyrobów czekoladowych jest

- A. mielenie śruty kakaowej.
- B. alkalizowanie śruty kakaowej.
- C. walcowanie masy czekoladowej.
- D. temperowanie masy czekoladowej.

**Zadanie 17.**

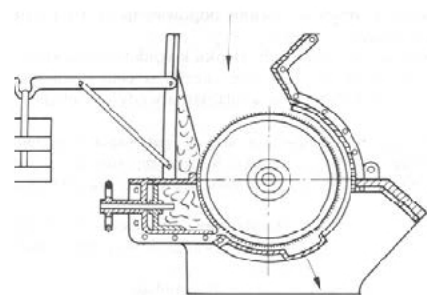
Który zestaw urządzeń wykorzystuje się w transporcie pneumatycznym mąki luzem?

- A. Sprężarka, cyklon, zawór wielodrożny, silos.
- B. Dozator do mąki, zawór rozprężny, cyklon, silos.
- C. Poziomowskaz, sprężarka, cyklon, zawór wielodrożny.
- D. Dozator do mąki, cyklon, tankosilos, poziomowskaz.

**Zadanie 18.**

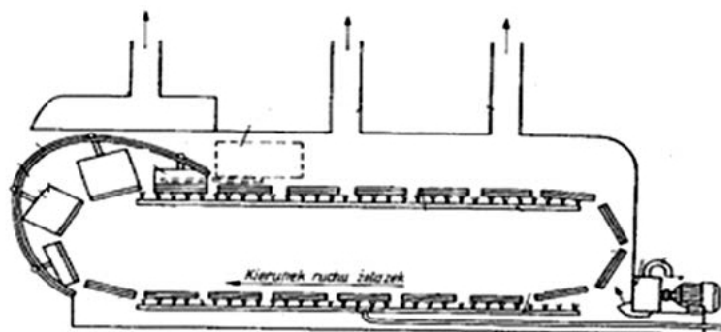
Na zamieszczonym rysunku przedstawiono schemat budowy

- A. myjki bębnowej.
- B. tarki do ziemniaków.
- C. autoklawu obrotowego.
- D. odwadniacza próżniowego.

**Zadanie 19.**

Które produkty wypieka się w urządzeniu, którego schemat przedstawiono na rysunku?

- A. wafle.
- B. keksy.
- C. sękacze.
- D. drożdżówki.



**Zadanie 20.**

Przyporządkuj wymienione urządzenia do ich zastosowania.

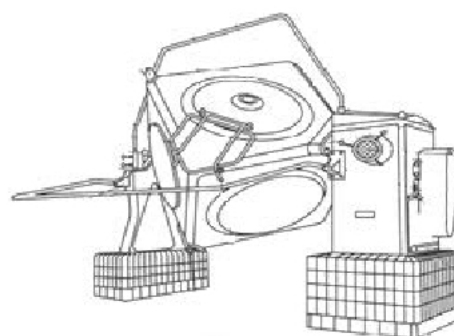
Urządzenia		Zastosowanie	
1	Agregat wyparny	a	Oddzielenie mleka od śmietanki.
2	Wirówka odftuszczająca	b	Oddzielanie brzezki od wysłodzin.
3	Odwadniacz próżniowy	c	Otrzymywanie koncentratu pomidorowego.
4	Kadź filtracyjna	d	Otrzymywanie krochmalu wilgotnego.

- A. 1c, 2a, 3d, 4b.
- B. 1a, 2c, 3d, 4b.
- C. 1c, 2b, 3a, 4d.
- D. 1d, 2a, 3b, 4c.

**Zadanie 21.**

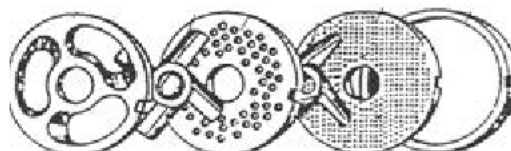
Na zamieszczonym rysunku przedstawiono schemat budowy

- A. emulsora.
- B. autoklawu.
- C. masielnicy.
- D. komplektora.

**Zadanie 22.**

Jak nazywa się urządzenie, w którym znajduje się zestaw tnący przedstawiony na rysunku?

- A. Wilk.
- B. Kuter.
- C. Krajalnica
- D. Przecieraczka.

**Zadanie 23.**

Podstawowym czynnikiem utrwalania konfitury jest

- A. skroplony azot.
- B. ciśnienie osmotyczne.
- C. zmodyfikowana atmosfera.
- D. promieniowanie jonizujące.

**Zadanie 24.**

Którą metodę utrwalania stosuje się przy produkcji ogórków konserwowych?

- A. Solenie.
- B. Kiszenie.
- C. Słodzenie.
- D. Marynowanie.

### Zadanie 25.

Który produkt uboczny powstaje w wyniku tłoczenia rozdrobnionych nasion roślin oleistych?

- A. Śruta.
- B. Miscela.
- C. Sopstok.
- D. Makuchy.

