

**Перечень теоретических и практических заданий к экзамену  
по ПОД.03 Математика  
(1 курс, 2 семестр 2026-2027 уч. г.)**

**Форма контроля:** Индивидуальные задания (Опрос)

**Описательная часть:** По выбору выполнить 2 теоретических задания

**Перечень заданий:**

**Задание №1**

Сформулируйте развернутый ответ по теме: «Представление данных (таблицы, диаграммы, графики). Генеральная совокупность, среднее арифметическое, медиана».

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | 1) Студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; 2) демонстрирует понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные.                                             |
| 4      | Студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет.                                                                                                                                                                                      |
| 3      | Студент демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно. |

**Задание №2**

1. Пусть тело образовано вращением параболы  $y = x^2$  на отрезке  $[0;2]$  вокруг оси ОХ. Найдите объем тела вращения.

2. Пусть тело образовано вращением параболы  $y = x^2$  на отрезке  $[0;4]$  вокруг оси ОУ. Найдите объем тела вращения.

| Оценка | Показатели оценки               |
|--------|---------------------------------|
| 5      | Задача решена верно.            |
| 4      | Задача решена с 2 недочетами.   |
| 3      | Задача решена с 3-4 недочетами. |

**Задание №3**

Объясните геометрический смысл производной: дайте определение углового коэффициента касательной к графику функции через понятие производной.

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; 2) демонстрирует понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные.                                             |
| 4      | студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет.                                                                                                                                                                                      |
| 3      | студент демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно. |

#### Задание №4

Решите задачи и изобразите диаграммами Эйлера-Вена:

1. Каждая семья, живущая в нашем доме, выписывает или газету, или журнал, или и то и другое вместе. 75 семей выписывают газету, а 27 семей выписывают журнал и лишь 13 выписывают и журнал, и газету. Сколько семей живет в нашем доме?

2. На фирме работают 67 человек. Из них 47 знают английский язык, 35 - немецкий язык, а 23 - оба языка. Сколько человек фирмы не знают ни английского, ни немецкого языков?

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                               |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | Правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение. |
| 4      | Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущены одна ошибка или есть два – три недочета в решении.                                                                              |
| 3      | При решении допущено более одной ошибки или более двух –трех недочетов в решении.                                                                                                                               |

#### Задание №5

Сформулируйте развернутый ответ: "Многогранники и тела вращения"

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; 2) демонстрирует понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные. |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет.                                                                                                                                                                                      |
| 3 | студент демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно. |

### Задание №6

#### 1. Решите уравнение:

а)  $z^2 + z + 2 = 0$ ;

б)  $z^2 - (3 - 2i)z + 5 - 5i = 0$ .

#### 2. Найдите значение параметра $a$ , при котором уравнение $z^2 - (3 - 2i)z + a(1 - i) = 0$ имеет корень $z_1 = 2 + i$ .

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                               |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | Правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение. |
| 4      | Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущены одна ошибка или есть два – три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках.                                           |
| 3      | При решении допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.                                 |

### Задание №7

Сформулируйте развернутый ответ на вопрос: «Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости».

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; 2) демонстрирует понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные. |
| 4      | студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет.                                                                                                                                          |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | студент демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно. |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Задание №8

- а) Зная, что  $z = -\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i$ , найдите число  $z^2$  и его аргумент.
- б) Изобразите числа  $z$  и  $z^2$  на комплексной плоскости.

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                               |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | Правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение. |
| 4      | Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущены одна ошибка или есть два – три недочета.                                                                                        |
| 3      | При решении допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.                                                                    |

#### Задание №9

Сформулируйте развернутый ответ на вопрос: «Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами. Описание реальных ситуаций с помощью множеств».

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; 2) демонстрирует понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные.                                             |
| 4      | студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет.                                                                                                                                                                                      |
| 3      | студент демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно. |

### Задание №10

Найдите седьмой член и сумму первых шести членов геометрической прогрессии ( $b_n$ ), если  $b_1 = -1/4$  и  $q = 2$ .

