



**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
в фонд оценочных средств дисциплины (модуля)
ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Профиль (программа, специализация)	Информационные системы
Учебный план	090301-2024-О-ПП-4г00м-61

В фонд оценочных средств дисциплины (модуля) «Дискретная математика» вносятся следующие изменения и дополнения:

1. В раздел 2 «Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций» **внести блок:**

**ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ВХОДНОГО
УРОВНЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ
ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Задание 1. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Сколькими способами можно составить список из пяти студентов?

а) 120; б) 60; в) 24; г) 12.

Задание 2. Впишите пропущенные слова.

Множество, которому принадлежат те и только те элементы, которые принадлежат множествам А и В, называется _____ А и В.

Задание 3. Впишите пропущенные слова.

Множество, состоящее из тех и только тех элементов, которые принадлежат хотя бы одному из множеств A и B , называется _____ A и B .

Задание 4. Впишите пропущенные слова.

Множество \emptyset называется _____.

Задание 5. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

$A = \{1; 2; 3; 4; 5\}$, $B = \{-1; 0; 1; 2; 3\}$. Найти $A \cap B$.

а) $\{1; 2; 3; 4; 5\}$; б) $\{-1; 0; 1; 2; 3\}$; в) $\{0; 2; 4; 6; 8\}$; г) $\{1; 2; 3\}$.



**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
в фонд оценочных средств дисциплины (модуля)
ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА И ГЕОМЕТРИЯ**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Профиль (программа, специализация)	Информационные системы
Учебный план	090301-2024-О-ПП-4г00м-61

В фонд оценочных средств дисциплины (модуля) «Линейная алгебра и геометрия» вносятся следующие изменения и дополнения:

1. В раздел 2 «Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций» **внести блок:**

ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ВХОДНОГО УРОВНЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Задание 1. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Среднее арифметическое всех корней уравнения $\frac{8x - 4x^2}{1 - x^2} = \frac{x^3 - 4x}{x + 1}$ равно:

а) 0,5; б) -0,5; в) 0,25; г) -0,25; д) 1.

Задание 2. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Наименьшим целым решением неравенства $\frac{1}{x - 2} + \frac{1}{x - 1} > \frac{1}{x}$ является число:

а) -1 ; б) -2 ; в) 0 ; г) 1 ; д) 2 .

Задание 3. Впишите пропущенные слова.

Отношение длины окружности к ее диаметру называется _____.

Задание 4. Впишите пропущенное слово.

Отношение противоположного катета в прямоугольном треугольнике к гипотенузе называется _____.

Задание 5. Впишите пропущенные слова.

Множество всех значений x , при которых функция определена, называется _____.



ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ в фонд оценочных средств дисциплины (модуля) МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Профиль (программа, специализация)	Информационные системы
Учебный план	090301-2024-О-ПП-4г00м-61

В фонд оценочных средств дисциплины (модуля) «Математический анализ» вносятся следующие изменения и дополнения:

1. В раздел 2 «Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций» **внести блок:**

ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ВХОДНОГО УРОВНЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Задание 1. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Выражение $\left(a + \frac{2}{1+0,5a}\right) : \frac{a^3-8}{a+2} + \frac{2}{2a-a^2}$ после упрощения имеет вид:

а) $\frac{(a-1)^2+1}{a^2-2a}$; б) $\frac{1}{a}$; в) $\frac{a-1}{a}$; г) $\frac{(a+1)^2+1}{a^2-2a}$; д) $\frac{1}{a-2}$.

Задание 2. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Наименьшим целым решением неравенства $\frac{1}{x-2} + \frac{1}{x-1} = \frac{1}{x}$ является число:

а) -1; б) -2; в) 0; г) 1; д) 2.

Задание 3. Впишите пропущенные слова.

Логарифм с основанием e называется _____.

Задание 4. Впишите пропущенное слово.

Если на интервале (a, b) производная функции положительна, то на этом интервале функция _____.

Задание 5. Впишите пропущенные слова.

Множество всех значений x , при которых функция определена, называется _____.

