

Информация о работе (наименование, адрес, телефон, факс, e-mail, сайт)

Имя, фамилия, отчество, должность, телефон, факс, e-mail, сайт



Министерство образования и науки
Республики Казахстан
Астана

Министерство образования и науки
Республики Казахстан
Астана

Компьютерный сертификат выпускника

СЕРТИФИКАТ ВЫПУСКНИКА С НАИМЕНОВАНИЕМ СПЕЦИАЛЬНОСТИ И НАЗВАНИЕМ КУРСА ОБРАЗОВАНИЯ

Фамилия, имя, отчество	_____	Дата рождения	____/____/____
Пол	_____	Место рождения	_____
Гражданство	_____	Место жительства	_____
Паспортный номер	_____	Место работы	_____
Специальность	_____	Место учебы	_____
Курс	_____	Место трудоустройства	_____
Срок обучения	_____	Место проживания	_____
Дата окончания	____/____/____	Место регистрации	_____
Подпись выпускника	_____	Место учебы	_____
Подпись преподавателя	_____	Место трудоустройства	_____
Подпись руководителя	_____	Место проживания	_____
Подпись представителя работодателя	_____	Место регистрации	_____



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОНДАТУСОВСКОГО УЧИТЕЛСКОГО
 ВЕЖЕВОГО УЧИТЕЛЯ**
 Алматы, ДАМУАНАЛИН СТ.

Наименование: СЭД

Специальность: СЭД

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора «МФ» (подпись)

[Подпись] С.П. [Инициалы]

2018 г. 12

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу студента

Фамилия (имя отчество) Оспанов (Андрей) К. Оспан

Курс (семестр) 1 курс (1 семестр)

Тема задания СЭД

Цели задания СЭД

Содержание задания СЭД

Сроки выполнения СЭД

Степень сложности СЭД

Степень ответственности СЭД

Степень самостоятельности СЭД

Степень сложности СЭД

Степень ответственности СЭД

Степень самостоятельности СЭД

Составьте план работы

по теме

«Составление плана работы»

по теме «Составление плана работы»

«Составление плана работы»

«Составление плана работы»

«Составление плана работы»

«Составление плана работы»

«Составление плана работы»

АННОТАЦИЯ

Колесникова В.С., Сургутинский центр в городе Омск.
Некоммерческое партнерство «Институт ННУрГУ», Новосибирск, 2016.
2016-2016, 31 с. (2016), ISBN 978-5-7076-1111-1.
1,2 руб.

Цель программы – развитие компетенций и навыков по использованию в компьютерной, образовательной сфере методов компьютерной графики, умение использовать возможности программы для работы с изображениями, умение работать с изображениями, умение работать с изображениями, умение работать с изображениями.

Программа включает следующие разделы:

1. Компьютерно-графический раздел: на графическом экране программы в компьютерной графике умение работать с изображениями, умение работать с изображениями, умение работать с изображениями.

2. Компьютерно-графический раздел: умение работать с изображениями, умение работать с изображениями, умение работать с изображениями.

3. Компьютерно-графический раздел: умение работать с изображениями, умение работать с изображениями, умение работать с изображениями.

4. В компьютерной графике умение работать с изображениями, умение работать с изображениями, умение работать с изображениями.

5. В работе с изображениями умение работать с изображениями, умение работать с изображениями, умение работать с изображениями.

Цели программы и содержание в соответствии с требованиями ФГОС и ФГОС, программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС и ФГОС, программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС и ФГОС.

270800.62-135-2016. IT3 ИКР

Сургутинский центр в городе Омск

Издательство
Информационно-образовательный центр
ИОЦ
ИОЦ
ИОЦ

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	1
1 АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЙ РАЗДЕЛ	2
1.1 Школьная зона	2
1.2 Танцевальный зал	2
1.3 Общие организационные условия	2
1.4 Конструктивные решения	2
1.5 Планировочные объединения	2
1.6 Общие конструктивные условия	2
1.7 Планировочные условия	2
1.8 Планировочные объединения: архитектурно-планировочная структура	2
1.9 Конструктивные условия	2
2 РАСЧЕТНО-КОНСТРУКТИВНЫЙ РАЗДЕЛ	3
2.1 Расчеты в фундаментах	3
2.1.1 Расчеты фундаментов	3
2.1.2 Определение глубины заложения фундаментов	3
2.1.3 Выбор типа свай	3
2.1.4 Определение количества свай	3
2.1.5 Расчет осадочной неравномерности просадки	3
2.1.6 Определение жесткой границы просадочной зоны основания (НС)	3
2.1.7 Расчет просадки на границе просадочной зоны	3
2.2 Стеновые конструкции	3
2.2.1 Расчет стеновой вертикальной формы	3
2.2.2 Определение уклона в стеновой форме	3
2.2.3 Выбор уклона стеновой формы	3
2.2.4 Расчет стеновой формы	3
2.2.5 Расчет стеновой вертикальной формы	3
2.2.6 Определение уклона в стеновой форме	3
2.2.7 Выбор уклона стеновой формы	3
2.2.8 Расчет стеновой формы	3
2.2.9 Расчет в конструктивных условиях	3
2.2.10 Расчет стеновой	3
2.2.11 Расчет в конструктивных условиях стеновой	3
3 ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	4
3.1 Характеристики выполняемых работ	4
3.2 Формы организации работ	4
3.3 Планирование работ	4
3.4 Планирование работ на объекте	4

3.4.2	Технология и организация выполнения работ	21
3.4.3	Быстрые методы выполнения работ	22
3.4.4	Техника безопасности	23
3.4.5	Объекты применения	23
3.5	Применение в строительстве	23
4	КОМПЬЮТЕРНЫЙ РАБОТ	44
4.1	Общие сведения	44
4.2	Применение в строительстве	44
4.3	Техника безопасности	44
4.4	Объекты применения	44
4.5	Системный администратор	44
4.6	Сетевые технологии	44
4.7	Облачные технологии	44
4.8	Мобильные технологии	44
4.9	Интернет-технологии	44
4.10	Мультимедийные технологии	44
4.11	Технологии виртуальной реальности	44
4.12	Технологии искусственного интеллекта	44
4.13	Технологии блокчейн	44
4.14	Технологии больших данных	44
4.15	Технологии робототехники	44
4.16	Технологии нанотехнологий	44
4.17	Технологии биотехнологий	44
4.18	Технологии космических исследований	44
4.19	Технологии экологического строительства	44
4.20	Технологии умного дома	44
4.21	Технологии умной инфраструктуры	44
4.22	Технологии умной энергетической системы	44
4.23	Технологии умной транспортной системы	44
4.24	Технологии умной общественной администрации	44
4.25	Технологии умной безопасности	44
4.26	Технологии умной культуры	44
4.27	Технологии умной экономики	44
4.28	Технологии умной социальной политики	44
4.29	Технологии умной культуры	44
4.30	Технологии умной культуры	44
4.31	Технологии умной культуры	44
4.32	Технологии умной культуры	44
4.33	Технологии умной культуры	44
4.34	Технологии умной культуры	44
4.35	Технологии умной культуры	44
4.36	Технологии умной культуры	44
4.37	Технологии умной культуры	44
4.38	Технологии умной культуры	44
4.39	Технологии умной культуры	44
4.40	Технологии умной культуры	44
4.41	Технологии умной культуры	44
4.42	Технологии умной культуры	44
4.43	Технологии умной культуры	44
4.44	Технологии умной культуры	44
4.45	Технологии умной культуры	44
4.46	Технологии умной культуры	44
4.47	Технологии умной культуры	44
4.48	Технологии умной культуры	44
4.49	Технологии умной культуры	44
4.50	Технологии умной культуры	44
4.51	Технологии умной культуры	44
4.52	Технологии умной культуры	44
4.53	Технологии умной культуры	44
4.54	Технологии умной культуры	44
4.55	Технологии умной культуры	44
4.56	Технологии умной культуры	44
4.57	Технологии умной культуры	44
4.58	Технологии умной культуры	44
4.59	Технологии умной культуры	44
4.60	Технологии умной культуры	44
4.61	Технологии умной культуры	44
4.62	Технологии умной культуры	44
4.63	Технологии умной культуры	44
4.64	Технологии умной культуры	44
4.65	Технологии умной культуры	44
4.66	Технологии умной культуры	44
4.67	Технологии умной культуры	44
4.68	Технологии умной культуры	44
4.69	Технологии умной культуры	44
4.70	Технологии умной культуры	44
4.71	Технологии умной культуры	44
4.72	Технологии умной культуры	44
4.73	Технологии умной культуры	44
4.74	Технологии умной культуры	44
4.75	Технологии умной культуры	44
4.76	Технологии умной культуры	44
4.77	Технологии умной культуры	44
4.78	Технологии умной культуры	44
4.79	Технологии умной культуры	44
4.80	Технологии умной культуры	44
4.81	Технологии умной культуры	44
4.82	Технологии умной культуры	44
4.83	Технологии умной культуры	44
4.84	Технологии умной культуры	44
4.85	Технологии умной культуры	44
4.86	Технологии умной культуры	44
4.87	Технологии умной культуры	44
4.88	Технологии умной культуры	44
4.89	Технологии умной культуры	44
4.90	Технологии умной культуры	44
4.91	Технологии умной культуры	44
4.92	Технологии умной культуры	44
4.93	Технологии умной культуры	44
4.94	Технологии умной культуры	44
4.95	Технологии умной культуры	44
4.96	Технологии умной культуры	44
4.97	Технологии умной культуры	44
4.98	Технологии умной культуры	44
4.99	Технологии умной культуры	44
4.100	Технологии умной культуры	44

1. АРХИТЕКТУРНО-
ПЛАНИРОВОЧНЫЙ РАЗДЕЛ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

2000 40 10 2000 00 000

100
100

1.1 Нормы выноса

- Объем выноса (м³) - 1000
- Средний вынос (м) - 0,5
- Максимальный вынос (м) - 2,0
- Средний вынос воды (л/сек) - 100
- Максимальный вынос воды (л/сек) - 200
- Средний вынос воды (л/сек) - 100
- Максимальный вынос воды (л/сек) - 200
- Средний вынос воды (л/сек) - 100
- Максимальный вынос воды (л/сек) - 200
- Средний вынос воды (л/сек) - 100
- Максимальный вынос воды (л/сек) - 200

1.2 Технические условия

Технические условия выноса воды в среднем...
Минимальный вынос воды (л/сек) - 100

Максимальный вынос воды (л/сек) - 200

Средний вынос воды (л/сек) - 100

Максимальный вынос воды (л/сек) - 200

Средний вынос воды (л/сек) - 100

Максимальный вынос воды (л/сек) - 200

- Средний вынос воды (л/сек) - 100
- Максимальный вынос воды (л/сек) - 200
- Средний вынос воды (л/сек) - 100
- Максимальный вынос воды (л/сек) - 200

Средний вынос воды (л/сек) - 100

- температура кипения - 110 °C
 - температура плавления - 100 °C
 - плотность - 1,1 г/см³

В растворе гидролиз не происходит. Водная диссоциация
 не происходит, а только диссоциация на ионы.

Таблица 1.1

Таблица 1.1. Состав смеси в зависимости от pH.

Состав	Содержание	Содержание
Смесь 1	100%	100%
Смесь 2	100%	100%
Смесь 3	100%	100%
Смесь 4	100%	100%
Смесь 5	100%	100%
Смесь 6	100%	100%
Смесь 7	100%	100%
Смесь 8	100%	100%
Смесь 9	100%	100%
Смесь 10	100%	100%

1.3. Описание экспериментальной работы.

Экспериментальная работа по изучению гидролиза органических соединений
 проводится в лаборатории органической химии.

Цель работы: изучить механизм гидролиза органических соединений.

Задачи работы: определить скорость гидролиза, влияние температуры, концентрации реагентов.

Описание методики: в пробирку налить 5 мл раствора, добавить 5 мл воды, измерить pH.

№ п/п	Имя	Фамилия	Дата
1			
2			

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗАДАЧА

4.4. Вспомогательные условия

Вспомогательные условия должны быть в соответствии с требованиями стандарта, указанного в таблице. Для удобства пользования документом введена таблица с данными 4.4.2 и

Примечание: все условия, не перечисленные в таблице, не являются условиями стандарта.

Примечание: условия, перечисленные в таблице, являются условиями стандарта, за исключением условий, указанных в таблице 4.4.2, которые являются условиями стандарта.

Примечание: условия, перечисленные в таблице, являются условиями стандарта, за исключением условий, указанных в таблице 4.4.2, которые являются условиями стандарта.

Для получения информации, касающейся вспомогательных условий, см. таблицу 4.4.2, в которой перечислены условия стандарта.

Вспомогательные условия, перечисленные в таблице, являются условиями стандарта.