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                               |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | Правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение. |
| 4      | Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущены одна ошибка или есть два – три недочета в решении.                                                                              |
| 3      | При решении допущено более одной ошибки или более двух –трех недочетов в решении.                                                                                                                               |

### Задание №11

Сформулируйте развернутый ответ на вопрос:

"Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости".

"Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей".

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; 2) демонстрирует понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные.                                             |
| 4      | студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет.                                                                                                                                                                                      |
| 3      | студент демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно. |

### Задание №12

Вычислите первообразные данных функций:

а)  $x\sqrt{x} - 2\sqrt[3]{x} - \frac{3}{\sqrt[3]{x^2}}$

б)

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

в)  $3 \sin(3x) + \cos(2x - 4)$

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                  |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | Правильно выбраны формулы, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение. |
| 4      | Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущены одна ошибка или есть два – три недочета в решении                  |
| 3      | При решении допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в решении                                                                  |

### Задание №13

Высота боковой грани правильной четырехугольной пирамиды равна 10 см. Определите площадь ее полной поверхности, если боковая грань образует с плоскостью основания угол **60°**.

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                               |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | Правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение. |
| 4      | Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущены одна ошибка или есть два – три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках.                                           |
| 3      | При решении допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.                                 |

### Задание №14

Объясните геометрический смысл производной: дайте определение углового коэффициента касательной к графику функции через понятие производной.

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;<br>2) демонстрирует понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные. |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет.                                                                                                                                                                                      |
| 3 | студент демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно. |

### Задание №15

1. Составить уравнение касательной к кривой в точке, если  $f(x) = 3x^4 - 2x^2 + 3$ ,  $x_0 = -1$
2. Материальная точка движется по закону  $x(t) = \frac{1}{5}t^2 + t + 26$ . В какой момент времени ее скорость была равна 3 м/с?

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                               |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | Правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение. |
| 4      | Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущены одна ошибка или есть два – три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках.                                           |
| 3      | При решении допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.                                 |

### Задание №16

Сформулируйте развернутый ответ: "Определенный интеграл и его геометрический смысл. Формула Ньютона-Лейбница".

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; 2) демонстрирует понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные.                                             |
| 4      | студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет.                                                                                                                                                                                      |
| 3      | студент демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно. |

### Задание №17

Сформулируйте развернутый ответ на вопрос: «Применение производной к исследованию функций и построению графиков».

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; 2) демонстрирует понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные.                                             |
| 4      | студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет.                                                                                                                                                                                      |
| 3      | студент демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно. |

### Задание №18

В прямом параллелепипеде стороны основания, равные  $4\sqrt{2}$  см и 10 см, образуют в  $45^\circ$ . Меньшая диагональ параллелепипеда 14 см. Найдите его объем.

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                               |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | Правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение. |
| 4      | Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущены одна ошибка или есть два – три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках.                                           |
| 3      | При решении допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.                                 |

### Задание №19

1. Радиус основания конуса равен 6 см, а образующая наклонена к плоскости основания под углом  $60^\circ$ . Найдите площадь сечения, проходящего через две образующие, угол между которыми равен  $45^\circ$  и площадь боковой поверхности конуса.
2. Радиус основания конуса равен 4 см, а образующая наклонена к плоскости основания под углом  $60^\circ$ . Найдите площадь сечения, проходящего через две образующие, угол между которыми равен  $45^\circ$  и площадь боковой поверхности конуса.

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                               |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | Правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение. |
| 4      | Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущены одна ошибка или есть два – три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках.                                           |
| 3      | При решении допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.                                 |

### Задание №20

Дать определение неопределенного интеграла, записать 1-3 формулы из таблицы интегралов.

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; 2) демонстрирует понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные.                                             |
| 4      | студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет.                                                                                                                                                                                      |
| 3      | студент демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно. |

### Задание №21

Сформулируйте развернутый ответ на вопрос: «Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами. Описание реальных ситуаций с помощью множеств».

