

Обговорено на засіданні
циклової (методичної) комісії
викладачів математичних та
природничо-наукових дисциплін

Протокол № 1 від 01.09 2023 р.

Голова циклової (методичної) комісії

 Бушук В.Я.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора з НР

 Герасимук-Чернова Т.П.

Основи вищої математики

Екзаменаційні білети

для здобувачів освіти освітньо-професійного ступеня фаховий молодший
бакалавр

Галузь знань 24 Сфера обслуговування

Спеціальності 241 Готельно-ресторанна справа

Викладач: Кузьмич Т.П.

Любешів 2023

Міністерство освіти і науки України

ВСП «Любешівський ТФК ЛНТУ»

Циклова (методична) комісія викладачів математичних та природничо-наукових дисциплін

Екзаменаційний білет № 1

з дисципліни «Основи вищої математики»

1. Визначники другого і третього порядку та їх властивості.
2. Пряма на площині, канонічне рівняння прямої. Рівняння прямої, що проходить через дві точки.
3. Задача на скалярний добуток двох векторів.

Голова Ц(М)К

Бущук В.Я.

Викладач

Кузьмич Т.П.

Міністерство освіти і науки України

ВСП «Любешівський ТФК ЛНТУ»

Циклова (методична) комісія викладачів математичних та природничо-наукових дисциплін

Екзаменаційний білет № 2

з дисципліни «Основи вищої математики»

1. Системи лінійних рівнянь. Метод Гауса розв'язання систем лінійних рівнянь.
2. Рівняння прямої з кутовим коефіцієнтом. Пряма, задана точкою і нормованим вектором. Нормальне рівняння прямої.
3. Задача на векторний добуток двох векторів.

Голова Ц(М)К

Бущук В.Я.

Викладач

Кузьмич Т.П.

Міністерство освіти і науки України

ВСП «Любешівський ТФК ЛНТУ»

Циклова (методична) комісія викладачів математичних та природничо-наукових дисциплін

Екзаменаційний білет № 3

з дисципліни «Основи вищої математики»

1. Системи лінійних рівнянь. Метод Крамера розв'язання систем лінійних рівнянь.
2. Взаємне розміщення двох прямих на площині. Віддаль від точки до прямої. Кут між прямими.
3. Задача на мішаний добуток векторів.

Голова Ц(М)К

Бущук В.Я.

Викладач

Кузьмич Т.П.

Міністерство освіти і науки України

ВСП «Любешівський ТФК ЛНТУ»

Циклова (методична) комісія викладачів математичних та природничо-наукових дисциплін

Екзаменаційний білет № 4

з дисципліни «Основи вищої математики»

1. Матриці та основні дії над ними.
2. Поняття про лінії другого порядку на площині. Еліпс.
3. Задача на полярну систему координат.

Голова Ц(М)К

Бущук В.Я.

Викладач

Кузьмич Т.П.

Міністерство освіти і науки України

ВСП «Любешівський ТФК ЛНТУ»

Циклова (методична) комісія викладачів математичних та природничо-наукових дисциплін

Екзаменаційний білет № 5

з дисципліни «Основи вищої математики»

1. Обернена матриця.
2. Комплексні числа як розширення множини дійсних чисел. Алгебраїчна форма комплексного числа.
3. Задача на складання рівняння прямої.

Голова Ц(М)К

Бущук В.Я.

Викладач

Кузьмич Т.П.

Міністерство освіти і науки України

ВСП «Любешівський ТФК ЛНТУ»

Циклова (методична) комісія викладачів математичних та природничо-наукових дисциплін

Екзаменаційний білет № 6

з дисципліни «Основи вищої математики»

1. Матрична форма запису системи лінійних рівнянь. Матричний метод розв'язання систем лінійних рівнянь.
2. Розв'язання квадратних рівнянь з від'ємним дискримінантом.
3. Задача на складання рівняння прямої.

Голова Ц(М)К

Бущук В.Я.

Викладач

Кузьмич Т.П.

Міністерство освіти і науки України

ВСП «Любешівський ТФК ЛНТУ»

Циклова (методична) комісія викладачів математичних та природничо-наукових дисциплін

Екзаменаційний білет № 7

з дисципліни «Основи вищої математики»

1. Вектори на площині та в просторі. Дії над векторами.
2. Перехід від алгебраїчної форми комплексного числа до тригонометричної та показникової. Дії над комплексними числами, заданими в тригонометричній формі: множення, ділення.
3. Задача на знаходження визначника третього порядку.

Голова Ц(М)К

Бущук В.Я.

Викладач

Кузьмич Т.П.

Міністерство освіти і науки України

ВСП «Любешівський ТФК ЛНТУ»

Циклова (методична) комісія викладачів математичних та природничо-наукових дисциплін

Екзаменаційний білет № 8

з дисципліни «Основи вищої математики»

1. Скалярний добуток векторів. Векторний добуток векторів.
2. Перехід від алгебраїчної форми комплексного числа до тригонометричної та показникової. Дії над комплексними числами, заданими в тригонометричній формі: піднесення до степеня, добування кореня.
3. Задача на розв'язування систем лінійних рівнянь методом Гауса.

Голова Ц(М)К

Бущук В.Я.