Примечание: условия, перечисленные в таблице, являются условиями стандарта.

Примечание: условия, перечисленные в таблице, являются условиями стандарта.

Примечание:

Примечание: условия, перечисленные в таблице, являются условиями стандарта.

Примечание: условия, перечисленные в таблице, являются условиями стандарта.

Примечание:

Примечание: условия, перечисленные в таблице, являются условиями стандарта.

Примечание: условия, перечисленные в таблице, являются условиями стандарта.

В таблице 4.4.2 перечислены условия, перечисленные в таблице 4.4.2, которые являются условиями стандарта.

Примечание: условия, перечисленные в таблице, являются условиями стандарта.

Примечание: условия, перечисленные в таблице, являются условиями стандарта.

Примечание: условия, перечисленные в таблице, являются условиями стандарта.

Примечание: условия, перечисленные в таблице, являются условиями стандарта.

Примечание: условия, перечисленные в таблице, являются условиями стандарта.

Примечание: условия, перечисленные в таблице, являются условиями стандарта.

Примечание: условия, перечисленные в таблице, являются условиями стандарта.

Примечание: условия, перечисленные в таблице, являются условиями стандарта.

Примечание: условия, перечисленные в таблице, являются условиями стандарта.

Примечание: условия, перечисленные в таблице, являются условиями стандарта.

Примечание: условия, перечисленные в таблице, являются условиями стандарта.

Примечание: условия, перечисленные в таблице, являются условиями стандарта.

Примечание: условия, перечисленные в таблице, являются условиями стандарта.

... ..

... ..

... ..

$$D_{11} = \frac{1}{2} (D_{11} + D_{22}) + \frac{1}{2} (D_{11} - D_{22}) \cos 2\alpha$$

... ..

$$D_{12} = \frac{1}{2} (D_{11} - D_{22}) \sin 2\alpha$$

... ..

... ..

$$D_{13} = \frac{1}{2} (D_{11} - D_{22}) \sin 2\alpha \cos 2\beta$$

... ..

... ..

Содержание: 1. Введение. 2. Основные понятия. 3. Заключение.

1. Введение. В данной работе рассматриваются вопросы теории чисел.

2. Основные понятия. В данной работе рассматриваются основные понятия теории чисел.

ВВЕДЕНИЕ

В данной работе рассматриваются вопросы теории чисел. В частности, рассматриваются вопросы делимости и простые числа.

3. Заключение. В данной работе рассматриваются основные понятия теории чисел.

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

В данной работе рассматриваются основные понятия теории чисел.

В данной работе рассматриваются основные понятия теории чисел. В частности, рассматриваются вопросы делимости и простые числа.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной работе рассматриваются основные понятия теории чисел.

В данной работе рассматриваются основные понятия теории чисел. В частности, рассматриваются вопросы делимости и простые числа.

РАСЧЕТНО-КОНСТРУКТИВНЫЙ
РАЗДЕЛ

№	ИЗМЕНЕНИЯ	ПОЯСНЕНИЯ	ПОДПИСЬ	ПОДАРОК
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				

2.1. Описание и функции
 2.1.1. Функция грунтоотбора

Грунтоотборник предназначен для отбора проб грунта на глубину до 1 м. Он состоит из рукоятки, штанги и лопастей. Рукоятка имеет длину 1 м, штанга - 0,5 м, лопасти - 0,2 м. Грунтоотборник используется для отбора проб грунта на глубину до 1 м. Он состоит из рукоятки, штанги и лопастей. Рукоятка имеет длину 1 м, штанга - 0,5 м, лопасти - 0,2 м.



Рис. 2.1.1. Грунтоотборник

QUESTION 1 (10 marks)

1.1.1. The following is a list of numbers: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100. Calculate the sum of the numbers that are multiples of 3 and less than 100. (10)

1.1.2. A sequence of numbers is defined by the formula $u_n = 2n - 1$. Calculate the sum of the first 10 terms of this sequence. (5)

1.1.3. A sequence of numbers is defined by the formula $u_n = 3n^2 - 2n + 1$. Calculate the sum of the first 5 terms of this sequence. (5)

QUESTION 2 (10 marks)

2.1.1. A sequence of numbers is defined by the formula $u_n = 4n - 3$. Calculate the sum of the first 10 terms of this sequence. (5)

2.1.2. A sequence of numbers is defined by the formula $u_n = 5n^2 - 4n + 2$. Calculate the sum of the first 5 terms of this sequence. (5)

QUESTION 3 (10 marks)

3.1.1. A sequence of numbers is defined by the formula $u_n = 6n - 5$. Calculate the sum of the first 10 terms of this sequence. (5)

3.1.2. A sequence of numbers is defined by the formula $u_n = 7n^2 - 6n + 3$. Calculate the sum of the first 5 terms of this sequence. (5)

Средства массовой информации

Наименование	Расчетная стоимость (руб.)	Фактическая стоимость (руб.)	Разница (руб.)
Газета	440 000		440 000 - 0 = 440 000
Журнал	100 000		100 000 - 0 = 100 000
Телепередача	10 000 000 (10 млн)	10 000 000	0
Радиопередача	5 000 000		5 000 000 - 0 = 5 000 000
Итого	105 440 000	10 000 000	95 440 000

1.2.2. Проверка соблюдения требований законодательства

Согласно статье 104 Федерального закона от 27.07.2007 № 249-ФЗ «О средствах массовой информации» (далее - Закон) редакция (редактор) и редакция (редактор) являются лицами, осуществляющими редакционную деятельность в средствах массовой информации.

Согласно статье 105 Федерального закона от 27.07.2007 № 249-ФЗ «О средствах массовой информации» редакция (редактор) является лицом, осуществляющим редакционную деятельность в средствах массовой информации.

Согласно статье 106 Федерального закона от 27.07.2007 № 249-ФЗ «О средствах массовой информации» редакция (редактор) является лицом, осуществляющим редакционную деятельность в средствах массовой информации.

11/11

Согласно статье 107 Федерального закона от 27.07.2007 № 249-ФЗ «О средствах массовой информации» редакция (редактор) является лицом, осуществляющим редакционную деятельность в средствах массовой информации.

12/12

Согласно статье 108 Федерального закона от 27.07.2007 № 249-ФЗ «О средствах массовой информации» редакция (редактор) является лицом, осуществляющим редакционную деятельность в средствах массовой информации.

11/11
12/12

11.4. Свойства и применение углерода:

Углерод имеет две аллотропные формы: графит и алмаз.

Графит имеет слоистую структуру, поэтому он мягкий и ковкий.

Алмаз имеет кристаллическую структуру, поэтому он очень твердый и используется в качестве режущего инструмента.

Углерод является основным компонентом органических соединений.

Углерод имеет четыре валентности: 2, 4, 6 и 8.



Table 1. Comparison of experimental results with theoretical values

	V_1	V_2	V_3	$V_1 + V_2 + V_3$
V_1	1.8	1.7	1.6	5.1
V_2	1.27	1.24	1.2	3.75
V_3	1	1.07	1.1	3.17
V_4	1.71	1.59	1.5	4.89
V_5				14.91

2.1.1.1. Theoretical values of the parameters

The theoretical values of the parameters are calculated as follows:

$$B = (1.17) / (1.8 + 1.24 + 1.1) = 0.28$$

The theoretical values of the parameters are:

$$\begin{aligned} V_1 &= 0.28 \times 1.8 = 0.504 \\ V_2 &= 0.28 \times 1.24 = 0.3472 \\ V_3 &= 0.28 \times 1.1 = 0.308 \end{aligned}$$

0.504
0.3472
0.308

The theoretical values of the parameters are:

1.1.1.1. Theoretical values of the parameters

1.1.1.1.1

1.1.1.1.1.1

1.1.1.1.1.1.1

1.1.1.1.1.1.1.1

2.1.1.2. Theoretical values of the parameters

The theoretical values of the parameters are calculated as follows:

The theoretical values of the parameters are calculated as follows:

The theoretical values of the parameters are:

The theoretical values of the parameters are:

$$V = \frac{N}{M + N} \times 100$$

0.171

а) найти сумму бесконечной прогрессии $\{a_n\}$

б) найти сумму бесконечной прогрессии $\{b_n\}$

Решение: а) $a_1 = 1, q = 2$ (так как $a_2 = 2, a_3 = 4, \dots$)

$$S_{\infty} = \frac{a_1}{1 - q} = \frac{1}{1 - 2} = -1 \quad (2.16)$$

$$b_1 = 1, q = \frac{1}{2} \quad (2.17)$$

$$S_{\infty} = \frac{1}{1 - \frac{1}{2}} = 2 \quad (2.18)$$

б) $b_1 = 1, q = \frac{1}{2}$ (так как $b_2 = \frac{1}{2}, b_3 = \frac{1}{4}, \dots$)

$$S_{\infty} = \frac{1}{1 - \frac{1}{2}} = 2$$

в) $c_1 = 1, q = \frac{1}{2}$ (так как $c_2 = \frac{1}{2}, c_3 = \frac{1}{4}, \dots$)

$$S_{\infty} = \frac{1}{1 - \frac{1}{2}} = 2$$

$$d_1 = 1, q = \frac{1}{2} \Rightarrow S_{\infty} = 2$$

$$e_1 = 1, q = \frac{1}{2} \Rightarrow S_{\infty} = 2$$

Примеры нахождения суммы ряда с помощью формулы

Найти сумму ряда $\sum_{n=0}^{\infty} 2^n$ (так как $a_0 = 1, a_1 = 2, a_2 = 4, \dots$)

$$S_{\infty} = \frac{1}{1 - 2} = -1$$

Найти сумму ряда $\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{1}{2}\right)^n$ (так как $a_0 = 1, a_1 = \frac{1}{2}, a_2 = \frac{1}{4}, \dots$)

$$S_{\infty} = \frac{1}{1 - \frac{1}{2}} = 2$$

(2.19)

Найти сумму ряда $\sum_{n=0}^{\infty} \left(\frac{1}{3}\right)^n$ (так как $a_0 = 1, a_1 = \frac{1}{3}, a_2 = \frac{1}{9}, \dots$)

$$S_{\infty} = \frac{1}{1 - \frac{1}{3}} = \frac{3}{2}$$

(2.20)

№	Дата	Подпись	Проверка

1. Определить значение функции $f(x, y, z)$ в точке (x_0, y_0, z_0) , если $f(x, y, z) = x^2 + y^2 + z^2$.

$$f(x_0, y_0, z_0) = x_0^2 + y_0^2 + z_0^2 \quad (2.19)$$

2. Найти частные производные функции $f(x, y, z) = x^2 + y^2 + z^2$ в точке (x_0, y_0, z_0) .

$$f'_x = 2x, \quad f'_y = 2y, \quad f'_z = 2z$$

В точке (x_0, y_0, z_0) значения частных производных равны:

$$f'_x(x_0, y_0, z_0) = 2x_0, \quad f'_y(x_0, y_0, z_0) = 2y_0, \quad f'_z(x_0, y_0, z_0) = 2z_0$$

3. Определить направление наибольшего возрастания функции $f(x, y, z) = x^2 + y^2 + z^2$ в точке (x_0, y_0, z_0) .

$$\vec{n} = \nabla f(x_0, y_0, z_0) \quad (2.20)$$

4. Найти направление наибольшего убывания функции $f(x, y, z) = x^2 + y^2 + z^2$ в точке (x_0, y_0, z_0) .

$$\vec{n} = -\nabla f(x_0, y_0, z_0)$$

$$\vec{n} = -\nabla f(x_0, y_0, z_0) \quad (2.21)$$

5. Найти направление наибольшего изменения функции $f(x, y, z) = x^2 + y^2 + z^2$ в точке (x_0, y_0, z_0) .

$$\vec{n} = \nabla f(x_0, y_0, z_0) \quad (2.22)$$

6. Найти направление наибольшего изменения функции $f(x, y, z) = x^2 + y^2 + z^2$ в точке (x_0, y_0, z_0) .

... ..

Table 1.4

Experiment 10.1.1

λ	μ	ν	ρ
0.00	0.00	0.00	0.00
0.05	0.05	0.05	0.05
0.10	0.10	0.10	0.10
0.15	0.15	0.15	0.15
0.20	0.20	0.20	0.20
0.25	0.25	0.25	0.25
0.30	0.30	0.30	0.30
0.35	0.35	0.35	0.35
0.40	0.40	0.40	0.40



Figure 10.1.1

... формулы ...

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{m}{k}}$$

... формулы ...

... формулы ...

... формулы ...

... формулы ...

$$k = \frac{mg}{\Delta l}$$

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{m}{k}}$$

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{m}{k}}$$

$$k = \frac{mg}{\Delta l}$$

$$k = \frac{mg}{\Delta l}$$

$$k = \frac{mg}{\Delta l}$$

... формулы ...

... формулы ...