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»
(Самарский университет)



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

27 сентября 2024 года, протокол ученого совета университета №2
Сертификат №: 20 08 е9 08 00 02 00 00 04 а9
Срок действия: с 27.02.24г. по 27.02.25г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ в фонд оценочных средств дисциплины (модуля) ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Профиль (программа, специализация)	Информационные системы
Учебный план	090301-2024-О-ПП-4г00м-61

В фонд оценочных средств дисциплины (модуля) «Основы программирования» вносятся следующие изменения и дополнения:

1. В раздел 2 «Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций» **внести блок:**

ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ВХОДНОГО УРОВНЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Задание 1. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Каких типов БД не существует?

- 1) иерархические,
- 2) сетевые,
- 3) табличные,
- 4) неполносвязные.

Задание 2. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Какой формат представления дробных чисел существует?

- 1) формат с плавающей запятой,
- 2) формат с летающей запятой,
- 3) формат с мнимой запятой,
- 4) иррациональный формат.

Задание 3. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Перечислите основные свойства алгоритмов.

Задание 4. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Перечислите 5 способов описания алгоритмов.

Задание 5. Впишите пропущенное слово.

_____ – это точное и полное описание последовательности действий над заданными объектами, позволяющее получить конечный результат.

Задание 6. Впишите пропущенное слово.

_____ модель – это целенаправленно отобранная информация об объекте, представленная в некоторой форме.



**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
в фонд оценочных средств дисциплины (модуля)
ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И СЛУЧАЙНЫХ ПРОЦЕССОВ**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Профиль (программа, специализация)	Информационные системы
Учебный план	090301-2024-О-ПП-4г00м-61

В фонд оценочных средств дисциплины (модуля) «Теория вероятностей и случайных процессов» вносятся следующие изменения и дополнения:

1. В раздел 2 «Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций» **внести блок:**

ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ВХОДНОГО УРОВНЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Задание 1. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Из колоды (36 карт) наудачу выбирают одну карту. Какова вероятность, что она окажется пиковой масти?

- а) 0,1; б) 0,2; в) 0,25; г) 0,5.

Задание 2. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Сколькими способами можно составить список из пяти студентов?

- а) 120; б) 60; в) 24; г) 12.

Задание 3. Впишите пропущенные слова.

Вероятность события равна отношению числа случаев, благоприятствующих событию, к общему числу случаев, называется _____.

Задание 4. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Найдите производную функции $y = \cos^{10} x$.

а) $10 \cos^9 x$; б) $\sin^{10} x$; в) $10 \cos^9 x \sin x$; г) $-10 \cos^9 x \sin x$.

Задание 5. Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Вычислить $\int x \sin x dx$.

а) $\sin x + x \cos x + C$; б) $\sin x - x \cos x$; в) $\sin x - x \cos x + C$; г) $-\frac{x^2}{2} \cos x + C$.



**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
в фонд оценочных средств дисциплины (модуля)
ФИЗИКА**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Профиль (программа, специализация)	Информационные системы
Учебный план	090301-2024-О-ПП-4г00м-61

В фонд оценочных средств дисциплины (модуля) «Физика» вносятся следующие изменения и дополнения:

1. В раздел 2 «Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций» **внести блок:**

ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ВХОДНОГО УРОВНЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Задание 1.

Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

В покоящемся лифте находится аквариум с водой, в которой плавает деревянный шар. Лифт начал двигаться вверх с постоянным ускорением, меньшим g . Через некоторое время колебания шара относительно поверхности воды прекратились. Как в результате изменилась величина действующей на шар силы Архимеда?:

- 1) увеличится
- 2) уменьшится
- 3) не изменится

Задание 2.

Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

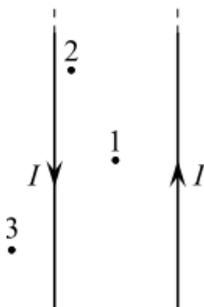
Время, мин	0	2	4	6	8	10	12	14
Температура, °С	95	88	81	80	80	80	77	72

Горячая жидкость медленно охлаждалась в стакане. В таблице приведены результаты измерений ее температуры с течением времени. Выберите из предложенного перечня утверждение, которое соответствует результатам проведенного экспериментального исследования,.