### Zadanie 26.

Które drobnoustroje powinny zawierać grzybki kefirowe do zaszczepiania mleka w produkcji kefiru?

- A. Bakterie octowe i pleśnie.
- B. Drożdże i bakterie masłowe.
- C. Bakterie mlekowe i drożdże.
- D. Drożdże i bakterie propionowe.

### Zadanie 27.

Wdrażając system zapewniania bezpieczeństwa zdrowotnego żywności HACCP należy bezpośrednio po ustaleniu CCP ustanowić

- A. limity krytyczne.
- B. działania korygujące.
- C. procedury weryfikujące.
- D. systemy monitorowania.

### Zadanie 28.

Liczba opadania, oznaczana w celu oceny jakości mąki, wskazuje na jej

- A. wodochłonność.
- B. aktywność lipolityczną.
- C. aktywność proteolityczną.
- D. aktywność amylolityczną.

### Zadanie 29.

Który wskaźnik należy zastosować, oznaczając twardość wody metodą wersenianową?

- A. Skrobię.
- B. Fenoloftaleinę.
- C. Chromian(VI) potasu.
- D. Czerń eriochromową.

**Zadanie 30.**

Kwasowość mąki podaje się

- A. w mol/dm<sup>3</sup>.
- B. w mol/cm<sup>3</sup>.
- C. w stopniach kwasowości.
- D. w stopniach Soxhleta-Henkla.

**Zadanie 31.**

Metoda Kjeldahla służy do oznaczania

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

**Zadanie 32.**

Do pomiaru gęstości cieczy służy

- A. areometr.
- B. higrometr.
- C. manometr.
- D. psychrometr.

**Zadanie 33.**

Na podstawie informacji zamieszczonych w tabeli określ, ile wynosi wartość kaloryczna 100 g szynki wiejskiej zawierającej 17 g białka, 20 g tłuszczu i 1 g węglowodanów.

- A. 157 kcal/100 g
- B. 225 kcal/100 g
- C. 252 kcal/100 g
- D. 646 kcal/100 g

Składniki odżywcze	Kaloryczność
1 g białka	4 kcal
1 g cukru	4 kcal
1 g tłuszczu	9 kcal

**Zadanie 34.**

Koszt produkcji 1 litra soku pomidorowego wynosi 2 zł. Ile wynosi koszt produkcji 1 000 butelek tego soku o pojemności 0,25 litra?

- A. 250 zł
- B. 500 zł
- C. 550 zł
- D. 2 000 zł



**Zadanie 35.**

Ile surowca podstawowego należy pobrać z magazynu, aby otrzymać 720 kg wędliny drobiowej, jeżeli wydajność produkcji wynosi 120%?

- A. 520 kg
- B. 600 kg
- C. 840 kg
- D. 864 kg

**Zadanie 36.**

Cena detaliczna 1 kg kiełbasy śląskiej po dodaniu 20% marży wynosi 15 zł. Ile wynosi cena produkcji 1 kg tego wyrobu?

- A. 11,50 zł
- B. 12,50 zł
- C. 16,00 zł
- D. 18,00 zł

**Zadanie 37.***Receptura na chleb żytnio-pszenny*

Surowce	Ilość
Mąka żytnia	70 kg
Mąka pszenna	30 kg
Kwas naturalny	3 kg
Sól	2 kg
Drożdże	1,5 kg
Woda	68 kg

Na podstawie zamieszczonej receptury wskaż zapotrzebowanie surowcowe do produkcji chleba, przy założeniu, że użyto 200 kg mąki ogółem.

	Mąka żytnia /kg/	Mąka pszenna /kg/	Kwas naturalny /kg/	Sól /kg/	Drożdże /kg/	Woda /kg/
A.	14	6	0,6	0,4	0,3	13,6
B.	120	40	2	1,5	1	118
C.	130	70	7	5	4	128
D.	140	60	6	4	3	136

**Zadanie 38.**

Ile opakowań jednostkowych i zbiorczych należy użyć do zapakowania 500 l oleju, jeżeli 200 l oleju pakowane jest w butelki o pojemności 0,5 l i pakiety mieszczące 20 sztuk butelek, natomiast pozostała część oleju pakowana jest w litrowe butelki i skrzynki plastikowe mieszczące 15 sztuk butelek?

	Butelki o pojemności 0,5 l	Pakiety	Butelki o pojemności 1 l	Skrzynki plastikowe
A.	40	2	30	2
B.	200	10	150	10
C.	400	20	300	20
D.	420	21	450	30

**Zadanie 39.**

Po sortowaniu 8 ton ziemniaków okazało się, że 2% z nich stanowią odpady. Ile kg tego surowca **nie nadaje się** do produkcji?

- A. 16 kg
- B. 80 kg
- C. 160 kg
- D. 220 kg

**Zadanie 40.**

Z 2 ton rozdrobnionych nasion roślin oleistych zakład produkuje 1 200 kg oleju. Ile wynosi wydajność procesu?

- A. 60%
- B. 80%
- C. 120%
- D. 110%