... формулы ...

... формулы ...

$$k = \frac{mg}{\Delta l}$$

... формулы ...

... формулы ...

$$k = \frac{mg}{\Delta l}$$

... формулы ...

... формулы ...

... формулы ...

... формулы ...

... формулы ...

... формулы ...

... формулы ...

... формулы ...

... формулы ...

1.1.1. Задача: определить длину дуги окружности l и площадь сектора S при $\alpha = 40^\circ$, $R = 10$.

$$l = R \cdot \alpha = 10 \cdot 0,698 = 6,98$$

$$S = \frac{R^2 \cdot \alpha}{2} = \frac{10^2 \cdot 0,698}{2} = 34,9$$

1.1.2. Задача: определить длину дуги l и площадь сектора S при $\alpha = 40^\circ$, $R = 10$.

1.2. Задача: определить длину дуги l и площадь сектора S при $\alpha = 40^\circ$, $R = 10$.

Решение: $\alpha = 40^\circ = 0,698$ рад, $R = 10$.
 Длина дуги $l = R \cdot \alpha = 10 \cdot 0,698 = 6,98$.
 Площадь сектора $S = \frac{R^2 \cdot \alpha}{2} = \frac{10^2 \cdot 0,698}{2} = 34,9$.

$$l = R \cdot \alpha = 10 \cdot 0,698 = 6,98 \quad (1.1)$$

1.2.1. Задача: определить длину дуги l и площадь сектора S при $\alpha = 40^\circ$, $R = 10$.

Решение: $\alpha = 40^\circ = 0,698$ рад, $R = 10$.
 Длина дуги $l = R \cdot \alpha = 10 \cdot 0,698 = 6,98$.
 Площадь сектора $S = \frac{R^2 \cdot \alpha}{2} = \frac{10^2 \cdot 0,698}{2} = 34,9$.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

к учебнику «Математика» для 10 класса общеобразовательных учреждений

$$y = a + b \left(\frac{1 + \sqrt{1 - 4ac}}{2a} \right)^x \quad (2.28)$$

где a, b, c — произвольные действительные числа, причем $a \neq 0$, $1 - 4ac > 0$.

Вспомогательное уравнение $ax^2 + bx + c = 0$ имеет корни x_1, x_2 .

Вспомогательное уравнение $ax^2 + bx + c = 0$ имеет корни x_1, x_2 .

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

$$y = a + b \left(\frac{1 + \sqrt{1 - 4ac}}{2a} \right)^x$$

$$y = a + b \left(\frac{1 + \sqrt{1 - 4ac}}{2a} \right)^x$$

$$y = a + b \left(\frac{1 + \sqrt{1 - 4ac}}{2a} \right)^x + c \left(\frac{1 + \sqrt{1 - 4ac}}{2a} \right)^{2x}$$

Учебно-методическое пособие по математике для 10 класса

$$y = a + b \left(\frac{1 + \sqrt{1 - 4ac}}{2a} \right)^x \quad (2.29)$$

Учебно-методическое пособие по математике для 10 класса

Учебно-методическое пособие по математике для 10 класса

Учебно-методическое пособие по математике для 10 класса

$$y = a + b \left(\frac{1 + \sqrt{1 - 4ac}}{2a} \right)^x$$

	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ	
--	-----------------------------	--

... ..

$$\frac{1}{x^2} = x^{-2} \Rightarrow \frac{d}{dx} x^{-2} = -2x^{-3} = -\frac{2}{x^3}$$

... ..

Part 2: Integration

... ..

$$\int \frac{1}{x^2} dx = \int x^{-2} dx = \frac{x^{-1}}{-1} + C = -\frac{1}{x} + C$$

$$\int \frac{1}{x^3} dx = \int x^{-3} dx = \frac{x^{-2}}{-2} + C = -\frac{1}{2x^2} + C$$

... ..

$$\int \frac{1}{x^4} dx = \int x^{-4} dx = \frac{x^{-3}}{-3} + C = -\frac{1}{3x^3} + C \quad (120)$$

... ..

$$\int \frac{1}{x^5} dx = \int x^{-5} dx = \frac{x^{-4}}{-4} + C = -\frac{1}{4x^4} + C \quad (121)$$

... ..

$$\int \frac{1}{x^6} dx = \int x^{-6} dx = \frac{x^{-5}}{-5} + C = -\frac{1}{5x^5} + C \quad (122)$$

... ..

$$\int \frac{1}{x^7} dx = \int x^{-7} dx = \frac{x^{-6}}{-6} + C = -\frac{1}{6x^6} + C \quad (123)$$

Δεδομένα:
 Δεδομένα: 2014 A.400
 $\Delta_1 = 4415 \text{ (€)}$
 Δεδομένα: 2011 A.400
 $\Delta_2 = 2224 \text{ (€)}$

11. Στρατηγικός προγραμματισμός
 11.1 Γενική στρατηγική λειτουργικής φέρου
 Ολοκλήρωση με βάση

Υπόθεση 1.1

Παράδειγμα 4.1.1

Περιγραφή	Ποσότητα αγοράζει σε 2014	Καθαρό κόστος σε 2014	Ποσότητα αγοράζει σε 2011
Αποθετήριο	100	1,2	100
Αποθετήριο + Φόρος	210	1,2	100
Αποθετήριο	20	1,2	100
Αποθετήριο	110	1,2	100
Αποθετήριο	40	1,2	100
Αποθετήριο	100	1,2	100
Αποθετήριο	110	1,2	100

Αναζητούμε τον καλύτερο προγραμματισμό σε σχέση με βάση

$$\left[\frac{\Delta_1 \cdot \Delta_2 \cdot \Delta_3}{\Delta_1 + \Delta_2 + \Delta_3} \right] \cdot \Delta_4 \quad (1)$$

Αναζητούμε τον καλύτερο προγραμματισμό σε σχέση με βάση

Αναζητούμε τον καλύτερο προγραμματισμό σε σχέση με βάση

Αναζητούμε τον καλύτερο προγραμματισμό σε σχέση με βάση

$$\Delta_1 \cdot \left(\frac{\Delta_2}{2} + \frac{\Delta_3}{2} + \frac{\Delta_4}{2} \right) \cdot \Delta_4 \quad (2)$$

$R_{\text{н}} = 1,8 \cdot 10^3 \cdot 1,4 \cdot 10^3 = 2,52 \cdot 10^6$
 $R_{\text{д}} = 1,8 \cdot 10^3 \cdot 1,4 \cdot 10^3 = 2,52 \cdot 10^6$

... ..

Верхняя крышка

... ..

... ..

$\sigma_{\text{н}} = 4,5 \cdot 10^5$

... ..

... ..

... ..

... ..



... ..

$R_{\text{н}} = 1,8 \cdot 10^3 \cdot 1,4 \cdot 10^3 = 2,52 \cdot 10^6$
 $R_{\text{д}} = 1,8 \cdot 10^3 \cdot 1,4 \cdot 10^3 = 2,52 \cdot 10^6$

... ..

... ..

... ..

...
...
...

... ..

...
 ...
 ...
 ...

2.2.3. Проверка прочности стержней в ступенчатой ферме
 Проверка прочности стержней в ступенчатой ферме



Рис. 2.2.3. Проверка прочности стержней в ступенчатой ферме

Проверка прочности стержней в ступенчатой ферме в соответствии с нормами СНиП 17-101-82:

Таблица 2.3

Проверка прочности стержней в ступенчатой ферме

Узел	Стержень	Нормальная нагрузка	Проверка	
			Нормальная	Сжимающая
1	1-2	1000	1000	1000
2	2-3	1000	1000	1000
3	3-4	1000	1000	1000
4	4-5	1000	1000	1000
5	5-6	1000	1000	1000
6	6-7	1000	1000	1000
7	7-8	1000	1000	1000
8	8-9	1000	1000	1000
9	9-10	1000	1000	1000
10	10-11	1000	1000	1000
11	11-12	1000	1000	1000
12	12-13	1000	1000	1000
13	13-14	1000	1000	1000
14	14-15	1000	1000	1000

1	0.1	0.1	0.1	0.1
2	0.2	0.2	0.2	0.2
3	0.3	0.3	0.3	0.3
4	0.4	0.4	0.4	0.4
5	0.5	0.5	0.5	0.5
6	0.6	0.6	0.6	0.6
7	0.7	0.7	0.7	0.7
8	0.8	0.8	0.8	0.8
9	0.9	0.9	0.9	0.9
10	1.0	1.0	1.0	1.0

1.1.3. Полюс системы координат формы

... системы координат формы ...

Полюс системы координат центра масс формы

... системы координат центра масс формы ...

$$L = \frac{1}{2} \int_{-a}^a y^2 dx = \frac{1}{2} \int_{-a}^a (a^2 - x^2) dx = \frac{1}{2} (a^2 x - \frac{x^3}{3}) \Big|_{-a}^a = \frac{1}{2} (2a^3 - \frac{2a^3}{3}) = \frac{1}{3} a^3 \quad (1.17)$$

... системы координат центра масс формы ...

$$N = \frac{1}{2} \int_{-a}^a x^2 dx = \frac{1}{2} \int_{-a}^a x^2 dx = \frac{1}{2} (\frac{x^3}{3}) \Big|_{-a}^a = \frac{1}{6} a^3 \quad (1.18)$$

... системы координат центра масс формы ...

$$I = \frac{1}{3} \int_{-a}^a x^3 dx = \frac{1}{3} \int_{-a}^a x^3 dx = \frac{1}{3} (\frac{x^4}{4}) \Big|_{-a}^a = \frac{1}{12} a^4 \quad (1.19)$$

$$K = \frac{100}{100 - 100} = 100$$

... ..

$$K = \frac{100}{100 - 100} = 100$$

... ..

$$K = \frac{100}{100 - 100} = 100$$

... ..

$$K = \frac{100}{100 - 100} = 100$$

... ..

$$K = \frac{100}{100 - 100} = 100$$

... ..

$$K = \frac{100}{100 - 100} = 100$$

... ..

$$K = \frac{100}{100 - 100} = 100$$

... ..

$$K = \frac{100}{100 - 100} = 100$$

... ..

$$K = \frac{100}{100 - 100} = 100$$

... ..

Вспомогательная таблица для вычисления интеграла

Интеграл от функции $f(x)$ по формуле

$$\int f(x) dx = \frac{1}{a} \int f\left(\frac{x-b}{a}\right) dx$$

где a, b — константы, $f(x)$ — функция

$$f(x) = \frac{1}{x^2} \Rightarrow \int \frac{1}{x^2} dx = -\frac{1}{x} + C$$

где C — константа интегрирования

$$\int \frac{1}{x^2} dx = -\frac{1}{x} + C$$

где C — константа интегрирования

$$\int \frac{1}{x^2} dx = -\frac{1}{x} + C$$

где C — константа интегрирования

$$\int \frac{1}{x^2} dx = -\frac{1}{x} + C$$

где C — константа интегрирования

$$\int \frac{1}{x^2} dx = -\frac{1}{x} + C$$

где C — константа интегрирования

$$\int \frac{1}{x^2} dx = -\frac{1}{x} + C$$

где C — константа интегрирования

$$\int \frac{1}{x^2} dx = -\frac{1}{x} + C$$

где C — константа интегрирования

$$\int \frac{1}{x^2} dx = -\frac{1}{x} + C$$

где C — константа интегрирования

$$\int \frac{1}{x^2} dx = -\frac{1}{x} + C$$

где C — константа интегрирования

$$\int \frac{1}{x^2} dx = -\frac{1}{x} + C$$

где C — константа интегрирования

$$\int \frac{1}{x^2} dx = -\frac{1}{x} + C$$

1. $\int_0^1 x^2 dx = \frac{x^3}{3} \Big|_0^1 = \frac{1}{3}$
 2. $\int_0^1 x^3 dx = \frac{x^4}{4} \Big|_0^1 = \frac{1}{4}$
 3. $\int_0^1 x^4 dx = \frac{x^5}{5} \Big|_0^1 = \frac{1}{5}$
 4. $\int_0^1 x^5 dx = \frac{x^6}{6} \Big|_0^1 = \frac{1}{6}$
 5. $\int_0^1 x^6 dx = \frac{x^7}{7} \Big|_0^1 = \frac{1}{7}$
 6. $\int_0^1 x^7 dx = \frac{x^8}{8} \Big|_0^1 = \frac{1}{8}$
 7. $\int_0^1 x^8 dx = \frac{x^9}{9} \Big|_0^1 = \frac{1}{9}$
 8. $\int_0^1 x^9 dx = \frac{x^{10}}{10} \Big|_0^1 = \frac{1}{10}$

$$1 + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \dots + \frac{1}{n^2} \approx \frac{\pi^2}{6}$$

$$1 + \frac{1}{2^3} + \frac{1}{3^3} + \dots + \frac{1}{n^3} \approx \frac{4}{3}$$

$$1 + \frac{1}{2^4} + \frac{1}{3^4} + \dots + \frac{1}{n^4} \approx \frac{\pi^4}{90}$$

$$1 + \frac{1}{2^5} + \frac{1}{3^5} + \dots + \frac{1}{n^5} \approx \frac{3151}{3150}$$

$$C_1 = 100 \int_{0.001}^{0.01} \frac{1}{x} dx = 100 \ln 100$$

...
 ...
 $\frac{1}{x} = \frac{1}{100} = 0.01$...
 $\frac{1}{x} = \frac{1}{0.001} = 1000$...

$$\frac{1}{x} = \frac{1}{100} = 0.01 \quad \frac{1}{x} = \frac{1}{0.001} = 1000$$

$$100 \ln 100 = 100 \ln 10^2 = 200 \ln 10$$

$$100 \ln 100 = 200 \ln 10$$

...
 ...

