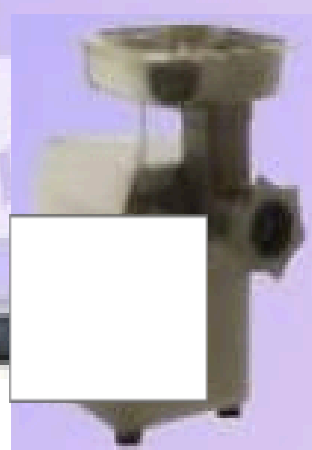




Л.М. Кулініч

Робочий зошит

*з предмета: «Устаткування підприємств
харчування»*

*учня / учениці _____ групи _____
(прізвище та ім'я)*

ДНЗ «Малинський професійний ліцей»

Малин - 2017

Матеріали розглянуті та схвалені
на засіданні Навчально-методичної ради



НМК ПТО у Житомирській області

Протокол № ____ від « ____ » _____ 2017 року

Робочий зошит призначений для учнів 1 курсу з предмета: «Устаткування підприємств харчування» та складений у відповідності до вимог державного стандарту, робочої програми курсу і рекомендується учням з професії «Кухар» 3 розряду.

Матеріали розглянуті і схвалені
на засіданні методичної комісії
педагогічних працівників з

професії «Кухар; офіціант»,
протокол №7 від «16» січня 2017 року

У професійній підготовці майбутніх висококваліфікованих робітників для закладів ресторанного господарства різних форм власності зазначені вимоги досягаються шляхом застосування сучасних педагогічних технологій.

Робочий зошит учня – це документ, що засвідчує об'єм вивченого теоретичного матеріалу та успішність учня.

У робочому зошиті вміщено 15 уроків теоретичного навчання з предмета: «Устаткування підприємств харчування» для учнів, які навчаються за професією «Кухар» (кваліфікація – 3 розряд), відповідно до робочої навчальної програми з наступних тем:

Тема 1. Вступ. Знайомство з технікою підприємств харчування.

Тема 2. Загальні відомості про машини та механізми.

Тема 3. Універсальні кухонні машини.

Тема 4. Ваговимірювальне устаткування.

Тема 5. Машини та механізми для обробки овочів.

Тема 6. Машини та механізми для обробки м'яса та риби.

Тема 7. Машини та механізми для приготування тіста.

Теми уроків розроблені згідно з ДСПТО з професії «Кухар» (кваліфікація – 3 розряд), відповідно до вимог робочого навчального плану та програми, розраховані на виконання учнями 1 курсу.

Зошит має уніфіковану структуру. Завдання різні за рівнями складності. Творчий рівень представлено проблемними запитаннями та завданнями. Зошит містить завдання для закріплення нового матеріалу.

Завдання, запропоновані учням в робочому зошиті, направлені на розвиток вміння планувати свою роботу, об'єктивно оцінювати свої знання, вміння і результати праці, формувати в учнів якості, необхідні для подальшої професійної діяльності. Запропоновані завдання посилені й доступні всім учням й, що особливо важливо, співпадають з індивідуальними мотивами й потребами учнів, сприяють зацікавленості учнів предметом.

Робочий зошит може використовуватися викладачами і майстрами виробничого навчання на уроках професійно-теоретичної та професійно-практичної підготовки.

Мета робочого зошита – поглибити теоретичні знання учнів з предмета: «Устаткування підприємств харчування», допомогти їм спланувати та технічно грамотно виконати завдання.

ЗМІСТ

Тема 1. Вступ. Знайомство з технікою підприємств харчування.....6

Вступ. Знайомство з технікою підприємств харчування.....6

Тема 2. Загальні відомості про машини та механізми.....7

Загальні відомості про машини.....7

Загальні відомості про механізми.....9

Тема 3. Універсальні кухонні машини.....11

Універсальні кухонні машини.....11

Тема 4. Ваговимірювальне устаткування.....14

Ваговимірювальне устаткування.....14

Тема 5. Машини та механізми для обробки овочів.....16

Картоплеочисні машини16

Овочерізальні машини 19

Машини для протирання овочів..... 21

Тема 6. Машини та механізми для обробки м'яса та риби.....24

М'ясорубки.....24

Кутери, фаршмішалки 27

М'ясорозпушувальні машини 31

Машини для формування котлет..... 33

Тема 7. Машини та механізми для приготування

тіста.....37

Просіювачі.....

37

Тістомісильні машини..... 41

Тісторозкачувальні машини44

Використані джерела інформації.....47

Тема 1. ВСТУП. ЗНАЙОМСТВО З ТЕХНІКОЮ ПІДПРИЄМСТВ ХАРЧУВАННЯ

Тема уроку: Вступ. Знайомство з технікою підприємств харчування

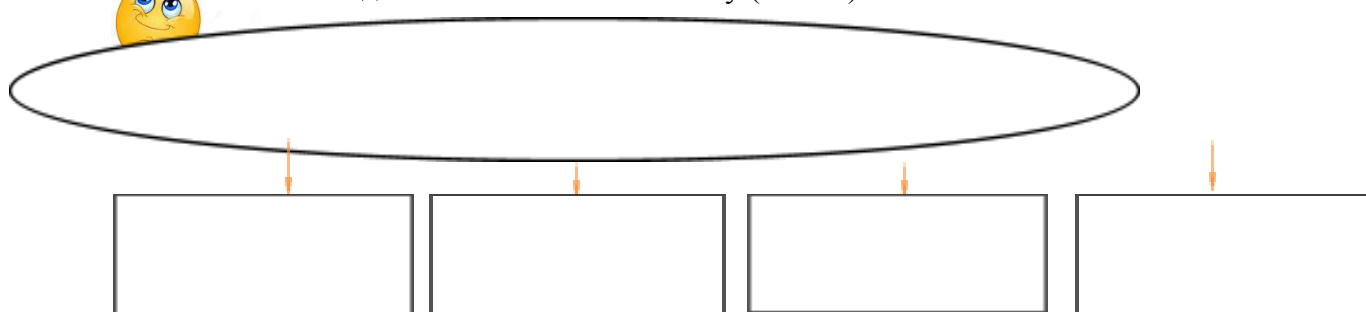


Завдання №1. Допишіть визначення (2 бали)

Устаткування підприємств харчування – це _____



Завдання №2. Заповніть схему (4 бали)



Завдання №3. Цифрово-буквенний тест. Знайдіть правильне співвідношення та

заповніть **таблицю 1.** (3 бали)

Таблиця 1.

А	Б
1. Як називається процес, коли основні, допоміжні операції, управління і контроль над роботою машини здійснюються за допомогою засобів автоматики?	а) автоматичний б) безперервний в) напівавтоматичний
2. Як називається процес, коли основні і допоміжні операції виконуються машиною, а управління – вручну?	г) періодичний д) не автоматичний
3. Як називається процес, коли основні, допоміжні операції, управління і контроль над роботою машини здійснюються оператором?	

А	1	2	3
Б			



Завдання №4. Назвіть основні види устаткування в закладах ресторанного господарства (3 бали) _____

Загальний бал _____

Тема 2. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО МАШИНИ ТА МЕХАНІЗМИ

Тема уроку: Загальні відомості про машини



Завдання №1. Допишіть визначення (1 бал)

Технологічна машина – це _____

Деталь – це _____

Вузол – це _____



Завдання №2. Напроти правильної відповіді поставте «+» (2 бали)

1. Назвіть деталі машини:

- ☐ станина;
- ☐ штовхач;
- ☐ корпус;
- ☐ електродвигун;
- ☐ приводний механізм;

- ☛ змінний механізм;
- ☛ робоча камера;
- ☛ маховик;
- ☛ робочі органи;
- ☛ завантажувальний бункер;
- ☛ пульт управління.

2. Регулярно змащувати машини необхідно для:

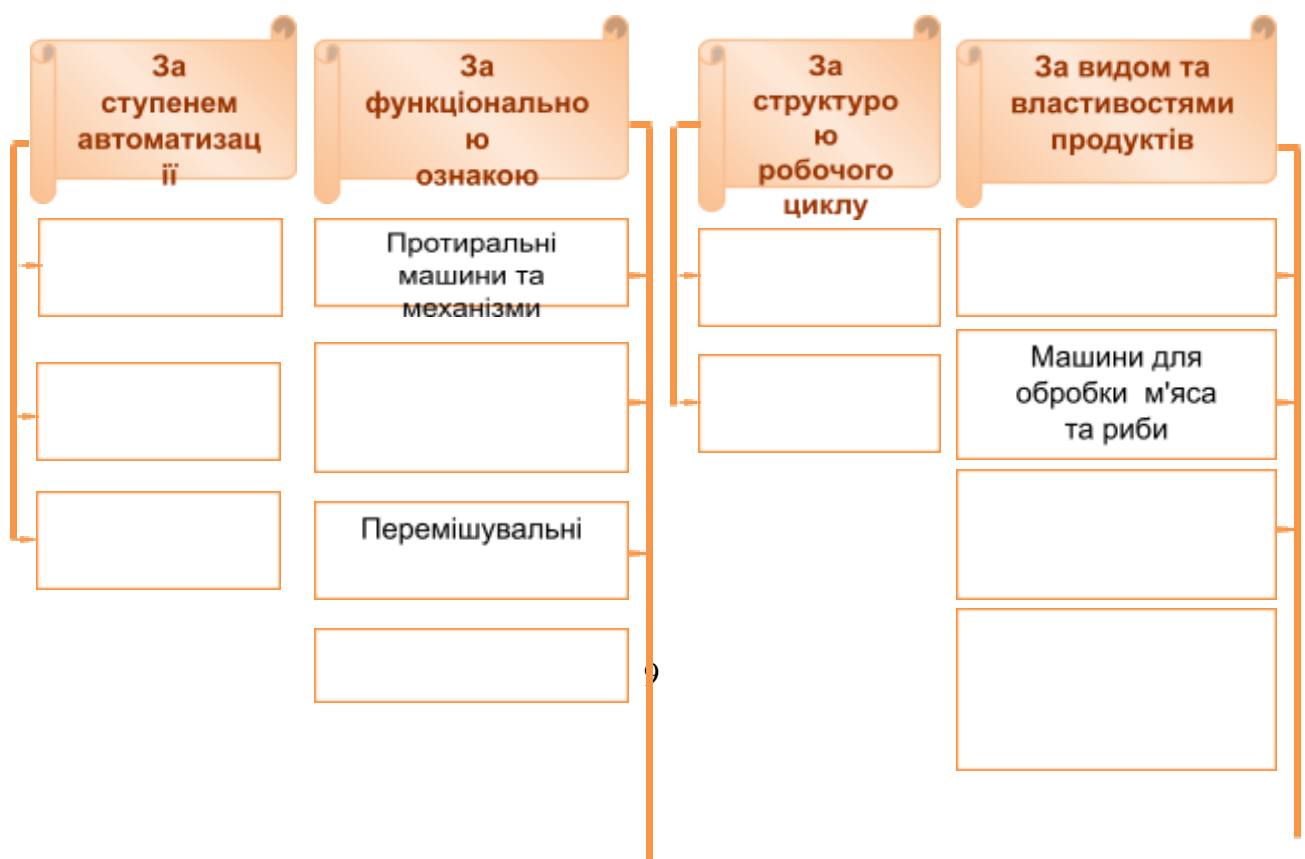
- ☛ кращої роботи машини;
- ☛ захисту від корозії;
- ☛ збільшення швидкості;
- ☛ довговічності;
- ☛ запобігання перегріванню;
- ☛ блиску і краси.

3. Апаратура управління і захисту призначена для:

- ☛ запуску машини до роботи;
- ☛ зупинки;
- ☛ зміни швидкості;
- ☛ обробки продуктів;
- ☛ естетичного вигляду машини;
- ☛ дистанційного управління;
- ☛ ручного управління;
- ☛ автоматичного управління.



Завдання №3. Доповніть схему: «Класифікація машин» (3 бали)



Просіювальні

Універсальні кухонні
машини загального
та спеціалізованого
призначення



Завдання №4. Заповніть схему «Вимоги до машин» (2 бали)



Завдання №5. Поміркуйте, які машини відносяться до кожної групи: (1 бал)

а) машини для обробки овочів: _____

б) машини для обробки м'яса та риби: _____

в) машини для приготування тіста та кремів: _____



Завдання №6. Задача (3 бали)

Визначіть фактичну годинну продуктивність машини, якщо норма завантаження продукту в робочу камеру становить 6 кг, а тривалість обробки – 5 хв.

Загальний бал _____

Тема уроку: **Загальні відомості про механізми**



Завдання №1. Допишіть визначення (1 бал)

Передача – це _____



Завдання №2. З яких механізмів складається машина? Заповніть схему

(1 бал)



Завдання №3. Назвіть види передач (1 бал)

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____



Завдання №4. Заповніть таблицю 2.(3 бали)

Таблиця 2.

<i>Види передач</i>	<i>Переваги</i>	<i>Недоліки</i>



Завдання №5. Заповніть алгоритм: «Основні вимоги охорони праці при

експлуатації устаткування» (3 бали)

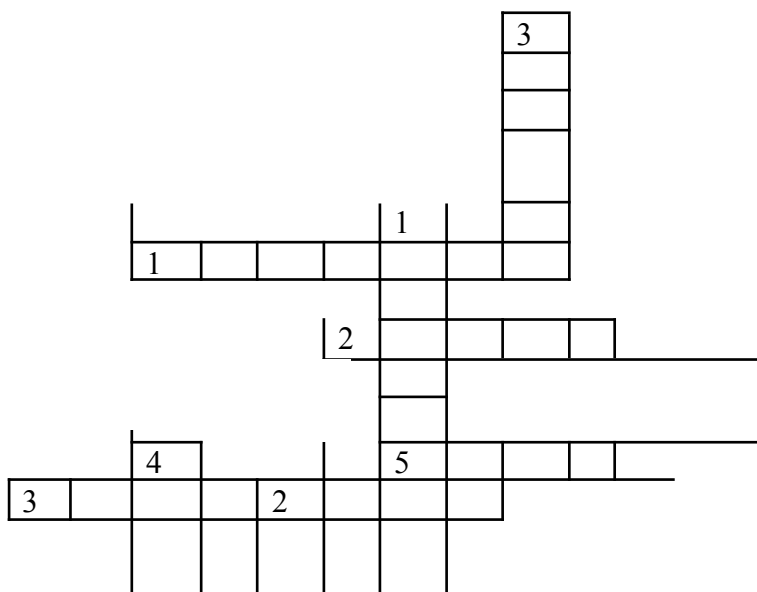
Перед початком роботи:

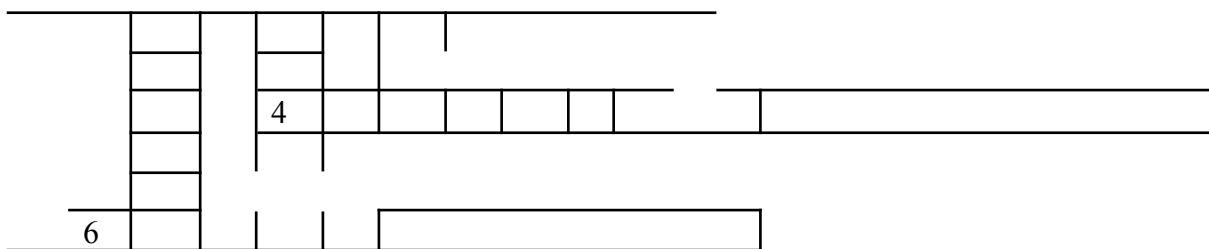
Під час роботи машини:

Після закінчення роботи:



Завдання №6. Відгадайте кросворд (3 бали)





По горизонталі:

1. Механізм машини, який складається з робочої камери і робочих органів.
2. Частина машини, яка виконана без з'єднувальних операцій.
3. Складається з вузлів та деталей.
4. Передача, яка складається з двох коліс (котків), насаджених на вали і притиснутих один до одного.

По вертикалі:

1. Нерухома основа, на якій кріпляться всі вузли машини.
2. Призначений для розміщення всіх вузлів машини.
3. Механічний пристрій, що передає обертальний рух від вала електродвигуна до вала робочих органів.
4. Передача, що складається з двох і більше зірочок і гнучкого ланцюга.
5. З'єднання декількох деталей.
6. Передача, що складається з двох шківів і натягнутого на них паса.

Загальний бал _____

Тема 3. УНІВЕРСАЛЬНІ КУХОННІ МАШИНИ

Тема уроку: Універсальні кухонні машини



Завдання №1. Допишіть визначення (0,5 бали)

Універсальна кухонна машина (далі – **УКМ**) – це _____



Завдання №2. Назвіть основні частини машини УКМ та змінні механізми, що зображені на **рисунку 1**. (2,5 бали)



- 3 _____
- 4 _____
- 5 _____
- 6 _____
- 7 _____
- 8 _____

10

11

Рис. 1. Змінні механізми машини УКМ



Завдання №3. Заповніть алгоритм: «Правила експлуатації машини УКМ» (3 бали)

Підготувати УКМ до роботи: закріпити корпус змінного механізму в горловині привода (гвинтами-затискачами).

Перед початком роботи перевірити:

Увімкнути електродвигун і завантажити підготовлений продукт в змінний механізм (крім збивального механізму).

Після закінчення роботи:



Завдання №4. Цифрово - буквенний тест. Знайдіть правильну відповідь та заповніть таблицю 3. (3 бали)

Таблиця 3.

А	Б
1. Як називається електричний привод з комплектом змінних виконавчих механізмів?	а) індивідуальні б) соковижималка
2. Як називаються УКМ для обробки продуктів різного технологічного призначення?	в) змінні г) м'ясорубка д) спеціалізовані

3. Як називаються УКМ, які використовуються в одному відповідному цеху?	е) овочерізка є) загального призначення
4. Який змінний механізм має маркування МЗ 19-1400?	ж) розпушувач
5. Як називаються УКМ, які використовуються в різних цехах?	з) багатоцільовий и) універсальні
6. Який змінний механізм має маркування МЗ 2-70?	
7. Який змінний механізм має маркування МЗ 18-160?	
8. Який змінний механізм має маркування МЗ 4-7-8-20?	

А	1	2	3	3	5	6	7	8
Б								



Завдання №5. Дайте відповіді на питання (3 бали)

1. Які основні частини УКМ?

2. Чому вихідний вал редуктора називають приводним?

3. З якою метою на горловині УКМ розміщують гвинти?

4. Який принцип змащування зубчастих коліс та підшипників в УКМ?

5. У чому ви бачите економічну доцільність застосування УКМ?