- 1) Температура кристаллизации жидкости в данных условиях равна $72\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- 2) Через 7 мин после начала измерений в стакане находилось вещество только в твердом состоянии.
- 3) Через 4 мин после начала измерений в стакане находилось вещество как в жидком, так и в твердом состоянии.
- 4) Через 12 мин после начала измерений в стакане находилось вещество только в жидком состоянии.
- 5) Через 14 мин после начала измерений в стакане находилось вещество только в твердом состоянии.

Задание 3.

Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

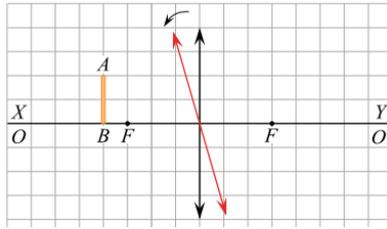


По двум очень длинным тонким параллельным проводам текут одинаковые постоянные токи, направления которых показаны на рисунке. В плоскости этих проводов лежат точки 1, 2 и 3, причём точка 1 находится посередине между проводами. Из приведённого ниже списка выберите правильное утверждение.

- 1) Провода притягиваются друг к другу.
- 2) Провода отталкиваются друг от друга.
- 3) В точке 1 индукция магнитного поля равна нулю.
- 4) В точке 2 вектор индукции магнитного поля направлен перпендикулярно плоскости рисунка «от нас».
- 5) В точке 1 вектор индукции магнитного поля направлен перпендикулярно плоскости рисунка «от нас»

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите один правильный вариант ответа.

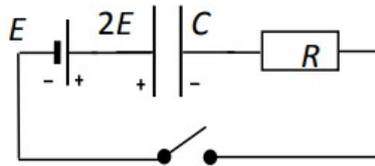


. Предмет АВ находится на расстоянии 7 см от тонкой собирающей линзы с фокусным расстоянием 5 см (F — фокусы линзы). Точка В находится на главной оптической оси линзы OO' , совпадающей на рисунке с линией XY . Отрезок АВ параллелен линзе. Линзу немного поворачивают против часовой стрелки вокруг ее оптического центра (см. рис.).

1. После поворота длина изображения $A'B'$ будет больше, чем длина предмета АВ.
2. После поворота длина изображения $A'B'$ будет меньше, чем длина предмета АВ.
3. После поворота изображение точки В не будет находиться на линии XY .
4. После поворота изображение точки А будет находиться на меньшем расстоянии от линзы, чем до поворота.

Задание 5.

Прочитайте текст и задачи и найдите правильный ответ.



Электрическая цепь состоит из соединённых последовательно идеального источника напряжения с ЭДС $E = 12$ В, резистора, разомкнутого ключа и заряженного до напряжения $2E$ конденсатора (полярность указана на схеме). Ключ замыкают. Определите напряжение U на конденсаторе в тот момент, когда количество теплоты, выделившееся в резисторе, окажется в 3 раза меньше энергии, оставшейся в конденсаторе.

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева»
(Самарский университет)



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

27 сентября 2024 года, протокол ученого совета университета №2
Сертификат №: 20 08 е9 08 00 02 00 00 04 а9
Срок действия: с 27.02.24г. по 27.02.25г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ в фонд оценочных средств дисциплины (модуля) ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ И СТРУКТУРЫ ДАННЫХ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Профиль (программа, специализация)	Информационные системы
Учебный план	090301-2024-О-ПП-4г00м-61

В фонд оценочных средств дисциплины (модуля) «Языки программирования и структуры данных» вносятся следующие изменения и дополнения:

1. В раздел 2 «Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций» **внести блок:**

ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ВХОДНОГО УРОВНЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Задание 1. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Перечислите встроенные типы языка C#.

Задание 2. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Перечислите операторы ветвления языка C#.

Задание 3. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Перечислите операторы цикла языка C#.

Задание 4. Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Перечислите основные элементы класса.

Задание 5. Впишите пропущенное слово.

Конструктор предназначен для _____ полей объекта класса.

Задание 6. Впишите пропущенное слово.

_____ - это упорядоченный набор ограниченной длины для хранения элементов одного типа.