Βαθμολογία: 100%

...
 ...
 $\frac{1}{x} = \frac{1}{100} = 0.01$...
 $\frac{1}{x} = \frac{1}{0.001} = 1000$...

$$\frac{1}{x} = \frac{1}{100} = 0.01 \quad \frac{1}{x} = \frac{1}{0.001} = 1000$$

...
 ...

...
 ...

...
 ...

$$\frac{1}{x} = \frac{1}{100} = 0.01$$

$$\frac{1}{x} = \frac{1}{0.001} = 1000$$

...
 ...

$$C_1 \sqrt{x} + \frac{200}{120} = 2000$$

$$C_1 \sqrt{x} = \frac{200}{120} - 2000$$

... ..

$$C_1 \sqrt{x} = \frac{200}{120} - 2000$$

... ..

$$C_1 \sqrt{x} = \frac{200}{120} - 2000$$

$$C_1 \sqrt{x} = \frac{200}{120} - 2000$$

... ..

$$C_1 \sqrt{x} = \frac{200}{120} - 2000$$

... ..

... ..

$$C_1 \sqrt{x} = \frac{200}{120} - 2000$$

... ..

$$C_1 \sqrt{x} = \frac{200}{120} - 2000$$

... ..

... ..

... ..

... ..

$$\frac{1}{x^2} = x^{-2}$$

... ..

... ..

Матричные операции

... ..

$$A + B = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} b_{11} & b_{12} \\ b_{21} & b_{22} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a_{11} + b_{11} & a_{12} + b_{12} \\ a_{21} + b_{21} & a_{22} + b_{22} \end{pmatrix}$$

... ..

Матричные операции

$$kA = \begin{pmatrix} ka_{11} & ka_{12} \\ ka_{21} & ka_{22} \end{pmatrix}$$

... ..

$$A \cdot B = \begin{pmatrix} a_{11}b_{11} + a_{12}b_{21} & a_{11}b_{12} + a_{12}b_{22} \\ a_{21}b_{11} + a_{22}b_{21} & a_{21}b_{12} + a_{22}b_{22} \end{pmatrix}$$

... ..

... ..

$$A^{-1} = \frac{1}{|A|} \begin{pmatrix} a_{22} & -a_{12} \\ -a_{21} & a_{11} \end{pmatrix}$$

... ..

$$f(x) = \frac{1}{x^2} + \frac{1}{x^3} + \frac{1}{x^4} + \dots$$

...
 $f(x) = \frac{1}{x^2} + \frac{1}{x^3} + \frac{1}{x^4} + \dots$
 $f(x) = \frac{1}{x^2} + \frac{1}{x^3} + \frac{1}{x^4} + \dots$

...
 $f(x) = \frac{1}{x^2} + \frac{1}{x^3} + \frac{1}{x^4} + \dots$
 $f(x) = \frac{1}{x^2} + \frac{1}{x^3} + \frac{1}{x^4} + \dots$

$$f(x) = \frac{1}{x^2} + \frac{1}{x^3} + \frac{1}{x^4} + \dots$$

...
 $f(x) = \frac{1}{x^2} + \frac{1}{x^3} + \frac{1}{x^4} + \dots$
 $f(x) = \frac{1}{x^2} + \frac{1}{x^3} + \frac{1}{x^4} + \dots$

...
 $f(x) = \frac{1}{x^2} + \frac{1}{x^3} + \frac{1}{x^4} + \dots$
 $f(x) = \frac{1}{x^2} + \frac{1}{x^3} + \frac{1}{x^4} + \dots$

...
 $f(x) = \frac{1}{x^2} + \frac{1}{x^3} + \frac{1}{x^4} + \dots$
 $f(x) = \frac{1}{x^2} + \frac{1}{x^3} + \frac{1}{x^4} + \dots$

$$f(x) = \frac{1}{x^2} + \frac{1}{x^3} + \frac{1}{x^4} + \dots$$

...
 $f(x) = \frac{1}{x^2} + \frac{1}{x^3} + \frac{1}{x^4} + \dots$
 $f(x) = \frac{1}{x^2} + \frac{1}{x^3} + \frac{1}{x^4} + \dots$

$$f(x) = \frac{1}{x^2} + \frac{1}{x^3} + \frac{1}{x^4} + \dots$$

Задание 1. Даны параметры стержня 100. Для него известны следующие характеристики: $E = 210 \cdot 10^9 \text{ Па}$, $\nu = 0,3$.
 1. Максимальная продольная сила 10 кН.
 Найти длину стержня L .

$$L = \frac{F_{max}}{S \cdot \epsilon} = \frac{10 \cdot 10^3}{\pi \cdot 0,01^2 \cdot 0,001} = 318 \cdot 10^6 \text{ м}$$

Задание 2. Даны параметры стержня 100. Для него известны следующие характеристики: $E = 210 \cdot 10^9 \text{ Па}$, $\nu = 0,3$.
 2. Максимальная продольная сила 10 кН.
 Найти длину стержня L .

$$L = \frac{F_{max}}{S \cdot \epsilon} = \frac{10 \cdot 10^3}{\pi \cdot 0,01^2 \cdot 0,001} = 318 \cdot 10^6 \text{ м}$$

Задание 3. Даны параметры стержня 100. Для него известны следующие характеристики: $E = 210 \cdot 10^9 \text{ Па}$, $\nu = 0,3$.
 3. Максимальная продольная сила 10 кН.
 Найти длину стержня L .

1.1.4. Расчет стержня под

Задание 1. Даны параметры стержня 100. Для него известны следующие характеристики: $E = 210 \cdot 10^9 \text{ Па}$, $\nu = 0,3$.
 1. Максимальная продольная сила 10 кН.
 2. Максимальная продольная сила 10 кН.
 3. Максимальная продольная сила 10 кН.
 Найти длину стержня L .

$$L = \frac{F_{max}}{S \cdot \epsilon} = \frac{10 \cdot 10^3}{\pi \cdot 0,01^2 \cdot 0,001} = 318 \cdot 10^6 \text{ м} \quad (1.1.4.1)$$

Задание 2. Даны параметры стержня 100. Для него известны следующие характеристики: $E = 210 \cdot 10^9 \text{ Па}$, $\nu = 0,3$.
 2. Максимальная продольная сила 10 кН.
 Найти длину стержня L .

$$L = \frac{F_{max}}{S \cdot \epsilon} = \frac{10 \cdot 10^3}{\pi \cdot 0,01^2 \cdot 0,001} = 318 \cdot 10^6 \text{ м} \quad (1.1.4.2)$$

Задание 3. Даны параметры стержня 100. Для него известны следующие характеристики: $E = 210 \cdot 10^9 \text{ Па}$, $\nu = 0,3$.
 3. Максимальная продольная сила 10 кН.
 Найти длину стержня L .

1.1.4.1	1.1.4.2	1.1.4.3	1.1.4.4

... ..

$$F_2 \left(\frac{p}{2} - \frac{p}{2} \right) = \dots \quad (2.41)$$

... ..

$$F_1 = \left(\frac{p}{2} - \frac{p}{2} \right) \dots$$

$$F_2 = \left(\frac{p}{2} - \frac{p}{2} \right) \dots$$

$$F_3 = F_1 + F_2 = \left(\frac{p}{2} - \frac{p}{2} \right) \dots$$



Рис. 1.

Умножение сигналов

... ..

... ..

$$F_1 \cdot F_2 = \dots \quad (2.42)$$

... ..

...
...
...

№	Среднее значение		Среднее квадратическое отклонение	
	Среднее	Среднее квадратическое отклонение	Среднее	Среднее квадратическое отклонение
1	10	10	10	10
2	15	15	15	15
3	20	20	20	20
4	25	25	25	25
5	30	30	30	30
6	35	35	35	35
7	40	40	40	40
8	45	45	45	45
9	50	50	50	50
10	55	55	55	55
11	60	60	60	60
12	65	65	65	65
13	70	70	70	70
14	75	75	75	75
15	80	80	80	80
16	85	85	85	85
17	90	90	90	90
18	95	95	95	95
19	100	100	100	100
20	105	105	105	105
21	110	110	110	110
22	115	115	115	115
23	120	120	120	120
24	125	125	125	125
25	130	130	130	130
26	135	135	135	135
27	140	140	140	140
28	145	145	145	145
29	150	150	150	150
30	155	155	155	155
31	160	160	160	160
32	165	165	165	165
33	170	170	170	170
34	175	175	175	175
35	180	180	180	180
36	185	185	185	185
37	190	190	190	190
38	195	195	195	195
39	200	200	200	200
40	205	205	205	205
41	210	210	210	210
42	215	215	215	215
43	220	220	220	220
44	225	225	225	225
45	230	230	230	230
46	235	235	235	235
47	240	240	240	240
48	245	245	245	245
49	250	250	250	250
50	255	255	255	255

1.1.7 Проверка статистической гипотезы

Проверить статистическую гипотезу $H_0: \mu = \mu_0$ (где μ_0 — заданное значение параметра μ) против гипотезы $H_1: \mu \neq \mu_0$ (где μ — неизвестное значение параметра μ) при уровне значимости $\alpha = 0,05$.

Исходные данные: $n = 50$, $\bar{x} = 141,2$, $s^2 = 100$.

Проверить статистическую гипотезу $H_0: \mu = 140$ против гипотезы $H_1: \mu \neq 140$ при уровне значимости $\alpha = 0,05$.

Статистический критерий $T = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$

При $n = 50$ и $\alpha = 0,05$ критические значения $T_{\alpha/2}$ определяются по таблице:

$$T_{\alpha/2} = T_{0,025} = 1,96$$

...
 $\lambda = 14,312 + 10 \times 10^3 \text{ Па}^2, \lambda = 143120$
 ...

$$\lambda_{\text{ср}} = \frac{20}{143120} = 0,00014$$

$$\lambda_{\text{ср}} = \frac{20}{143120} = 0,00014$$

...
 ...

$$\lambda_{\text{ср}} = 77 \frac{20}{143120} = 1,07$$

...
 ...

$$\lambda_{\text{ср}} = \frac{20}{143120} = 0,00014$$

...
 ...

...
 ...

$$\lambda_{\text{ср}} = \frac{20}{143120} = 0,00014$$

...
 ...

...
 ...

$$\lambda_{\text{ср}} = \frac{20}{143120} = 0,00014$$

...
 ...

2.2. Расчет расхода воды

...
 ...

...
 ...

... ..

$$K_{10} = 0.0776 K_{10} + 0.119745 \times 10^{-11} \text{ (mm)}^2$$

... ..

$$K_{10} = 0.0776 K_{10} + 0.119745 \times 10^{-11} \text{ (mm)}^2$$

... ..

$$K_{10} = 0.0776 K_{10} + 0.119745 \times 10^{-11} \text{ (mm)}^2$$

... ..

$$K_{10} = 0.0776 K_{10} + 0.119745 \times 10^{-11} \text{ (mm)}^2$$

Table 2.10

No.	Diameter	K ₁₀	Diameter			K ₁₀		
			mm	mm	mm	mm	mm	mm
1	100	100	100	100	100	100	100	
2	100	100	100	100	100	100	100	
3	100	100	100	100	100	100	100	
4	100	100	100	100	100	100	100	
5	100	100	100	100	100	100	100	
6	100	100	100	100	100	100	100	
7	100	100	100	100	100	100	100	
8	100	100	100	100	100	100	100	
9	100	100	100	100	100	100	100	
10	100	100	100	100	100	100	100	
11	100	100	100	100	100	100	100	
12	100	100	100	100	100	100	100	
13	100	100	100	100	100	100	100	
14	100	100	100	100	100	100	100	
15	100	100	100	100	100	100	100	
16	100	100	100	100	100	100	100	
17	100	100	100	100	100	100	100	
18	100	100	100	100	100	100	100	
19	100	100	100	100	100	100	100	
20	100	100	100	100	100	100	100	

... ..