6. Як маркуються і розшифровуються змінні механізми?

7. Назвіть ознаки роботи справного універсального приводу.

8. Яких вимог безпеки праці ви повинні дотримуватися в процесі експлуатації УКМ?

9. Які ваші дії, якщо в процесі експлуатації УКМ з'являється підвищений шум або навіть стукіт?

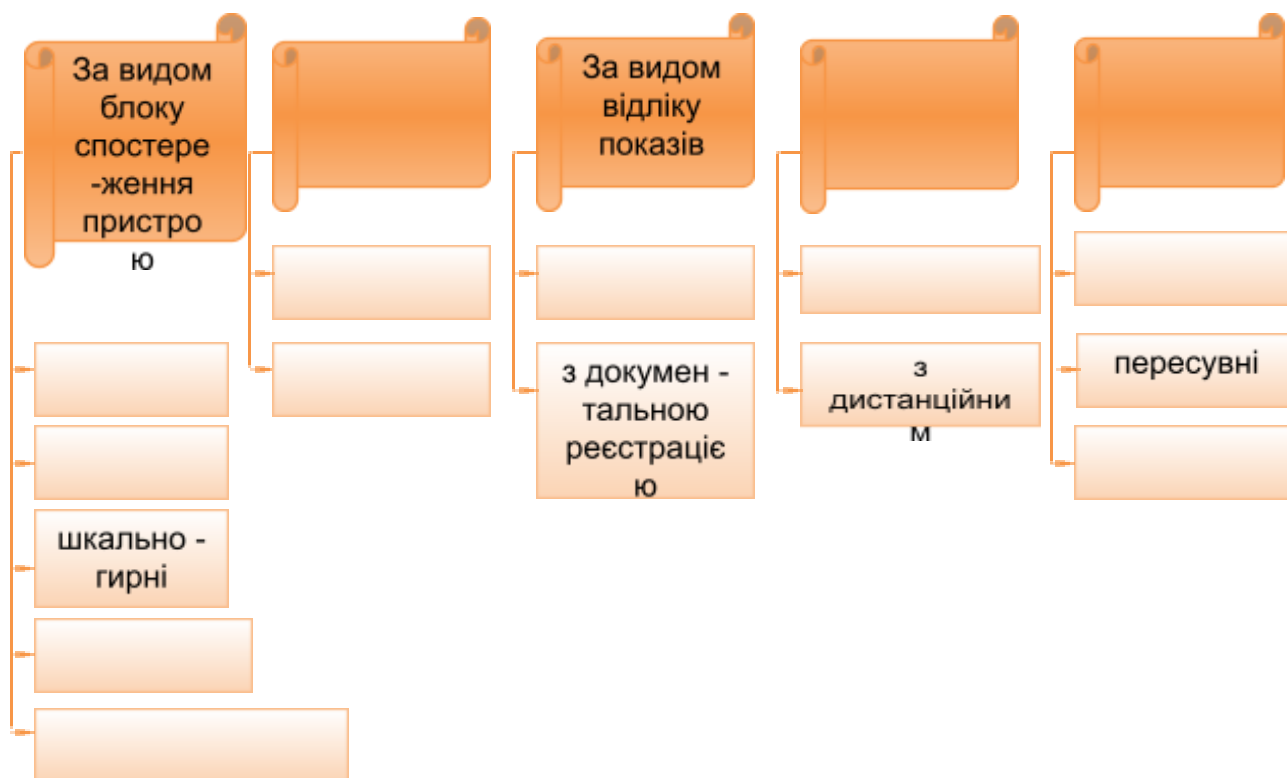
Загальний бал _____

Тема 4. ВАГОВИМІРЮВАЛЬНЕ УСТАТКУВАННЯ

Тема уроку: Ваговимірювальне устаткування



Завдання №1. Доповніть схему: «Класифікація ваг» (3 бали)



Завдання №2. Дайте відповіді на питання (4 бали)

1. Для чого призначені ваги РН – 3Ц13У (рис. 2)?

2. Яка ціна однієї поділки ваги РН – 3Ц13У?

3. Для чого призначений компенсатор тари?



Рис. 2. Ваги настільні

5. Що є для встановлення ваг в горизонтальній площині?

6. Що ставиться на корпусі ваг?

7. За допомогою чого можна встановити стрілки ваг на позначку «0»?

8. Що розміщено в корпусі ваг?



Завдання №3. Доповніть алгоритм: «Правила експлуатації ваг» (4 бали)

Blank box for step 1

Blank box for step 2

Blank box for step 3

Blank box for step 4

Відрегулювати кількість коливань стрілки масляним заспокоювачем (зняти вантажну платформу та повернути рифлену гайку штока). Якщо необхідно, відрегулювати положення стрілки на поділці «0» за допомогою баласту в тарувальній камері.

Blank box for step 5

Blank box for step 6



Завдання №4. Заповніть схему (1 бал)

--	--	--	--

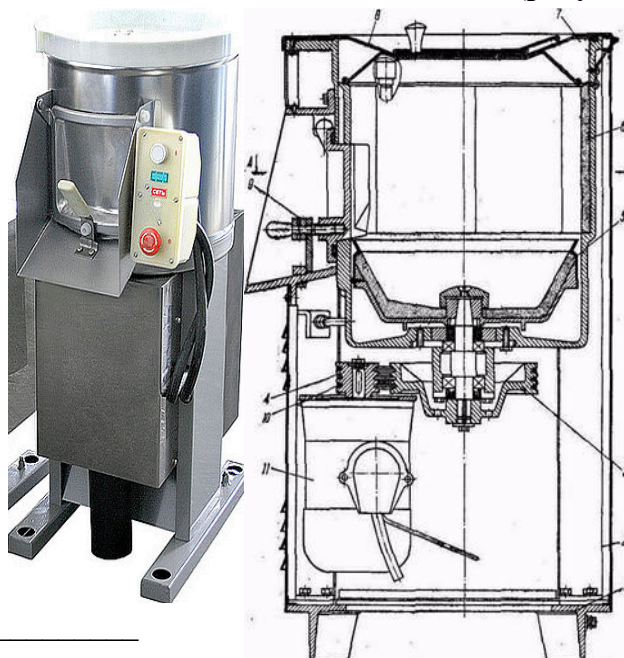
Загальний бал _____

Тема 5. МАШИНИ ТА МЕХАНІЗМИ ДЛЯ ОБРОБКИ ОВОЧІВ

Тема уроку: Картоплеочисні машини



Завдання №1. Назвіть основні частини машини МОК-125 (рисунок 3).
(3 бали)



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____



Рис. 3. Машина МОК-125

Завдання №2. Заповніть **таблицю 4.** (2 бали)

Таблиця 4.

1. Робочі органи машини МОК:	
2. Частини привода машини.	
3. Із яких частин складається робоча поверхня камери.	
4. Частина машини для збирання відходів	
5. За допомогою чого подається вода в камеру?	
6. Норма завантаження: МОК – 125 МОК – 250 МОК – 300	



Завдання №3. Дайте відповіді на питання (3,5 бали)

1. У чому сутність механічного способу очищення картоплі?

2. Як класифікують картоплеочисні машини за структурою робочого циклу?

3. Які фактори впливають на кількість відходів при механічному способі очищення?

4. Як маркується картоплеочисна машина безперервної дії?

5. Коли завантажують картоплю в робочу камеру: при ввімкненому або вимкненому електродвигуні?

6. Як називають відходи при механічному очищенні картоплі?

7. Розшифруйте маркування машин:

МОК-125 _____

МОК-250 _____

МОК-300 _____

8. Які заходи дозволяють продовжити термін служби машин для очищення картоплі?



9. Які фактори впливають на продуктивність машин для очищення овочів?

10. Для чого робочий орган картоплеочисних машин має хвилеподібну поверхню?

11. Чому вивантаження картоплі з картоплеочисної машини типу МОК повинно проводитися під час роботи машини?

12. Чому овочі перед очищенням повинні бути відкалібровані і промиті?



Завдання №4. Запропонуйте заходи щодо збільшення продуктивності машини МОК-125 (0,5 бали)

а) _____

б) _____

в) _____

г) _____



Завдання №5. Заповніть таблицю 5 «Можливі проблеми картоплеочисної машини типу МОК та способи їх усунення» (3 бали)

Таблиця 5.

Проблеми	Причини	Способи вирішення
1. При натисканні кнопки «Пуск» двигун не вмикається	1.	1.
2. При вмиканні електродвигун гуде, а робочий вал не обертається	1.	1. 2.
3. Протікання води через розвантажувальний пристрій	1.	1.