Викладач

Кузьмич Т.П.

Міністерство освіти і науки України

ВСП «Любешівський ТФК ЛНТУ»

Циклова (методична) комісія викладачів математичних та природничо-наукових дисциплін

Екзаменаційний білет № 9

з дисципліни «Основи вищої математики»

1. Мішаний добуток векторів.
2. Поняття про лінії другого порядку на площині. Гіпербола. Парабола.
3. Задача на розв'язання системи лінійних рівнянь методом Крамера.

Голова Ц(М)К

Бущук В.Я.

Викладач

Кузьмич Т.П.

Міністерство освіти і науки України

ВСП «Любешівський ТФК ЛНТУ»

Циклова (методична) комісія викладачів математичних та природничо-наукових дисциплін

Екзаменаційний білет № 10

з дисципліни «Основи вищої математики»

1. Довжина відрізка. Поділ відрізка в заданому відношенні та навпіл. Центр ваги трикутника.
2. Комплексні числа. Тригонометрична форма комплексного числа.
3. Задача на розв'язання системи лінійних рівнянь матричним методом.

Голова Ц(М)К

Бущук В.Я.

Викладач

Кузьмич Т.П.

Міністерство освіти і науки України

ВСП «Любешівський ТФК ЛНТУ»

Циклова (методична) комісія викладачів математичних та природничо-наукових дисциплін

Екзаменаційний білет № 11

з дисципліни «Основи вищої математики»

1. Полярна система координат.
2. Геометричне задання комплексного числа.
3. Задача на складання рівняння прямої.

Голова Ц(М)К

Бущук В.Я.

Викладач

Кузьмич Т.П.

Міністерство освіти і науки України

ВСП «Любешівський ТФК ЛНТУ»

Циклова (методична) комісія викладачів математичних та природничо-наукових дисциплін

Екзаменаційний білет № 12

з дисципліни «Основи вищої математики»

1. Циліндрична система координат.
2. Матриці та дії над ними.
3. Задача на знаходження оберненої матриці.

Голова Ц(М)К

Бущук В.Я.

Викладач

Кузьмич Т.П.

Міністерство освіти і науки України

ВСП «Любешівський ТФК ЛНТУ»

Циклова (методична) комісія викладачів математичних та природничо-наукових дисциплін

Екзаменаційний білет № 13

з дисципліни «Основи вищої математики»

1. Загальне рівняння прямої. Пряма у «відрізках» на осях.
2. Дії над комплексними числами, заданими в алгебраїчній формі.
3. Задача на побудову точок в полярній системі координат.

Голова Ц(М)К

Бущук В.Я.

Викладач

Кузьмич Т.П.

Міністерство освіти і науки України

ВСП «Любешівський ТФК ЛНТУ»

Циклова (методична) комісія викладачів математичних та природничо-наукових дисциплін

Екзаменаційний білет № 14

з дисципліни «Основи вищої математики»

1. Розкладання вектора за даними напрямками. Векторний базис та система координат.
2. Поняття про лінії другого порядку на площині. Коло.
3. Задача на обчислення визначника 3 порядку.

Голова Ц(М)К

Бущук В.Я.

Викладач

Кузьмич Т.П.

Міністерство освіти і науки України

ВСП «Любешівський ТФК ЛНТУ»

Циклова (методична) комісія викладачів математичних та природничо-наукових дисциплін

Екзаменаційний білет № 15

з дисципліни «Основи вищої математики»

1. Тригонометрична форма комплексного числа.
2. Поняття про лінії другого порядку на площині. Гіпербола
3. Задача на обчислення визначника 2 порядку.

Голова Ц(М)К

Бущук В.Я.

Викладач

Кузьмич Т.П.

Міністерство освіти і науки України

ВСП «Любешівський ТФК ЛНТУ»

Циклова (методична) комісія викладачів математичних та природничо-наукових дисциплін

Екзаменаційний білет № 16

з дисципліни «Основи вищої математики»

1. Геометричне тлумачення комплексних чисел.
2. Поняття про лінії другого порядку на площині. Парабола
3. Задача на обчислення алгебраїчних доповнень.

Голова Ц(М)К

Бущук В.Я.

Викладач

Кузьмич Т.П.

Міністерство освіти і науки України

ВСП «Любешівський ТФК ЛНТУ»

Циклова (методична) комісія викладачів математичних та природничо-наукових дисциплін

Екзаменаційний білет № 17

з дисципліни «Основи вищої математики»

1. Транспонована матриця.
2. Поняття про лінії другого порядку на площині. Парабола
3. Задача на складання рівняння прямої.

Голова Ц(М)К

Бущук В.Я.

Викладач

Кузьмич Т.П.

Міністерство освіти і науки України

ВСП «Любешівський ТФК ЛНТУ»

Циклова (методична) комісія викладачів математичних та природничо-наукових дисциплін

Екзаменаційний білет № 18

з дисципліни «Основи вищої математики»

1. Прямокутні координати. Центр ваги трикутника.
2. Комплексні числа. Показникова форма комплексного числа.
3. Задача на розв'язання системи лінійних рівнянь методом Крамера.

Голова Ц(М)К

Бущук В.Я.

Викладач

Кузьмич Т.П.