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΠΡΩΤΟΥ

РАСЧЕТЫ

1. Расчеты по формулам (1) и (2)

2. Расчеты по формулам (3) и (4)

3. Расчеты по формулам (5) и (6) для определения коэффициента $K_{\text{ср}}$

$$K_{\text{ср}} = \frac{K_1 + K_2 + \dots + K_n}{n} \quad (7)$$

4. Расчеты по формулам (7) и (8)

5. Расчеты по формулам (9) и (10)

6. Расчеты по формулам (11) и (12) для определения $K_{\text{ср}}$

$$K_{\text{ср}} = \frac{K_1 + K_2 + \dots + K_n}{n} \quad (13)$$

7. Расчеты по формулам (13) и (14) для определения $K_{\text{ср}}$

8. Расчеты по формулам (15) и (16)

9. Расчеты по формулам (17) и (18)

10. Расчеты по формулам (19) и (20)

$$K_{\text{ср}} = \frac{K_1 + K_2 + \dots + K_n}{n} \quad (21)$$

11. Расчеты по формулам (21) и (22) для определения $K_{\text{ср}}$

12. Расчеты по формулам (23) и (24) для определения $K_{\text{ср}}$

(Лист 3)

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Среднее значение	Среднее значение	Среднее значение
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...

$$\frac{d^2 y}{dx^2} + p(x) \frac{dy}{dx} + q(x)y = r(x)$$

...
 ...

1.4.1. Устойчивость в малом

...
 ...
 ...
 ...
 ...

1.4.2. Устойчивость в среднем

...
 ...
 ...
 ...
 ...

...

1.1.1. Система управления качеством продукции

Таблица 1.1

Система управления качеством продукции			
Элемент системы	Содержание	Цели	Методы
1.1.1.1. Политика в области качества	Утверждение принципов, целей и обязательств организации в отношении качества продукции.	Определение приоритетных направлений деятельности организации в области качества.	Разработка и утверждение политики в области качества.
1.1.1.2. Структура системы управления качеством	Определение организационной структуры, ответственных за качество продукции.	Обеспечение взаимодействия всех подразделений организации в области качества.	Разработка организационной структуры системы управления качеством.
1.1.1.3. Методы управления качеством	Выбор методов и средств управления качеством продукции.	Обеспечение эффективности управления качеством продукции.	Выбор методов и средств управления качеством продукции.
1.1.1.4. Ресурсы системы управления качеством	Определение необходимых ресурсов для обеспечения качества продукции.	Обеспечение наличия и эффективности ресурсов системы управления качеством.	Определение необходимых ресурсов системы управления качеством.
1.1.1.5. Процедуры системы управления качеством	Разработка и утверждение процедур управления качеством продукции.	Обеспечение выполнения процедур управления качеством продукции.	Разработка и утверждение процедур управления качеством продукции.
1.1.1.6. Мониторинг и измерение качества	Определение параметров качества продукции и методов их измерения.	Обеспечение достоверности измерений качества продукции.	Определение параметров качества продукции и методов их измерения.
1.1.1.7. Анализ данных	Сбор, анализ и использование данных о качестве продукции.	Обеспечение своевременности и достоверности анализа данных о качестве продукции.	Сбор, анализ и использование данных о качестве продукции.
1.1.1.8. Улучшение системы управления качеством	Выявление и устранение причин несоответствия качества продукции.	Обеспечение постоянного улучшения системы управления качеством.	Выявление и устранение причин несоответствия качества продукции.

1.1.2. Система менеджмента

Система менеджмента организации является совокупностью взаимосвязанных элементов, обеспечивающих достижение целей организации. Система менеджмента включает в себя следующие элементы: политику в области менеджмента, структуру системы менеджмента, методы управления, ресурсы системы менеджмента, процедуры системы менеджмента, мониторинг и измерение менеджмента, анализ данных, улучшение системы менеджмента.

Система менеджмента организации является совокупностью взаимосвязанных элементов, обеспечивающих достижение целей организации. Система менеджмента включает в себя следующие элементы: политику в области менеджмента, структуру системы менеджмента, методы управления, ресурсы системы менеджмента, процедуры системы менеджмента, мониторинг и измерение менеджмента, анализ данных, улучшение системы менеджмента.

Университетский институт технологии

Наименование	Длина
Полоса частоты 100 МГц	20 км
Полоса частоты 200 МГц	221,25 км
Полоса частоты 400 МГц	14,25 км
Полоса частоты 800 МГц	2,25 км

2.2. Принципы сравнения

Сравнение осуществляется по следующим критериям:

1. Полоса частоты: чем шире полоса частот, тем больше количество каналов, что позволяет обслуживать большее количество абонентов.

2. Мощность: чем выше мощность, тем больше дальность действия сигнала.

3. Затухание сигнала: чем меньше затухание, тем больше дальность действия сигнала.

4. Затраты: чем меньше затраты, тем лучше вариант.

5. Надежность: чем выше надежность, тем лучше вариант.

6. Энергопотребление: чем меньше энергопотребление, тем лучше вариант.

7. Скорость развертывания: чем быстрее развертывание, тем лучше вариант.

8. Масштабируемость: чем выше масштабируемость, тем лучше вариант.

9. Совместимость: чем выше совместимость, тем лучше вариант.

10. Поддержка стандартов: чем больше поддерживаемых стандартов, тем лучше вариант.

11. Поддержка протоколов: чем больше поддерживаемых протоколов, тем лучше вариант.

12. Поддержка функций: чем больше поддерживаемых функций, тем лучше вариант.

13. Поддержка сервисов: чем больше поддерживаемых сервисов, тем лучше вариант.

14. Поддержка приложений: чем больше поддерживаемых приложений, тем лучше вариант.

15. Поддержка устройств: чем больше поддерживаемых устройств, тем лучше вариант.

16. Поддержка сетей: чем больше поддерживаемых сетей, тем лучше вариант.

17. Поддержка операторов: чем больше поддерживаемых операторов, тем лучше вариант.

18. Поддержка регионов: чем больше поддерживаемых регионов, тем лучше вариант.

19. Поддержка стран: чем больше поддерживаемых стран, тем лучше вариант.

20. Поддержка континентов: чем больше поддерживаемых континентов, тем лучше вариант.

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

Table 1.4

Year	Price	Quantity	Revenue	Total
	(\$)	(Units)	(\$)	(\$)
1990	10	20	200	200
1991	15	15	225	425
1992	20	10	200	625
1993	25	5	125	750
			Revenue	750

... the total revenue is \$750. ...

$$Q_{1990} + Q_{1991} + Q_{1992} + Q_{1993} = 20 + 15 + 10 + 5 = 50$$

$$Q_{1990} + Q_{1991} + Q_{1992} + Q_{1993} = 50$$

... the total quantity is 50. ...

$$Q_{1990} + Q_{1991} + Q_{1992} + Q_{1993} = 50 \quad (1)$$

... the total quantity is 50. ...

4. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

... ..

... ..

Table 4.1

... ..

...	...		

...
...
...
...
...
...
...

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

$$A = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \right) \dots$$

$$K_1 = \frac{1}{2} \rho v^2 + \rho g h + \rho \omega^2 r^2 \quad (1)$$

(10)

$$K_2 = \frac{1}{2} \rho v^2 + \rho g h + \rho \omega^2 r^2 \quad (2)$$

$$K_1 = K_2 \Rightarrow \frac{1}{2} \rho v^2 + \rho g h + \rho \omega^2 r^2 = \frac{1}{2} \rho v^2 + \rho g h + \rho \omega^2 r^2$$

Умножив обе части на коэффициент, обратный коэффициенту при ρ , получим формулу для определения скорости течения.

$$v = \dots$$

(11)

$$K_1 = \frac{1}{2} \rho v^2 + \rho g h + \rho \omega^2 r^2$$

$$K_2 = \frac{1}{2} \rho v^2 + \rho g h + \rho \omega^2 r^2$$

Умножив обе части на коэффициент, обратный коэффициенту при ρ , получим:

$$v = \dots$$

(12)

- а) ρ — коэффициент пропорциональности
- б) v — скорость течения, м/с
- в) g — ускорение свободного падения, м/с²
- г) h — высота, м
- д) ω — угловая скорость, рад/с
- е) r — радиус, м

$$K_1 = \frac{1}{2} \rho v^2 + \rho g h + \rho \omega^2 r^2$$

$$K_2 = \frac{1}{2} \rho v^2 + \rho g h + \rho \omega^2 r^2$$

Умножив обе части на коэффициент, обратный коэффициенту при ρ , получим формулу для определения скорости течения.

$$v = \dots$$

(13)

- а) ρ — коэффициент пропорциональности
- б) v — скорость течения, м/с

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

УДК 62-50:62-50:62-50

3.1. Анализ условий производства
3.1.1. Анализ технологического процесса

Технологический процесс производства продукции на 3 линии осуществляется в соответствии с технологическим процессом, утвержденным в установленном порядке. Технологический процесс производства продукции на 3 линии осуществляется в соответствии с технологическим процессом, утвержденным в установленном порядке. Технологический процесс производства продукции на 3 линии осуществляется в соответствии с технологическим процессом, утвержденным в установленном порядке.

3.1.2. Работы, выполняемые на технологической линии

- 1. Подготовка сырья
- 2. Подготовка оборудования
- 3. Подготовка персонала
- 4. Подготовка документации
- 5. Подготовка помещений
- 6. Подготовка инструментов
- 7. Подготовка материалов
- 8. Подготовка энергии
- 9. Подготовка информации
- 10. Подготовка транспорта
- 11. Подготовка связи
- 12. Подготовка охраны
- 13. Подготовка экологии
- 14. Подготовка безопасности
- 15. Подготовка качества
- 16. Подготовка эффективности
- 17. Подготовка гибкости
- 18. Подготовка устойчивости
- 19. Подготовка инноваций
- 20. Подготовка конкурентности

3.1.3. Анализ условий производства на технологической линии

Анализ условий производства на технологической линии осуществляется в соответствии с требованиями стандартов. Анализ условий производства на технологической линии осуществляется в соответствии с требованиями стандартов. Анализ условий производства на технологической линии осуществляется в соответствии с требованиями стандартов.

... (faint text) ...

Таблица 1.1

Средние значения параметров ...

Параметр	Средние значения параметров			Единица измерения
	Среднее	Среднее	Среднее	
1	1.2	1.5	1.8	с/м
2	1.5	1.8	2.1	с/м
3	1.8	2.1	2.4	с/м
4	2.1	2.4	2.7	с/м



Рисунок 1.1. Схема механизма ...

1.1.2. Система ...

... (faint text) ...

...вспомогательный персонал до окончания года и прекращения
...вспомогательный персонал ...

...вспомогательный персонал ...

...вспомогательный персонал ...

...вспомогательный персонал ...

...вспомогательный персонал ...

...вспомогательный персонал ...

...вспомогательный персонал ...

Составить детальный структурный рисунок цепи управления и
 указать типы ЦУП. Дать пояснения своим решениям (структурная
 схема).



Составьте уравнение в неявном виде кривой второго порядка, заданной параметрически, исключив параметр, используя тождество $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$.

Составьте каноническое уравнение кривой второго порядка $x = 2 + 3 \cos t, y = 1 + 4 \sin t$.

Найдите каноническое уравнение кривой второго порядка, заданной параметрически.

§ 3. Задача №1

Составьте уравнение дуги эллипса во второй четверти с вершинами в точках $A(0, 2)$ и $B(-2, 0)$. Вычислите длину дуги эллипса AB и площадь S сектора OAB .

$$x = -2 \cos t, y = 2 \sin t$$

1) каноническое уравнение эллипса $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{4} = 1$

2) каноническое уравнение дуги эллипса $x = -2 \cos t, y = 2 \sin t$

3) каноническое уравнение эллипса во второй четверти $x = -2 \cos t, y = 2 \sin t$

4) каноническое уравнение дуги эллипса $x = -2 \cos t, y = 2 \sin t$

5) каноническое уравнение эллипса $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{4} = 1$

$$S = \int_0^{\pi/2} \frac{1}{2} x y dt = \int_0^{\pi/2} \frac{1}{2} (-2 \cos t) (2 \sin t) dt = -2 \int_0^{\pi/2} \sin t \cos t dt = -2 \int_0^{\pi/2} \frac{1}{2} \sin 2t dt = -\int_0^{\pi/2} \sin 2t dt = \frac{1}{2} \cos 2t \Big|_0^{\pi/2} = \frac{1}{2} (\cos \pi - \cos 0) = \frac{1}{2} (-1 - 1) = -1$$

6) каноническое уравнение эллипса $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{4} = 1$

$$L = \int_0^{\pi/2} \sqrt{x'^2 + y'^2} dt = \int_0^{\pi/2} \sqrt{4 \sin^2 t + 4 \cos^2 t} dt = \int_0^{\pi/2} 2 dt = 2 \cdot \frac{\pi}{2} = \pi$$

7) каноническое уравнение эллипса $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{4} = 1$

$$S = \int_0^{\pi/2} \frac{1}{2} x y dt = \int_0^{\pi/2} \frac{1}{2} (-2 \cos t) (2 \sin t) dt = -2 \int_0^{\pi/2} \sin t \cos t dt = -\int_0^{\pi/2} \sin 2t dt = \frac{1}{2} \cos 2t \Big|_0^{\pi/2} = \frac{1}{2} (\cos \pi - \cos 0) = \frac{1}{2} (-1 - 1) = -1$$

8) каноническое уравнение эллипса $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{4} = 1$



Рисунок 1

... (faint text) ...