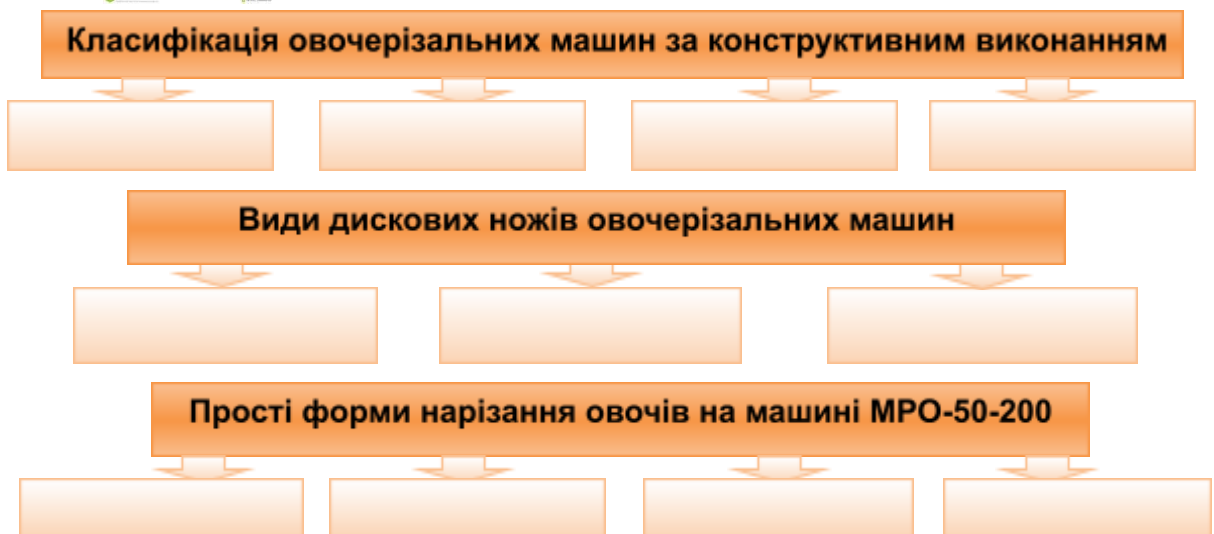
	2.	2.
	3.	3.
4. Збирання води та відходів у робочій камері	1.	1.
5. Двигун працює, а робочий орган не обертається	1.	1.

Загальний бал _____

Тема уроку: Овочерізальні машини



Завдання №1. Доповніть відсутні елементи схеми (3 бали)



Завдання №2. Розшифруйте маркування машин: (0,5 бали)



МРО-50-200 _____
МПР-350М _____



Завдання №3. Напишіть вимоги, які пред'являються до кінцевого продукту після їх обробки на овочерізальних машинах (1 бал)

3.1. _____

3.2. _____

3.3. _____

3.4. _____



Завдання №4. Назвіть основні частини машини МРО-50-200, що зображена на **рисунку 4**. (3 бали)

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

8. _____

9. _____

10. _____

11. _____

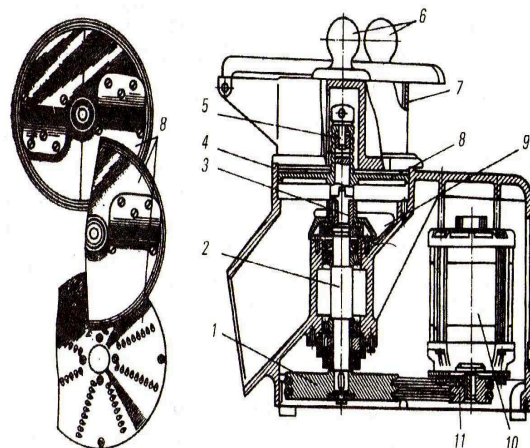


Рис. 4. Машина МРО-50-200



Завдання №5. Дайте відповіді на питання (4 бали)

1. Для чого в машині МРО-50-200 передбачено блокувальний вимикач?

2. Які ножі використовуються для нарізки овочів скибочками?

3. Що є обов'язковою умовою безпеки праці при експлуатації овочерізальних машин?

4. Як відбувається процес різання овочів в машинах і механізмах різних типів?

5. Як регулюється товщина нарізки овочів?

6. Від чого залежить якість і форма нарізки овочів?

7. Скільки видів блокування в машині ТМ?



Завдання №6. Вирішіть проблемну ситуацію. Напроти правильної відповіді поставте «+» (0,5 бали)

1. Під час нарізки овочів машина зупинилась. Причиною зупинки є:
 - o перевантаження машини;
 - o тупі ножі;
 - o сторонні овочі;
 - o немиті овочі.

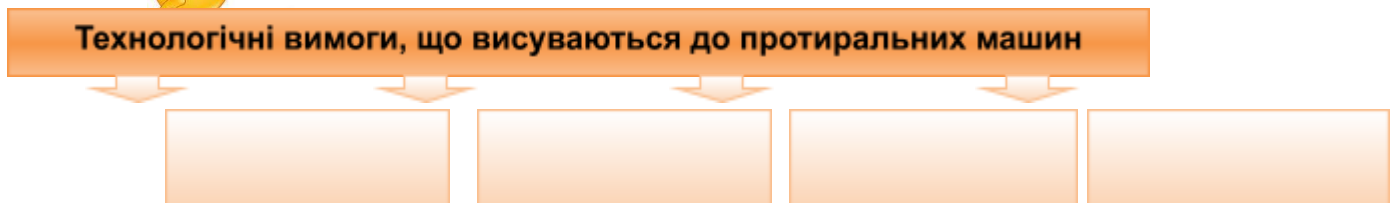
2. Під час роботи овочерізальної машини овочі погано нарізуються. Що є причиною?
 - o тупі ножі;
 - o переварені овочі;
 - o перевантаження машини;
 - o недовантаження машини.

Загальний бал _____

Тема уроку: **Машини для протирання овочів**



Завдання №1. Доповніть відсутні елементи схеми (1 бал)



Завдання №2. Дайте відповіді на питання (1,5 бали)

1. Яка машина зображена на **рисунку 5**?

2. Що є робочими органами даної машини?

Рис. 5.

3. Для чого призначені машини:

МІР-350 _____

ТМ _____

ГАММА 5a _____

4. Як відбувається процес протирання продуктів в протиральних машинах і механізмах?

5. Чому картопля для протирання повинна бути гарячою?

6. Які фактори впливають на продуктивність механізмів для нарізання і протирання овочів?

Завдання №3. Назвіть основні частини машини



МП-800, зображеної на **рисунку 6.**
(1,5 бали)

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____

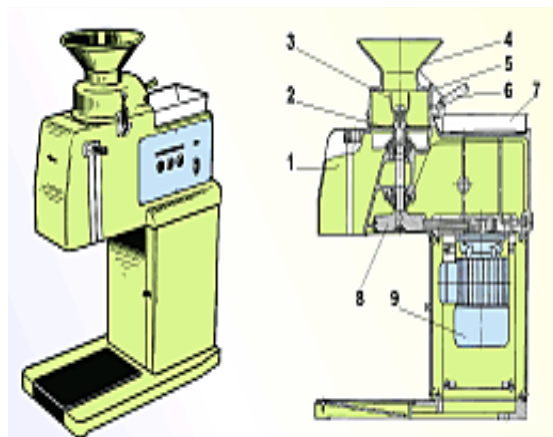


Рис. 6. Машина МП-800



Завдання №4. Розшифруйте маркування машини МП-800 (0,5 бали)



Завдання 5. На кожне з 5-ти питань **таблиці 6** знайдіть правильну відповідь

і внесіть відповідну букву у строку «Відповідь» (2 бали)

Таблиця 6.

Питання	Відповідь
1. Що є робочим органом машини МПІ-800?	а) ротор, решітка, скидач; б) електродвигун; в) стакан.
2. Який рух отримує ротор і скидач?	а) вібраційний; б) обертальний; в) зворотньо-поступальний.
3. Яку роль виконує ротор?	а) служить для більш ефективного вивантаження протертого продукту; б) приводить в дію протиральний стакан; в) забезпечує притискання протертого продукту до сита.
4. Яку роль виконує скидач?	а) забезпечує притискання протертого продукту до сита; б) приводить в дію протиральний стакан; в) служить для більш ефективного вивантаження протертого продукту.
5. Яку роль виконує стакан?	а) сприяє кріпленню робочих органів; б) регулює зазор між ротором і ґратами; в) сприяє протиранню продукту.

Питання	1	2	3	4	5
Відповідь					



Завдання №6. Цифрово - буквенний тест. Знайдіть правильну відповідь на питання та заповніть **таблицю 7.** (2 бали)

Таблиця 7.

А	Б
1. Що станеться, якщо ротор буде наближений до решітки?	а) перевантаження двигуна б) робочі органи обертаються проти стрілки
2. Що станеться, якщо продукт завантажувати при вимкненому електродвигуні?	в) робочі органи можуть зіскочити із вала електродвигуна г) продукти не будуть протиратися
3. Що станеться, якщо робочі органи не будуть прикріплені гвинтом?	д) виникає сторонній шум при зіткненні ротора з решіткою ж) призведе до поломки машини з) неякісне протирання

4. Що станеться, якщо ротор буде сильно віддалений від решітки?

5. Що відбудеться при натисканні кнопки «Відходи»?

ОЮ

	зіткненні ротора з ґратами
--	--

А	1	2	3	4	5
Б					



Завдання №7. Вирішити проблемну ситуацію (1 бал)

При роботі протиральної машини чути скрегіт. Ваші дії?



Завдання №8. Питання на кмітливість (0,5 бали)

Назвіть робочий орган протиральної машини, який можна прочитати однаково зліва направо і справа наліво.

--	--	--	--	--



Завдання №9. Відмітьте правильну відповідь знаком «+» в таблиці 8. (2 бали)

Таблиця 8.

1	Робочі органи картоплеочисних машин	1 - ніж-крильчатка	
		2 - диск	
		3 - решітка	
		4 - ніж	
		5 - протиральний диск	
		1 - ніж	

2	Робочі органи машини МРОВ-160	2 - диск	
		3 - решітка	
		4 - ніж і решітка	
		5 - протиральний диск	
3	Робочі органи машини МП-800	1 - скидач, ротор для протирання кісточкових плодів, ротор з лопаттями для протирання всіх інших продуктів, диски протиральні діаметром 1,5 мм і 3 мм., диск тертковий.	
		2 - скидач, ротор для протирання кісточкових плодів, диск тертковий, ніж і решітка	
		3 - скидач, ротор з лопаттями для протирання всіх інших продуктів, диски протиральні, диск тертковий, ніж-крильчатка	
		4 - протиральний диск	
		5 – дисковий ніж, протиральний диск	

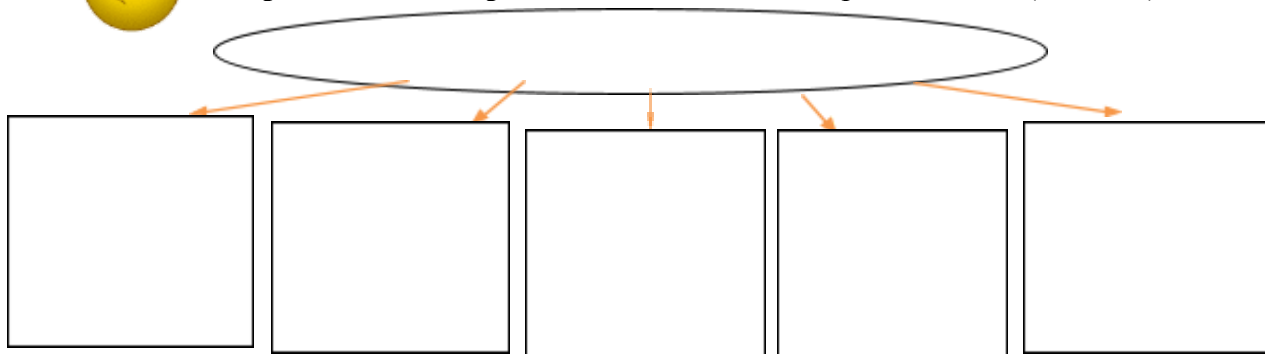
Загальний бал _____

Тема 6. МАШИНИ ТА МЕХАНІЗМИ ДЛЯ ОБРОБКИ М'ЯСА ТА РИБИ

Тема уроку: М'ясорубки



Завдання №1. Заповніть схему: «Класифікація устаткування для обробки м'яса та риби» за технологічним призначенням (1,5 бали)



Завдання №2. Для чого призначена машина, яка зображена на **рисунку 7?** (0,5 бали)



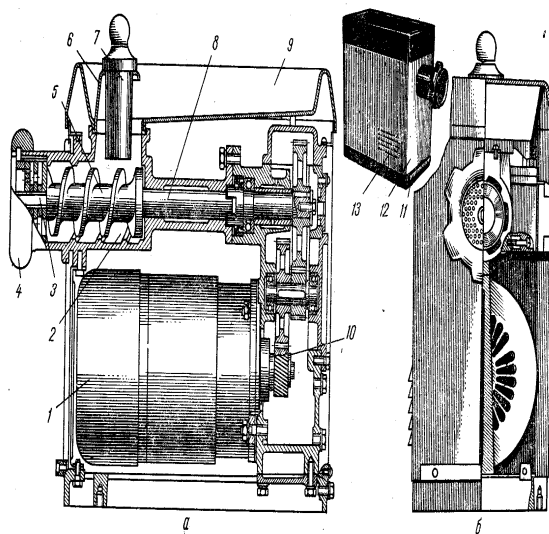
Рис.7. Машина



МІМ - 300М

Завдання №3. Назвіть основні частини машини МПМ - 82 (рис. 8) (1,5 бали)

1.



2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____

Рис. 8. Машина МПМ - 82



Завдання №4. Розшифруйте маркування машини МПМ-82 (0,5 бали)

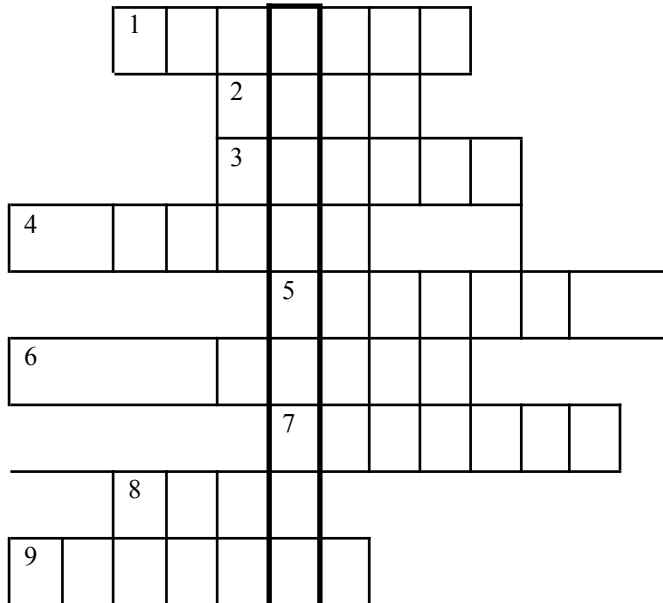


Завдання №5. Вкажіть порядок складання ножів і решіток м'ясорубки для котлетної маси (0,5 бали)

ШНЕК →



Завдання №6. Відгадайте кросворд та по вертикалі ви прочитаєте назву машини (3 бали)



1. Що означає цифра 82 в машині МПМ - 82?
2. Продукт, призначений для подрібнення?
3. Нерухома частина МПМ - 82?
4. Від чого необхідно періодично очищати ріжучий механізм?
5. Робочий орган, який залишається нерухомим при обертанні шнека?
6. Вид подрібнення на МПМ - 82?
7. Назва виробу з котлетної маси?
8. Робочий орган, який має форму однозахідного гвинта?
9. Пристрій для проштовхування м'яса?



Завдання №7. Дайте відповіді на питання (2 бали)

1. Чому шнек має спадаючий крок витків?

2. Назвіть запобіжний пристрій м'ясорубки

3. Які робочі органи м'ясорубки отримують рух, а які залишаються нерухомими? Чому?

4. У чому особливість робочої камери м'ясорубки?

5. Від чого залежить якість фаршу?

6. Які пристосування забезпечують безпечну роботу на м'ясорубці?

7. Яких запобіжних заходів слід дотримуватися при роботі на м'ясорубках?



Завдання №8. Заповніть таблицю 9: «Можливі проблеми в роботі м'ясорубки та способи їх вирішення» (2,5 бали)

Таблиця 9.

Проблеми	Причини	Способи вирішення
М'ясорубка після включення гуде, а шнек не обертається		
М'ясорубка не ріже, а тисне м'ясо		
М'ясо намотується на шнек		
Знижено продуктивність м'ясорубки		

Загальний бал _____

Тема уроку: **Кутери, фаршмішалки**



Завдання №1. Дайте відповідь на питання (1 бал)

1. Яке призначення мають кутери?

С 6 VV _____



Рис. 9. Кутер С 6 VV



R3-1500, Robot Coupe _____

2. Які переваги мають кутери Robot Coupe?

**Рис. 10. Кутер R3-1500,
Robot Coupe**

3. Розшифруйте маркування машини МЗ-8-150 _____



Завдання №2. Назвіть основні частини фаршмішалки МЗ-8-150, зображеної на рисунку 11. (1,5 бали)

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____

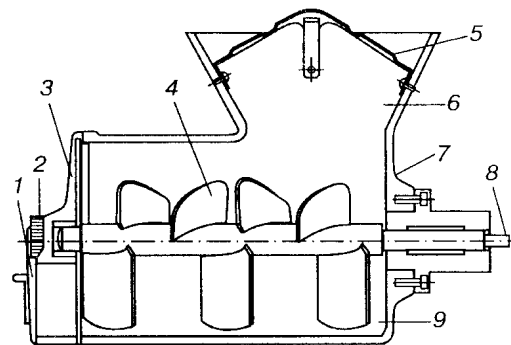
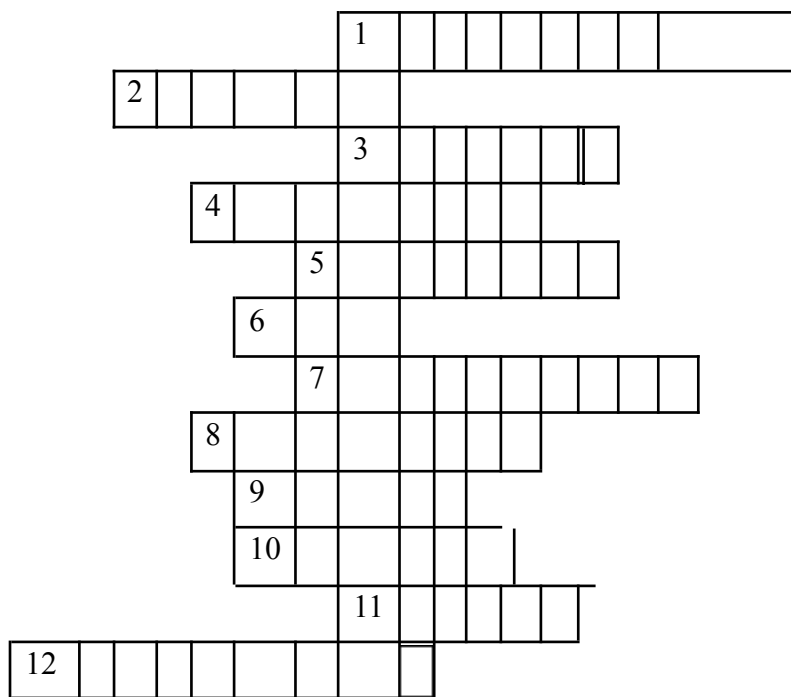


Рис. 11. Фаршмішалка МЗ-8-150



Завдання №3. Відгадайте кросворд (3,5 бали)



1. Вироби з котлетної маси у формі кульок?
2. Пристрої, призначені для подрібнення продуктів харчування та доведення їх до готовності?
3. Запобіжний пристрій фаршмішалки?
4. Маса, призначена для вимішування?
5. Фаршмішалка МЗ-8-150 - це?
6. Яку максимальну кількість маси можна завантажувати в фаршмішалку?
7. Скільки секунд має тривалість обробки маси?
8. Оснащені для створення вакуумного середовища в робочій зоні деякі кутери?
9. Напівфабрикат у формі цеглинки з начинкою.
10. Робочий орган фаршмішалки?
11. Машина має циліндричний...
12. Чим закривається розвантажувальне вікно?