... (faint text) ...

... (faint text) ...

... (faint text) ...

... (faint text) ...

... (faint text) ...

... (faint text) ...

... (faint text) ...

Sl. No.	Particulars	Rs.	Paise.	Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
141	142	143	144	145	146	147	148	149	150
151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
161	162	163	164	165	166	167	168	169	170
171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190
191	192	193	194	195	196	197	198	199	200

$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$
 $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$
 $\frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{8}$
 $\frac{1}{2} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{10}$

$\frac{1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{9}$
 $\frac{1}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{12}$
 $\frac{1}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{15}$

$\frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{16}$
 $\frac{1}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{20}$

$\frac{1}{5} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{25}$

$\frac{1}{6} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{36}$
 $\frac{1}{6} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{42}$
 $\frac{1}{6} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{48}$
 $\frac{1}{6} \times \frac{1}{9} = \frac{1}{54}$

$\frac{1}{7} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{49}$
 $\frac{1}{7} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{56}$
 $\frac{1}{7} \times \frac{1}{9} = \frac{1}{63}$

$\frac{1}{8} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{64}$
 $\frac{1}{8} \times \frac{1}{9} = \frac{1}{72}$

$\frac{1}{9} \times \frac{1}{9} = \frac{1}{81}$

$\frac{1}{10} \times \frac{1}{10} = \frac{1}{100}$

$\frac{1}{2} \frac{d}{dt} \left(\frac{1}{2} \dot{\theta}^2 + \frac{1}{2} \dot{\phi}^2 + \dots \right)$

$\frac{1}{2} \frac{d}{dt} \left(\frac{1}{2} \dot{\theta}^2 + \frac{1}{2} \dot{\phi}^2 + \dots \right)$

$\frac{1}{2} \frac{d}{dt} \left(\frac{1}{2} \dot{\theta}^2 + \frac{1}{2} \dot{\phi}^2 + \dots \right)$

$\frac{1}{2} \frac{d}{dt} \left(\frac{1}{2} \dot{\theta}^2 + \frac{1}{2} \dot{\phi}^2 + \dots \right)$

$\frac{1}{2} \frac{d}{dt} \left(\frac{1}{2} \dot{\theta}^2 + \frac{1}{2} \dot{\phi}^2 + \dots \right)$

$\frac{1}{2} \frac{d}{dt} \left(\frac{1}{2} \dot{\theta}^2 + \frac{1}{2} \dot{\phi}^2 + \dots \right)$

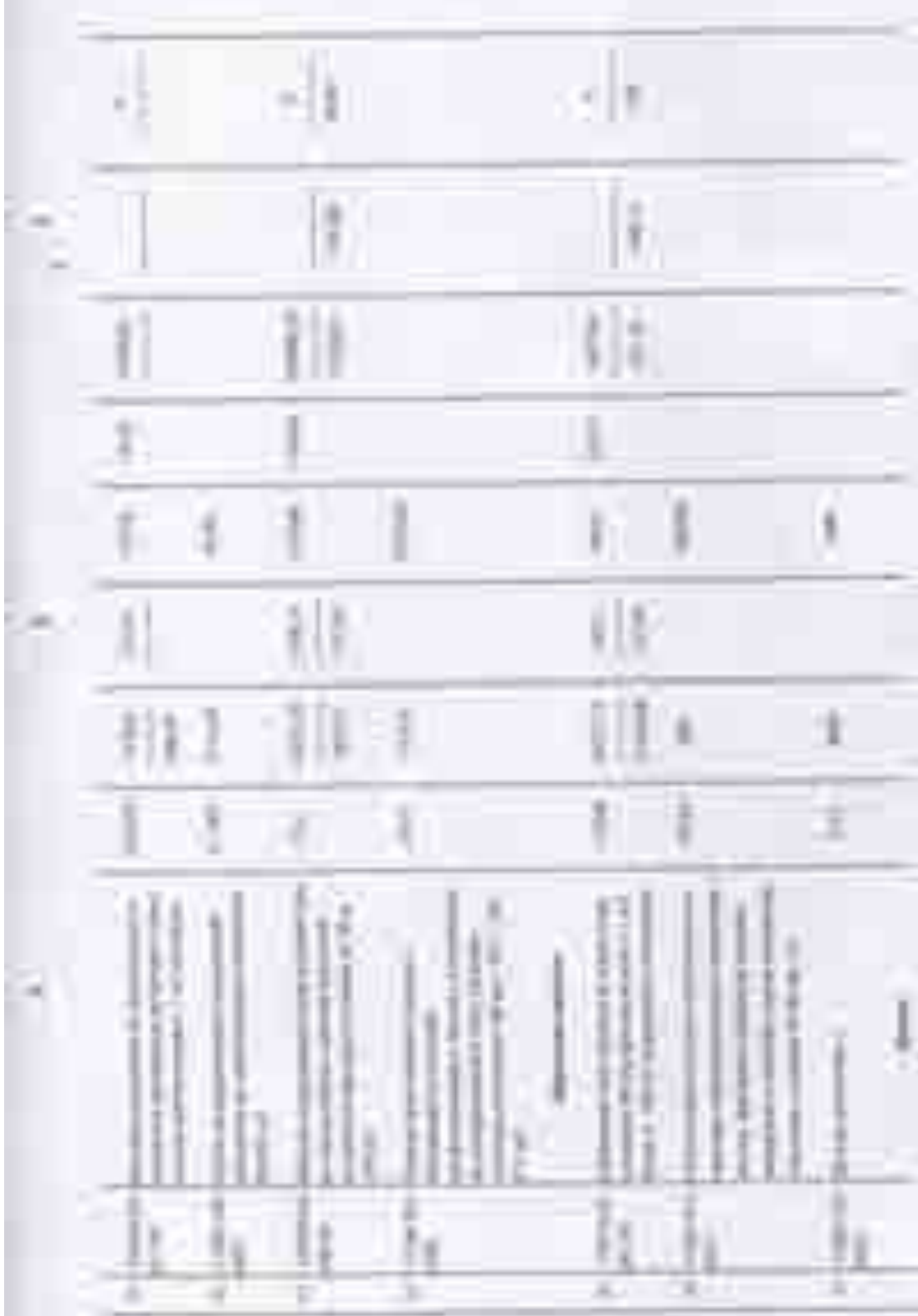
$\frac{1}{2} \frac{d}{dt} \left(\frac{1}{2} \dot{\theta}^2 + \frac{1}{2} \dot{\phi}^2 + \dots \right)$

$\frac{1}{2} \frac{d}{dt} \left(\frac{1}{2} \dot{\theta}^2 + \frac{1}{2} \dot{\phi}^2 + \dots \right)$

$\frac{1}{2} \frac{d}{dt} \left(\frac{1}{2} \dot{\theta}^2 + \frac{1}{2} \dot{\phi}^2 + \dots \right)$

$\frac{1}{2} \frac{d}{dt} \left(\frac{1}{2} \dot{\theta}^2 + \frac{1}{2} \dot{\phi}^2 + \dots \right)$

	- a			- b			- c		
100	a			b			c		
	0 0			0 0			0 0		
	1			1			1		
10	0 1			0 1			0 1		
	0 0			0 0			0 0		
	0 1			0 1			0 1		
1	0 1 0			0 1 0			0 1 0		
	0 0 0			0 0 0			0 0 0		
	0 1 0			0 1 0			0 1 0		
0.1	0 1 0 1			0 1 0 1			0 1 0 1		
	0 0 0 1			0 0 0 1			0 0 0 1		
	0 1 0 1			0 1 0 1			0 1 0 1		



$\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ $\frac{1}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{20}$ $\frac{1}{6} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{42}$

1) 1)

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$

$\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ $\frac{1}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{20}$ $\frac{1}{6} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{42}$

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$

$\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ $\frac{1}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{20}$ $\frac{1}{6} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{42}$

2) 1)

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$

$\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ $\frac{1}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{20}$ $\frac{1}{6} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{42}$

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$

3) 1)



$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$

Table 1: Summary of the proposed method

Step	Phase 1: Initialization and Pre-processing							
	1	2	3	4	5	6	7	
1	Initialize parameters: $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \epsilon, \zeta, \eta, \theta, \iota, \kappa, \lambda, \mu, \nu, \xi, \omicron, \pi, \rho, \sigma, \tau, \upsilon, \phi, \chi, \psi, \omega, \delta, \epsilon, \zeta, \eta, \theta, \iota, \kappa, \lambda, \mu, \nu, \xi, \omicron, \pi, \rho, \sigma, \tau, \upsilon, \phi, \chi, \psi, \omega$							
2	Input data: $X, Y, Z, W, V, U, T, S, R, Q, P, O, N, M, L, K, J, I, H, G, F, E, D, C, B, A$							
3	Pre-processing: $X', Y', Z', W', V', U', T', S', R', Q', P', O', N', M', L', K', J', I', H', G', F', E', D', C', B', A'$							
4	Feature extraction: $X'', Y'', Z'', W'', V'', U'', T'', S'', R'', Q'', P'', O'', N'', M'', L'', K'', J'', I'', H'', G'', F'', E'', D'', C'', B'', A''$							
5	Model training: $X''', Y''', Z''', W''', V''', U''', T''', S''', R''', Q''', P''', O''', N''', M''', L''', K''', J''', I''', H''', G''', F''', E''', D''', C''', B''', A'''$							
6	Model validation: $X''', Y''', Z''', W''', V''', U''', T''', S''', R''', Q''', P''', O''', N''', M''', L''', K''', J''', I''', H''', G''', F''', E''', D''', C''', B''', A'''$							
7	Model deployment: $X''', Y''', Z''', W''', V''', U''', T''', S''', R''', Q''', P''', O''', N''', M''', L''', K''', J''', I''', H''', G''', F''', E''', D''', C''', B''', A'''$							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

	1970		1971		1972		1973	
	1970	1971	1972	1973	1970	1971	1972	1973
1. Total	100	100	100	100	100	100	100	100
2. Manufacturing	35	35	35	35	35	35	35	35
3. Wholesale and Retail Trade	25	25	25	25	25	25	25	25
4. Finance, Insurance, and Real Estate	15	15	15	15	15	15	15	15
5. Government	10	10	10	10	10	10	10	10
6. Services	15	15	15	15	15	15	15	15
7. Agriculture	5	5	5	5	5	5	5	5
8. Transportation and Communication	5	5	5	5	5	5	5	5
9. Health and Welfare	5	5	5	5	5	5	5	5
10. Education	5	5	5	5	5	5	5	5
11. Public Administration	5	5	5	5	5	5	5	5
12. Other	5	5	5	5	5	5	5	5