Завдання №4. Дайте відповіді на питання (3 бали)

1. Що є робочим органом кутеру?

2. Що є робочим органом фаршмішалки?

3. Як розташовані лопаті на робочому органі?

4. Чому вироби з котлетної маси можуть мати тріщини після формування на машині?

5. Яких правил безпеки праці потрібно дотримуватися при завантажуванні і розвантажуванні котлетної маси?

6. Чи знаєте ви вироби з котлетної маси?

7. Для чого проводиться перемішування і збивання фаршу? Назвіть машину, яка виконує ці операції.

8. Яких правил безпеки праці необхідно дотримуватися при завантажуванні та розвантажуванні фаршу?



Завдання №5. Доповніть алгоритм: «Правила експлуатації фаршмішалки»
(3 бали)

Перед початком роботи перевірити:

Закріпити корпус фаршмішалки у горловині універсального приводу.

Встановити робочий вал (змастивши його кінці харчовим жиром) з лопатями в корпус фаршмішалки.

Закріпити кришку гвинтами, закрити заслінку розвантажувального вікна.

Перевірити:

Завантажити в робочу камеру фарш, хліб, спеції і інші компоненти (в кількості не більше 7 кг.). Тривалість перемішування – 60 с.

Після закінчення перемішування маси (збагачення її киснем), не зупиняючи машину, відкрити заслінку та розвантажити фарш у тару.

Закрити заслінку, а в камеру завантажити нову порцію фаршу.

Після закінчення роботи:

Загальний бал _____

Тема уроку: М'ясорозпушувальні машини, механізми

Завдання №1. Назвіть основні частини машини МРМ-15, зображеної на
рисунку 12. (1,5 бали)



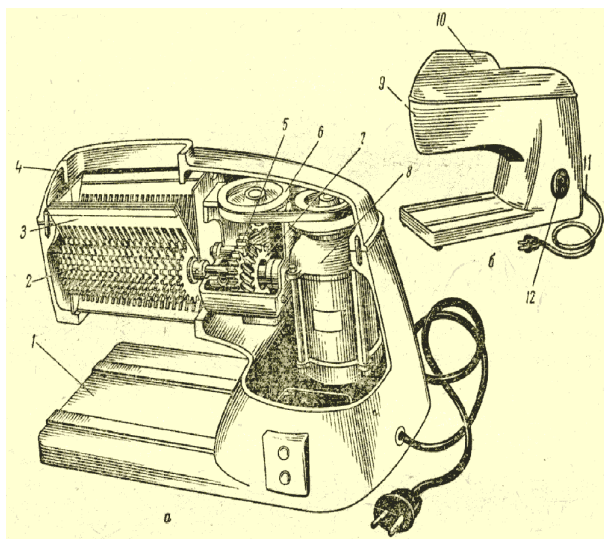


Рис. 12. Машина МРМ-15

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____



Завдання №2. Порівняйте показники м'ясорубки і кутеру. Заповніть таблицю 10. (3 бали)

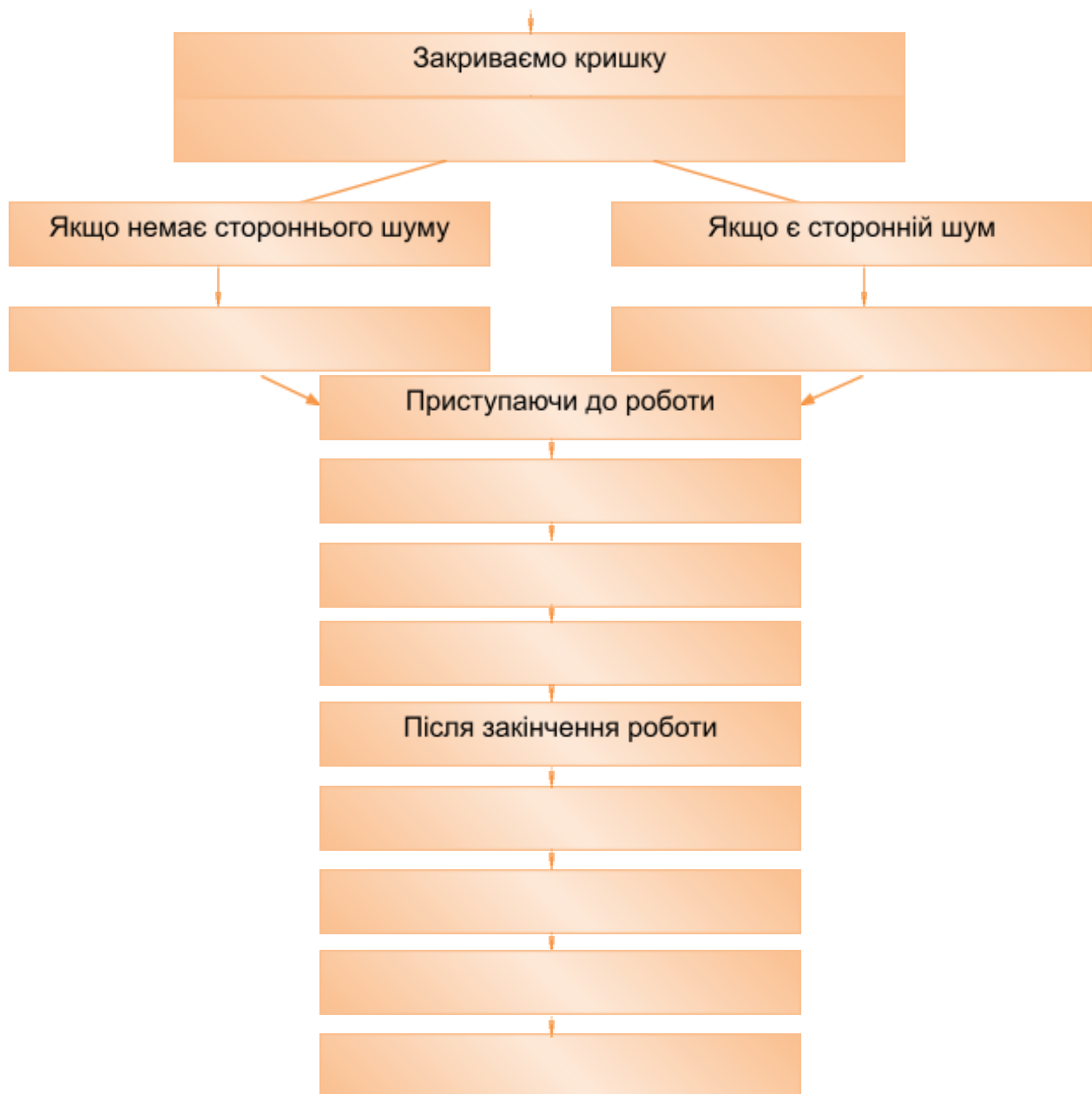
Таблиця 10.

Показники	М'ясорубка	Кутер
Маркування		
Являється машиною чи змінним механізмом?		
Робочий орган		
Форма робочої камери		
Продуктивність		



Завдання №3. Доповніть алгоритм: «Правила експлуатації машини МРМ-15» (4 бали)

Встановлюємо каретку з ножами-фрезами та гребінками



Завдання №4. Згадайте будову м'ясорозпушувальної машини та дайте відповіді на питання (3 бали)

1. Яку форму має робоча камера?

2. Що служить робочими органами?

3. Де встановлюються робочі органи?

4. Що передбачено для зручності санітарної обробки?

5. Яку роль виконують гребінки?

6. Яку роль виконують ножі-фрези?

7. Навіщо робочі органи в кінці роботи змащують жиром?

8. Що відбувається при обробці м'яса в машині для розпушування м'яса?

9. Назвіть порційні напівфабрикати, які можна обробити на машині для розпушування м'яса?

10. У чому сутність процесу розпушування м'яса?

11. Чим відрізняється машина МРМ-15 від механізму МЗ19-1400?



Завдання №5. Вирішіть проблемну ситуацію. Напроти правильної відповіді поставте «+» (0,5 бали)

1. Якщо м'ясо намоталося на вал, то його:

- ☐ поправляють при роботі машини;
- ☐ поправляють після зупинки машини;
- ☐ видаляють із машини.

Загальний бал _____

Тема уроку: **Машини для формування котлет**



Завдання №1. Назвіть основні частини машини за **рисунком 13.** (1,5 бали)

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____

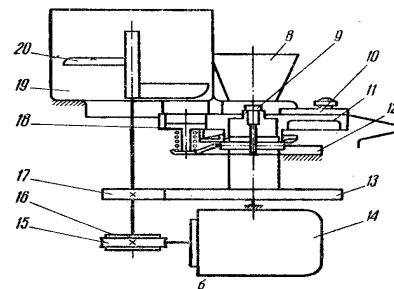
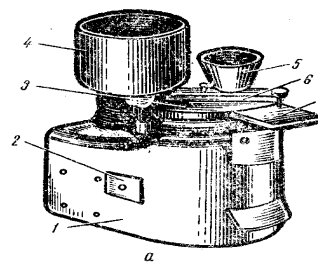


Рис. 13. Машина МФК-2240



Завдання №2. Напроти правильної відповіді поставте «+» (0,5 бали)

Машина призначена для формування:

- ☐ рулету;
- ☐ котлет;
- ☐ битків;
- ☐ шніцелів;
- ☐ тюфтельок.



Рис. 14. Машина AMB MV



Завдання №3. Заповніть пропуски в тексті «Правила експлуатації машин для формування котлет» (2,5 бали)

Перед початком експлуатації машину _____ до роботи. Для цього на її корпус встановлюють _____ з поршнями і закріплюють його регулювальним _____. Потім встановлюють бункери для _____ та _____. У бункері для фаршу закріплюють _____ з _____, а на столі – _____. Після цього вмикають машину і перевіряють її роботу на _____. У завантажувальний бункер закладають до _____ кг фаршу, а в бункер з конічною воронкою - до _____ г сухарів. За допомогою _____ встановлюють необхідну масу котлети і вмикають _____. Перші котлети зважують, за допомогою _____ гвинта домагаються їх необхідної _____. В процесі роботи своєчасно додають в бункери _____ та _____, готові котлети знімають з розвантажувального _____ і укладають на посипаний _____ лист непанірованою стороною вниз.



Завдання №4. Дайте відповіді на питання (3 бали)

1. Що є робочою камерою машини?

2. Що означає цифра в маркуванні машини?

3. Як регулюють масу формованих виробів на машині МФК-2240?

4. Який рух отримують поршні?

5. Яка місткість бункера для сухарів?

6. Яка маса сформованих виробів на машині для формування котлет?

7. Яка товщина паніровки котлет?

8. Що відбувається з поршнем, коли він підходить під бункер для фаршу?

9. Які машини встановлюються в м'ясних цехах?

10. Як регулюється маса котлет і биточків в машині для формування котлет?

11. Правила безпеки праці при роботі на машинах для формування котлет.

12. Від чого залежить ступінь подрібнення продукту на розмелювальному механізмі і

яким чином її можна змінити?



Завдання №5. Заповніть таблицю 11 «Машини для обробки м'яса та риби» (3 бали)

Таблиця 11.

№ з/п	Назва машини	Маркування	Продуктивність	Робочі органи	Їх рух
1					
2					
3					
4					
5					



Завдання №6. Тест (1,5 бали)

1. Котлетоформувальна машина МФК-2240 панірує котлети:

- а) з 1 сторони;
- б) з 2-х сторін;
- в) не панірує котлети.

2. Машина МФК-2240 має:

- а) два бункери;
- б) один бункери;
- в) три бункери.

3. Робочими органами котлетоформувальної машини є :

- а) бункер для формування і лопаті;
- б) формувальний стіл з поршнями;
- в) редуктор і регулювальний гвинт.

4. Вага котлети регулюється у межах:

- а) 45 – 95 г ;
- б) 60 – 170 г;
- в) 65 – 125 г.

Загальний бал _____

Тема 7. МАШИНИ ТА МЕХАНІЗМИ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ І ОБРОБКИ ТІСТА

Тема уроку: Просіювачі



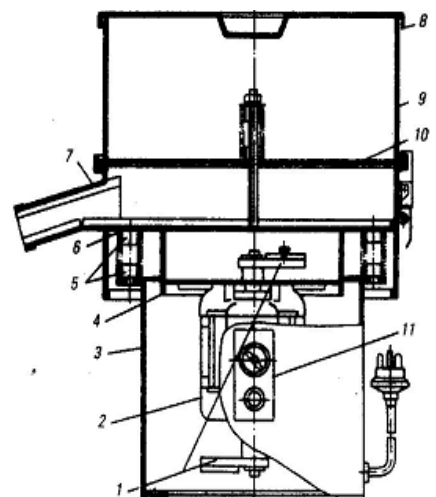
Завдання №1. Заповніть схему: «Машини, що використовують для обробки борошна, приготування тіста, збивання сумішей та коктейлів»

(1 бал)



Завдання №2. Назвіть основні частини машини за рисунком 15. (1,5 бали)

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____



7. _____
8. _____
9. _____
10. _____
11. _____



Завдання №3. Напроти правильної відповіді поставте «+» (1 бал)

1. Просіювачі призначені для просіювання:

- ☐ круп;
- ☐ цукру;
- ☐ солі;
- ☐ борошна;
- ☐ борошна;

2. За принципом дії сучасні просіювачі поділяють:

- ☐ з обертальним ситом;
- ☐ вібраційного типу;

3. Сита вичищають:

- ☐ під час роботи;
- ☐ після вимкнення;
- ☐ перед початком роботи.



Завдання №4. Відгадайте кросворд «Просіювальна машина МПМВ-300» (3 бали)

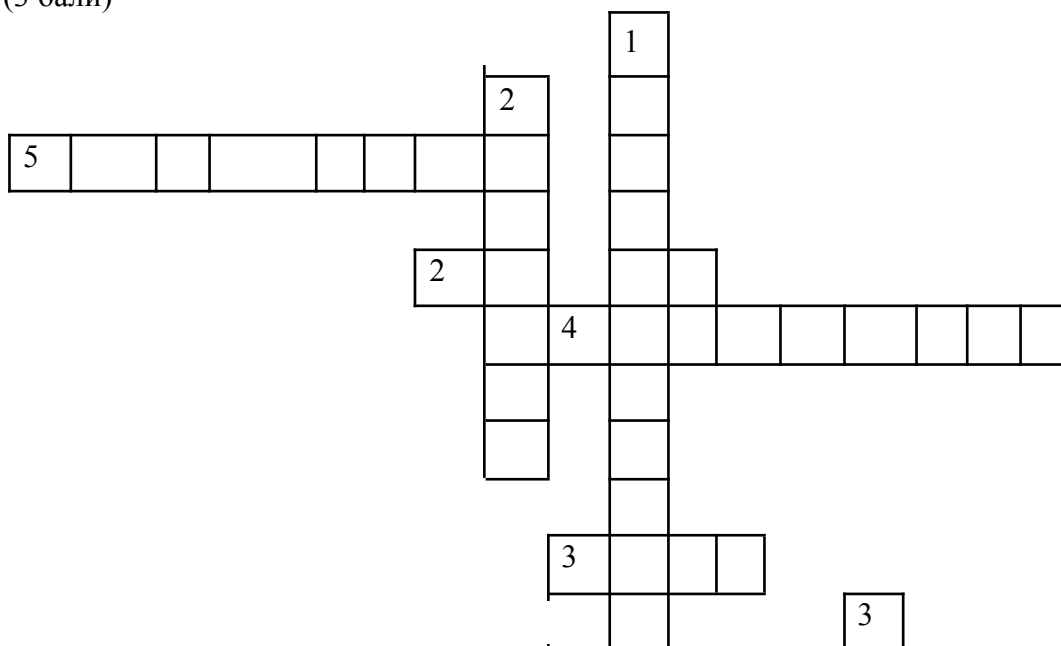


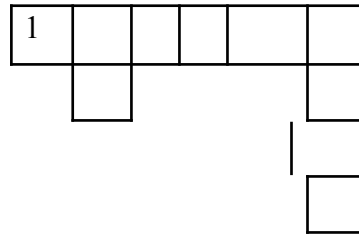
Рис. 15. Машина МПБВ-300



Рис. 16. Борошнопросіювач УКМ-13(МПБ-230)



Рис. 17. Просіювач центробіжний ПБ-900М



По горизонталі:

1. Служить приводним механізмом машин.
2. Що являє собою корпус машини?
3. Вгорі бункера знаходиться

По вертикалі:

1. Куди засипають борошно для просіювання?
2. Максимальна кількість завантаження борошна.
3. Що є робочим органом машини?
4. Корпус разом із двигуном встановлюють на підвісок
5. Забороняється при ввімкненому двигуні усувати



Завдання №5. Дайте відповіді на питання (2,5 бали)

1. Що відбувається при просіюванні борошна?

2. Що є робочим органом просіювача МПБВ-300?

3. Що є робочою камерою просіювача МПБВ-300?

4. Які органи отримують рух від електродвигуна?

5. Що сприяє продавлюванню грудочок борошна через сито?

6. Як називається пристрій для видалення металевих домішок?

7. У чому відмінність завантаження просіювача від інших машин?

8. Що означає цифра в маркуванні просіювача МПБВ-300?

9. Що сприяє полегшенню завантаження борошна в завантажувальний бункер?