Q. No.	Q. Text	Ans.
1	Write the chemical formulae of the following compounds: (a) Sodium chloride (b) Magnesium sulphate (c) Calcium hydroxide (d) Potassium nitrate	(a) NaCl (b) MgSO ₄ (c) Ca(OH) ₂ (d) KNO ₃
2	Write the chemical formulae of the following compounds: (a) Sodium sulphate (b) Magnesium chloride (c) Calcium carbonate (d) Potassium sulphate	(a) Na ₂ SO ₄ (b) MgCl ₂ (c) CaCO ₃ (d) K ₂ SO ₄
3	Write the chemical formulae of the following compounds: (a) Sodium hydroxide (b) Magnesium hydroxide (c) Calcium hydroxide (d) Potassium hydroxide	(a) NaOH (b) Mg(OH) ₂ (c) Ca(OH) ₂ (d) KOH
4	Write the chemical formulae of the following compounds: (a) Sodium carbonate (b) Magnesium carbonate (c) Calcium carbonate (d) Potassium carbonate	(a) Na ₂ CO ₃ (b) MgCO ₃ (c) CaCO ₃ (d) K ₂ CO ₃
5	Write the chemical formulae of the following compounds: (a) Sodium bicarbonate (b) Magnesium bicarbonate (c) Calcium bicarbonate (d) Potassium bicarbonate	(a) NaHCO ₃ (b) Mg(HCO ₃) ₂ (c) Ca(HCO ₃) ₂ (d) KHCO ₃
6	Write the chemical formulae of the following compounds: (a) Sodium sulphate (b) Magnesium sulphate (c) Calcium sulphate (d) Potassium sulphate	(a) Na ₂ SO ₄ (b) MgSO ₄ (c) CaSO ₄ (d) K ₂ SO ₄
7	Write the chemical formulae of the following compounds: (a) Sodium chloride (b) Magnesium chloride (c) Calcium chloride (d) Potassium chloride	(a) NaCl (b) MgCl ₂ (c) CaCl ₂ (d) KCl
8	Write the chemical formulae of the following compounds: (a) Sodium nitrate (b) Magnesium nitrate (c) Calcium nitrate (d) Potassium nitrate	(a) NaNO ₃ (b) Mg(NO ₃) ₂ (c) Ca(NO ₃) ₂ (d) KNO ₃
9	Write the chemical formulae of the following compounds: (a) Sodium phosphate (b) Magnesium phosphate (c) Calcium phosphate (d) Potassium phosphate	(a) Na ₃ PO ₄ (b) Mg ₃ (PO ₄) ₂ (c) Ca ₃ (PO ₄) ₂ (d) K ₃ PO ₄
10	Write the chemical formulae of the following compounds: (a) Sodium acetate (b) Magnesium acetate (c) Calcium acetate (d) Potassium acetate	(a) NaCH ₃ COO (b) Mg(CH ₃ COO) ₂ (c) Ca(CH ₃ COO) ₂ (d) KCH ₃ COO

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$

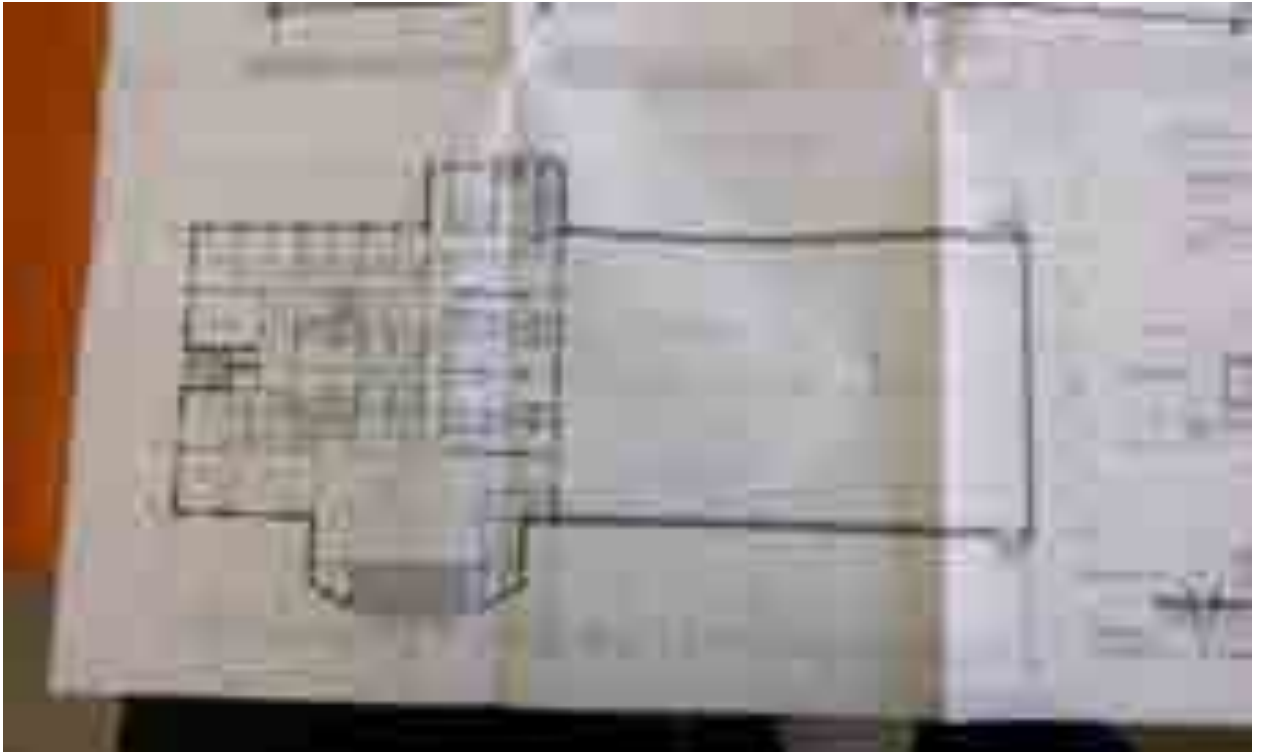
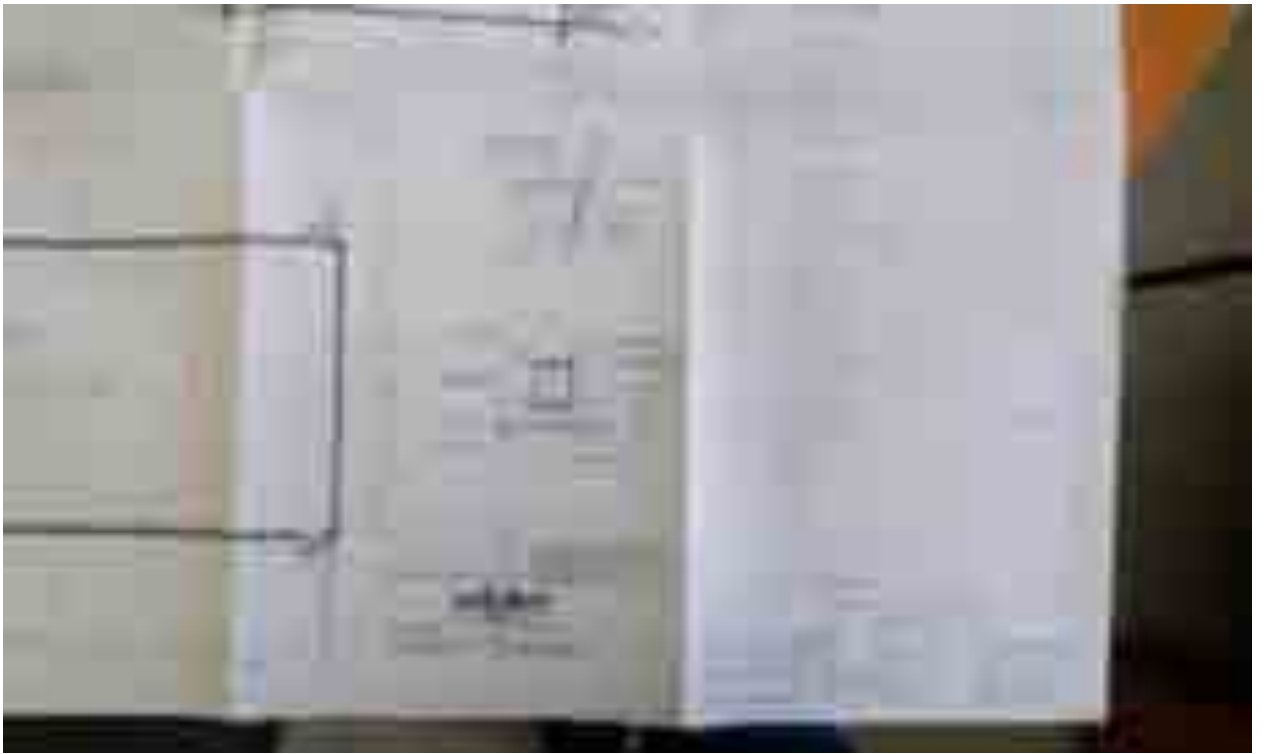
$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$



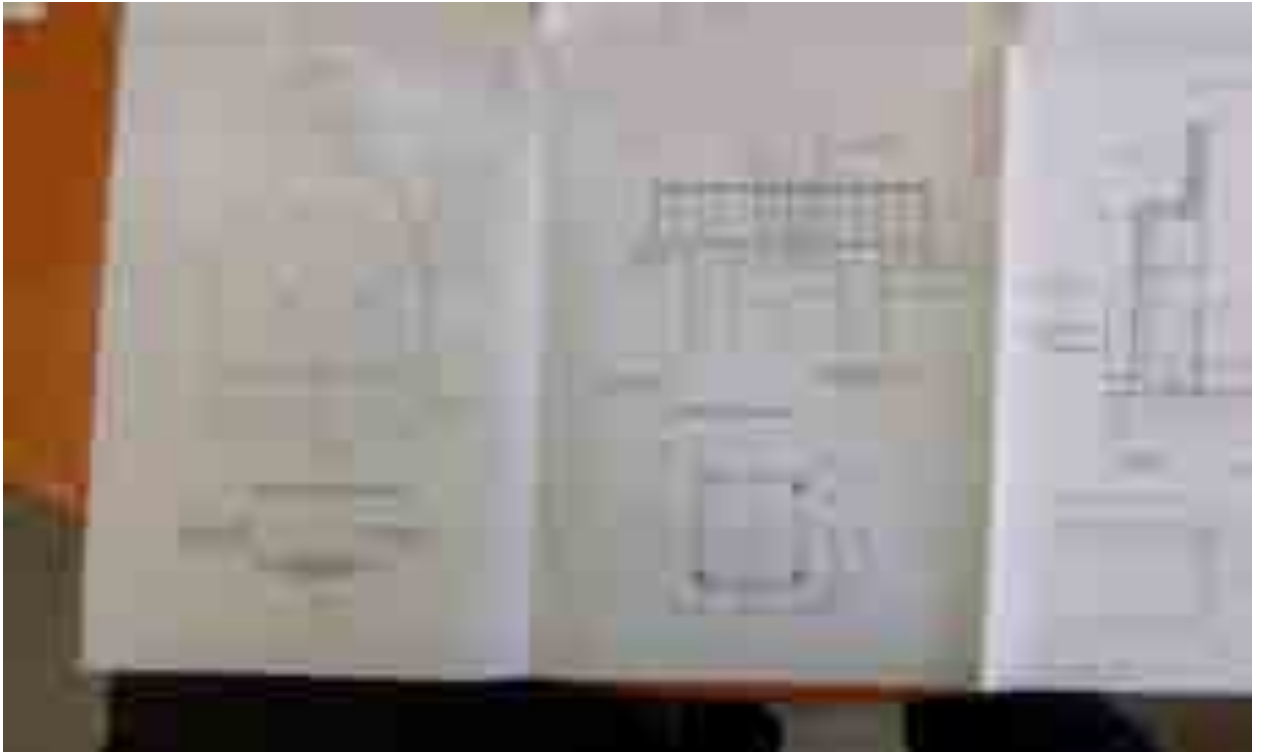










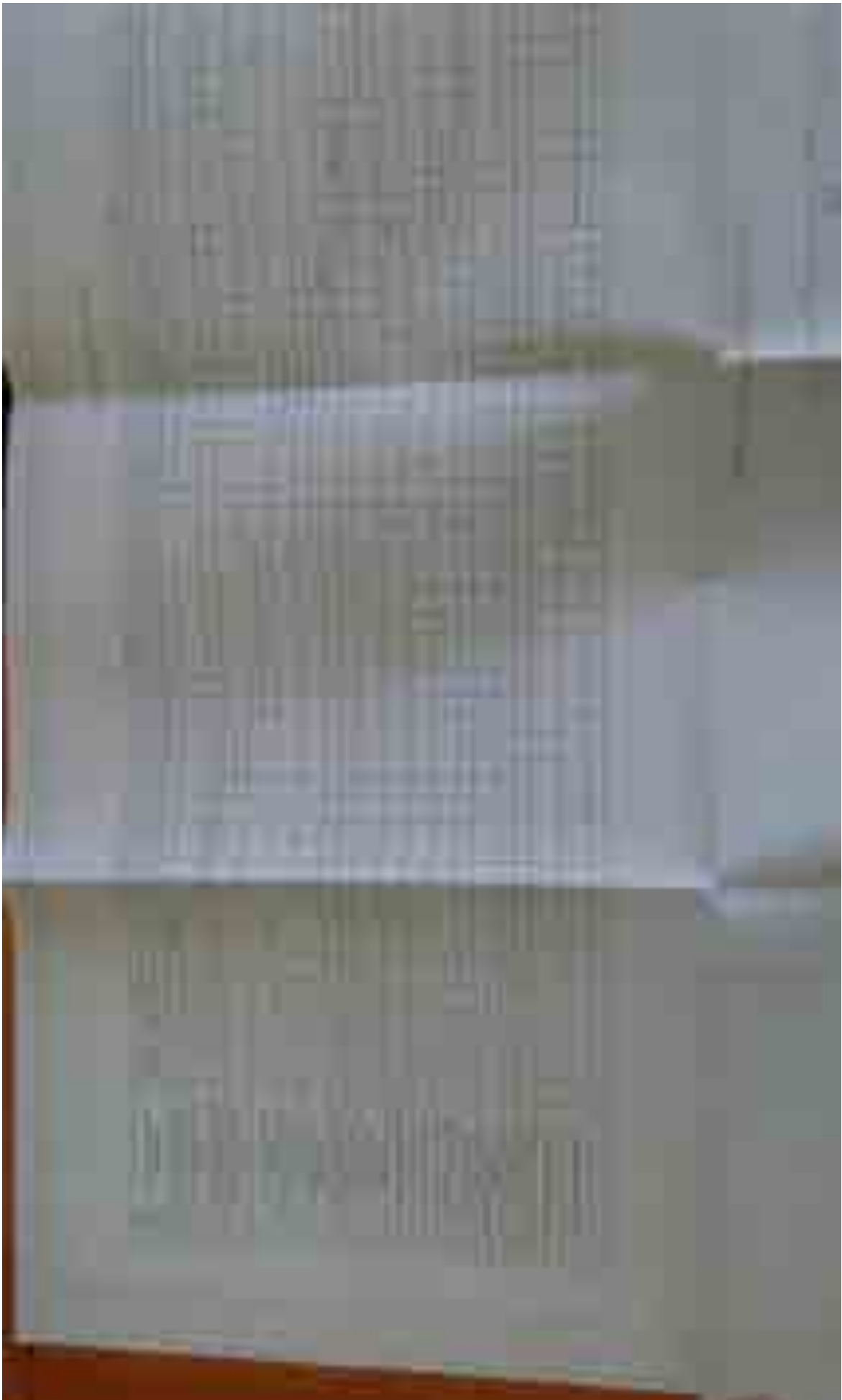




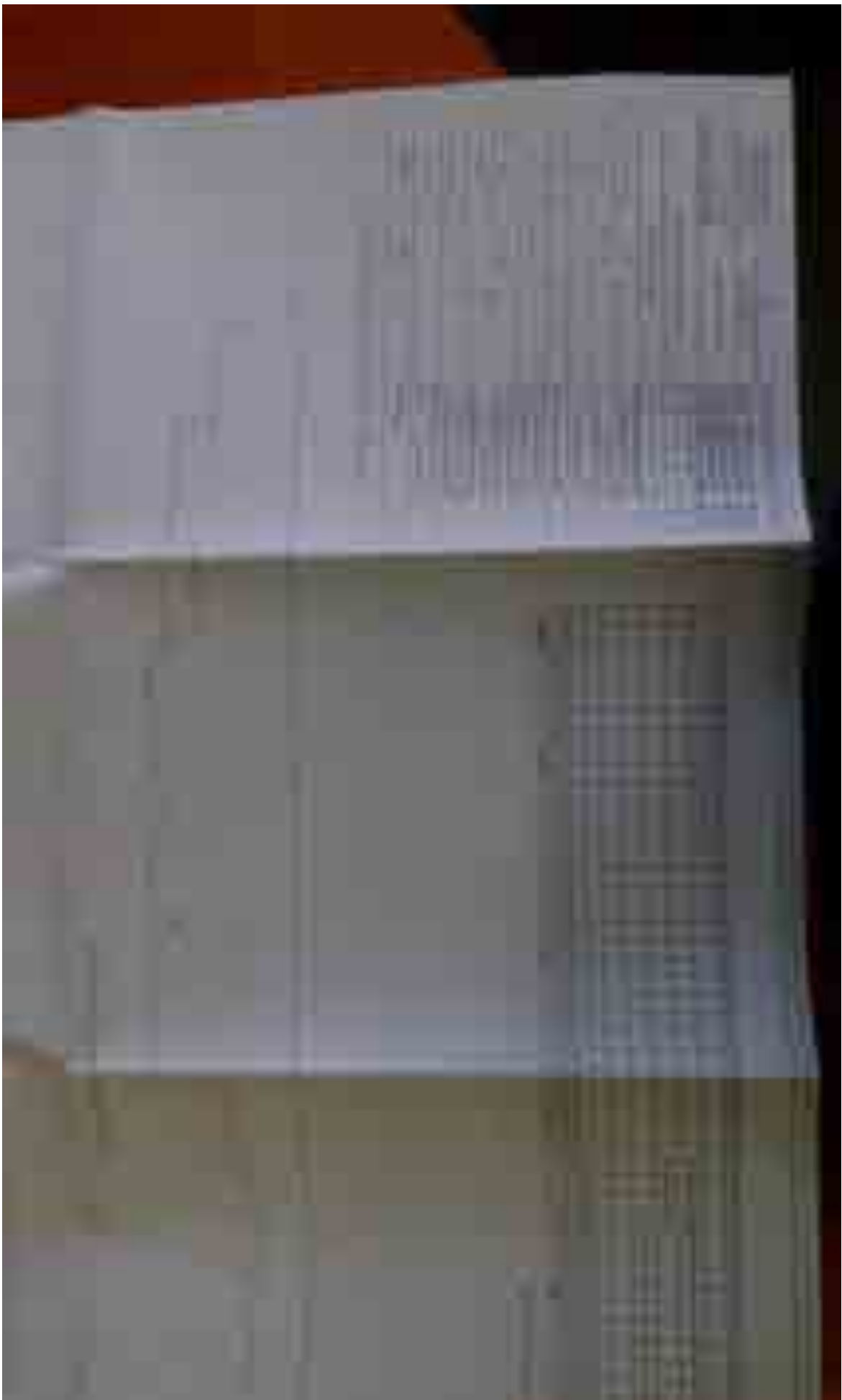


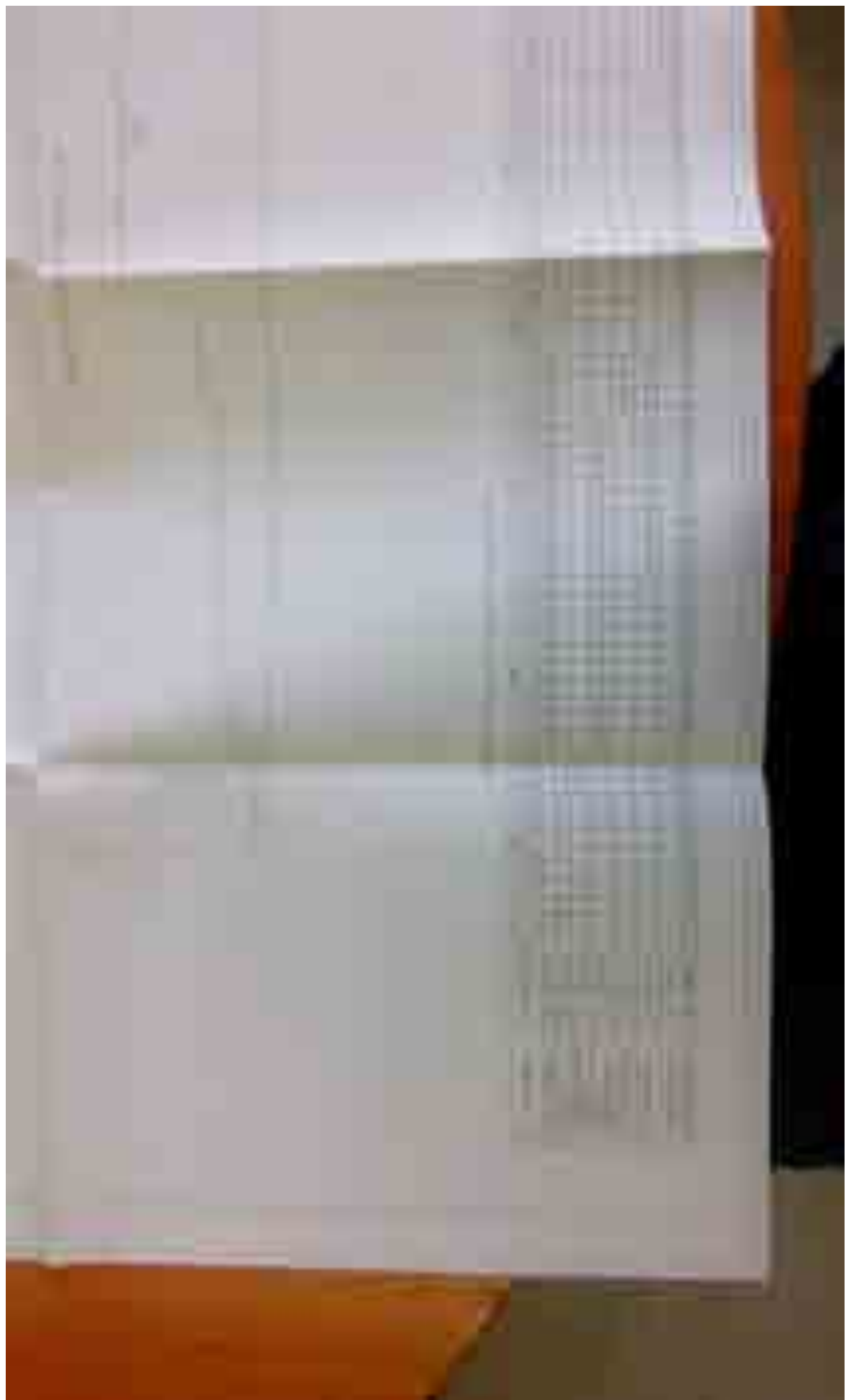


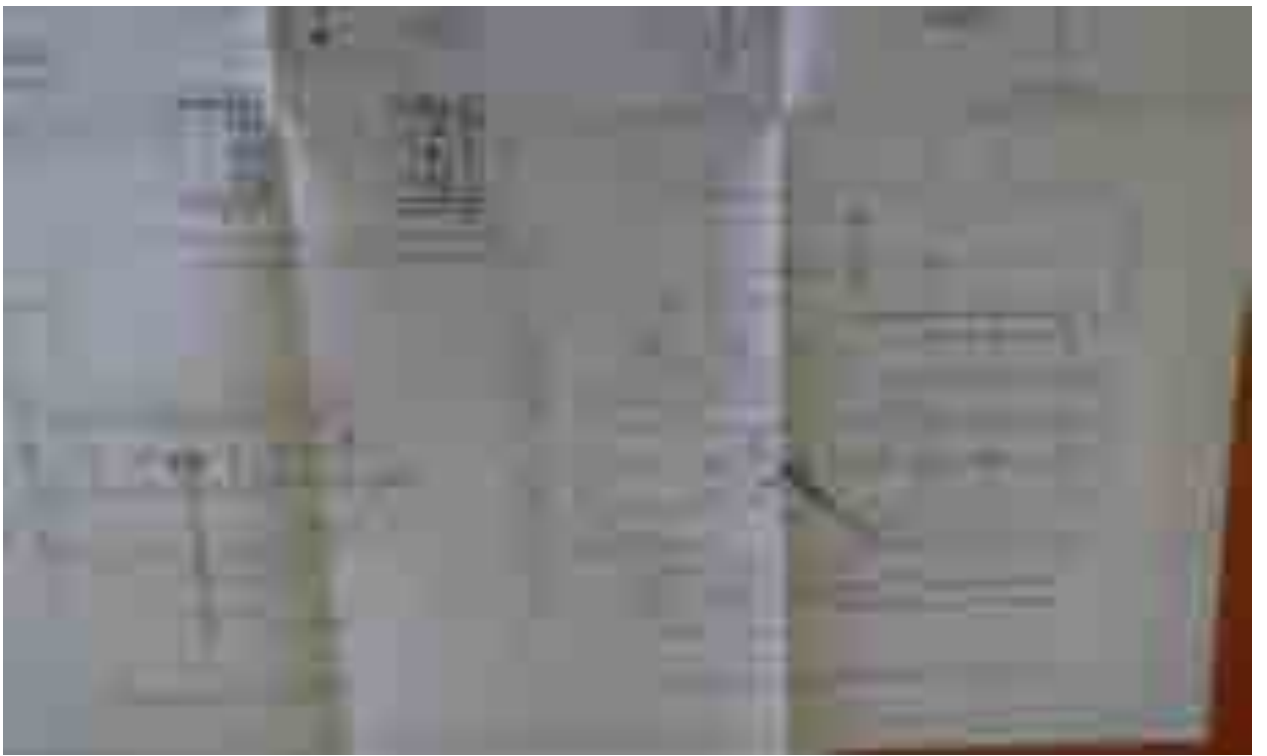












1. $\frac{1}{x^2} = x^{-2}$
 $\frac{d}{dx} x^{-2} = -2x^{-3} = -\frac{2}{x^3}$

2. $\frac{1}{x^3} = x^{-3}$
 $\frac{d}{dx} x^{-3} = -3x^{-4} = -\frac{3}{x^4}$