10. Яких запобіжних заходів слід дотримуватися при роботі на просіювачах?



Завдання №6. Вирішіть проблемну ситуацію (1 бал): Ви просіюєте борошно на машині МПБВ-300, але борошно розпилюється і погано потрапляє в підставлену тару. Ваші дії?



Завдання №7. Заповніть алгоритм: «Вимоги безпеки праці при роботі на просіювачах» (2 бали)

1.

2.

3.

4.

5.

6.

Загальний бал _____

Тема уроку: Тістомісильні машини



Завдання №1. Назвіть основні частини машини

ТММ-1М, що зображена на **рис. 18.** (2 бали)

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

8. _____

9. _____

10. _____

11. _____

12. _____

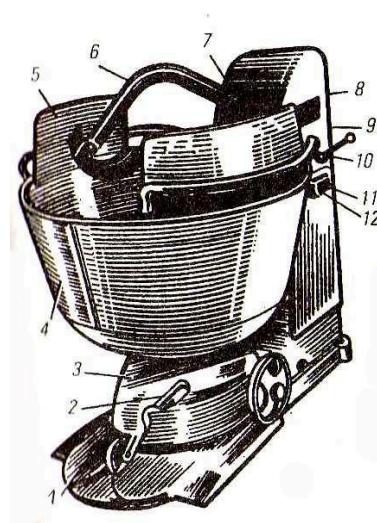


Рис. 18. Машина ТММ-1М



Завдання №2. Напроти правильної відповіді поставте «+» (1,5 бали)

1. Тістомісильні машини призначені для замішування тіста:

☐ О рідкого

☐ О густого

☐ О крутого

☐ О заварного

2. Під час замішування тіста місильний важіль здійснює

☐ О _____ обертальний

Машина МТ-12



рух:

Рис. 19.

- ☐ складний коливальний
- ☐ центробіжний
- ☐ переривчасто-поступальний

3. Кришка або щитки призначені для:

- ☐ кращого вимішування тіста
- ☐ запобігання випадінню тіста з діжі
- ☐ захисту рук



Рис. 20. Машина HS30-HG Gastrorag

4. Під час роботи тістомісильної машини потрібно:

- ☐ додавати компоненти під час замішування
- ☐ перевіряти якість перемішування тіста, коли машина працює
- ☐ не залишати машину без нагляду
- ☐ слідкувати за часом перемішування тіста



Рис. 21. Машина МБТМ - 140



Завдання №3. Заповніть схему «Принцип дії машини ТММ-1М» (1 бал)

Принцип дії



Завдання №4. Заповніть алгоритм: «Вимоги безпеки праці при роботі на тістомісильних машинах». (3 бали)

1.

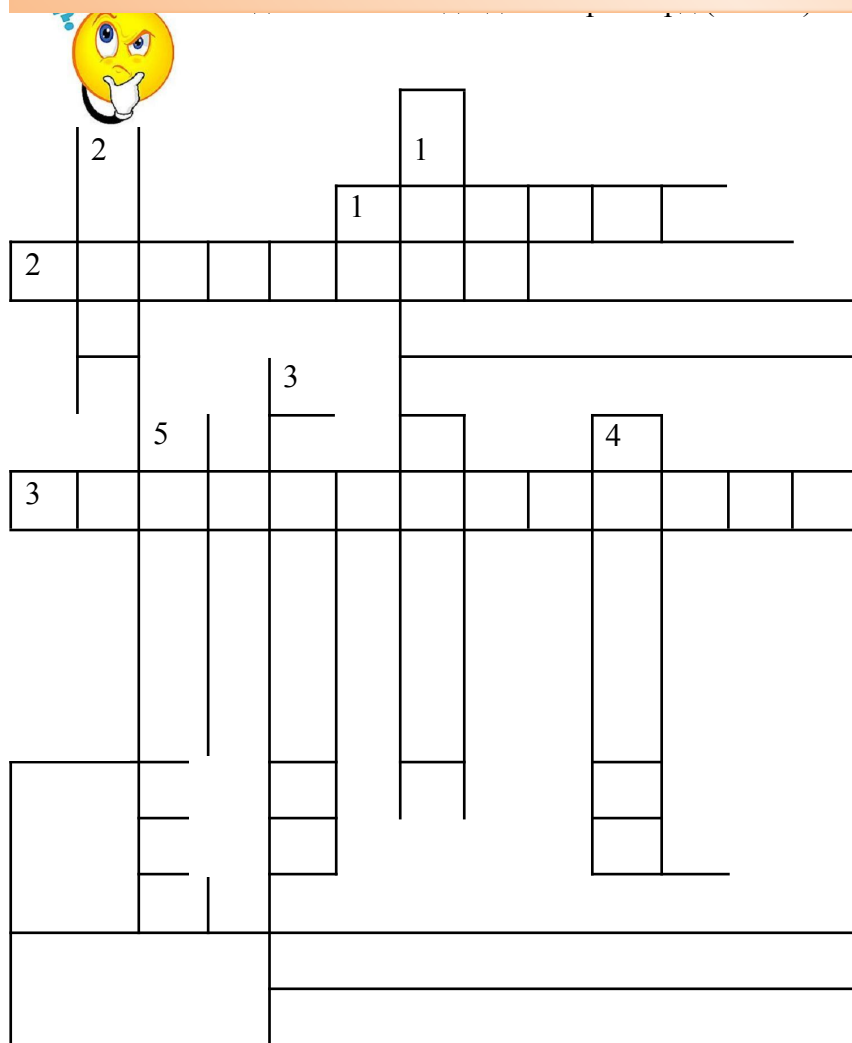
2.

3.

4.

5.

6.



По горизонталі:

1. Передача в машині ТММ-1М.
2. Куди закладають продукти для замішування тіста?
3. Скільки відсотків об'єму завантажують сировиною при замішуванні крутого тіста?
4. Перед замішуванням тіста потрібно опустити

5. Для скочування діжи з фундаментальної плити є

По вертикалі:

1. Ця машина призначена для тіста.
2. Робочий орган тістомісильної машини..... важіль.
3. Основна частина машини.



Завдання №6. Дайте відповіді на питання: (1,5 бали)

1. Як проходить замішування тіста в тістомісильній машині?

2. Для чого служать огорожувальні щитки в машині ТММ-1М, як і коли їх піднімають?

—

3. Чому необхідно, щоб діжа оберталася?

—

4. Яких заходів безпеки необхідно дотримуватися при роботі на тістомісильній машині?

—

Загальний бал _____

Тема уроку: Тісторозкачувальні машини



Завдання №1. Для чого призначена машина,
що зображена на **рис. 22?** (0,5 бали)



Рис. 22. Машина МНРТ 130/600



Завдання №2. Розшифруйте маркування МНРТ 130/600 (0,5 бали)



Завдання №3. Напроти правильної відповіді поставте «+» (2 бали)

1. Тісторозкачувальні машини призначені для розкачування тіста на:

- ☐ О млинці;
- ☐ О вареники;
- ☐ О печиво;
- ☐ О пиріжки;
- ☐ О локшину.



Рис. 23. Електрична машина FIMAR SI 320

2. Товщина тіста, яке розкачують на машині МНРТ 130/600, від:

- ☐ О 10 см до 5 мм;
- ☐ О 0 до 70 мм;
- ☐ О 20 см до 1 см.



Рис. 24. Машина механічна QZ-150 Gastrorag

3. Скільки швидкостей має машина МНРТ 130/600:

- ☐ О дві;
- ☐ О три;
- ☐ О одну.

4. Щоб не прилипало тісто до валків, необхідно:

- ☐ О змащувати їх олією;
- ☐ О посипати борошном;
- ☐ О зішкрібати тісто шкребками.



Завдання №4. Заповніть схему «Принцип дії машини МНРТ 130/600» (2 бали)

Принцип дії





Завдання №5. Заповніть таблицю 12: «Можливі проблеми в роботі тісторозкачувальних машин та способи їх усунення» (4 бали)

Таблиця 12.

Проблеми	Причини	Способи вирішення
1. При вмиканні на кнопку «Пуск» двигун не вмикається		
2. При вмиканні електродвигун гуде		
3. Тісто прилипає до робочих валків		
4. Борошно та шматочки тіста потрапляють на електродвигун		
5. При завантаженні тіста на робочий столик, машина не вмикається		
6. Тісто при розкачуванні рветься		



Завдання №6. Заповніть алгоритм: «Вимоги безпеки праці при роботі на тістомісильних машинах» (3 бали)

1.

2.



3.

4.



5.

Загальний бал _____

Використані джерела інформації

1. Шинкаренко О.П., Сидорчук Т.П., Дідик Л.М. «Технічне оснащення підприємств громадського харчування». Механічне устаткування, частина 1. – Львів, видавництво «Оріяна – Нова», 2005.
2. Конвісер І.О., Бублик Г.А., Паригіна Т.Б., Григор'єв Ю.М. «Устаткування закладів ресторанного господарства» Навчальний посібник. – Київ, 2006.
3. Бублик Г.А. Механічне устаткування: Опорний конспект. – Київ: КНТЕУ, 2001.
4. Саєнко Н.П. Волошенко Т.Д. Устаткування підприємств громадського харчування: Підручник для учнів професійно-технічних навчальних закладів. – Київ: ТОВ «ЛДЛ», 2005.



«ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ»

<http://www.google.com.ua>
<http://uk.wikipedia.org/wiki>