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; 2) демонстрирует понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные.                                             |
| 4      | студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет.                                                                                                                                                                                      |
| 3      | студент демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно. |

### Задание №22

Вычислите интегралы:

а)  $\int_0^8 (\sqrt{x} + \sqrt[3]{x}) dx$

б)  $\int_{-1}^0 (x^3 + 2x) dx$

в)  $\int_1^2 \frac{2x^2 + 1}{x} dx$

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                  |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | Правильно выбраны формулы, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение. |
| 4      | Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущены одна ошибка или есть два – три недочета в решении.                 |
| 3      | При решении допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в решении.                                                                 |

### Задание №23

Сформулируйте развернутый ответ на вопрос: "Основные понятия и правила комбинаторики".

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; 2) демонстрирует понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные.                                             |
| 4      | студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет.                                                                                                                                                                                      |
| 3      | студент демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно. |

**Задание №24**

Вычислите площади фигур, ограниченных графиками функций:

а)  $y = \sqrt{x}, y = 0, x = 2$

б)  $y = x^2, y = 2x - x^2$

в)  $y = \frac{1}{3}x^2 + 2x + 4, y = 10 + x$

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                  |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | Правильно выбраны формулы, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение. |
| 4      | Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущены одна ошибка или есть два – три недочета в решении.                 |
| 3      | При решении допущено более одной ошибки или более двух –трех недочетов в решении.                                                                  |

**Задание №25**

Пользуясь правилами и формулами дифференцирования, найдите производную функции:

а)  $y = \frac{x^3}{3} - 2x^2 + 4x - 5;$

б)  $y = \sqrt{x} + \sin \frac{x}{2} + x^2 \operatorname{tg} 2x;$

в)  $y = \frac{1 - \cos x}{1 + \sin x}.$

| Оценка | Показатели оценки                                    |
|--------|------------------------------------------------------|
| 5      | Правильно решено 3 задания.                          |
| 4      | Правильно решено 2 задания.                          |
| 3      | Правильно решено 2 задания, но допущено пару ошибок. |

**Задание №26**

Сформулируйте развернутый ответ: "Исследование функции и построение графиков".

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;<br>2) демонстрирует понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные.                                          |
| 4      | студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет.                                                                                                                                                                                      |
| 3      | студент демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно. |

### Задание №27

На графиках изобразите схематично возрастающую и убывающую функции. Покажите связь между возрастанием и убыванием функции и знаком производной

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;<br>2) демонстрирует понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные.                                          |
| 4      | Студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет.                                                                                                                                                                                      |
| 3      | Студент демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно. |

### Задание №28

Радиус основания конуса равен 4 см, а образующая наклонена к плоскости основания под углом  $60^\circ$ . Найдите площадь сечения, проходящего через две образующие, угол между которыми равен  $45^\circ$  и площадь боковой поверхности конуса.

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                               |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | Правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение. |
| 4      | Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущены одна ошибка или есть два – три недочета.                                                                                        |

|   |                                                                                                                                              |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | При решении допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме. |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Задание №29

Сформулируйте развернутый ответ на вопрос:

"Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости".

"Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей".

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; 2) демонстрирует понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные.                                             |
| 4      | студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет.                                                                                                                                                                                      |
| 3      | студент демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно. |

### Задание №30

Решите задачи и изобразите диаграммами Эйлера-Вена:

1. Каждая семья, живущая в нашем доме, выписывает или газету, или журнал, или и то и другое вместе. 75 семей выписывают газету, а 27 семей выписывают журнал и лишь 13 выписывают и журнал, и газету. Сколько семей живет в нашем доме?

2. Из 40 учащихся 11 класса 32 любят молоко, 21 - лимонад, а 15 - и молоко, и лимонад. Сколько ребят в нашем классе не любят ни молоко, ни лимонад?

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                               |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | Правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение. |
| 4      | Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущены одна ошибка или есть два – три недочета в решении.                                                                              |
| 3      | При решении допущено более одной ошибки или более двух –трех недочетов в решении.                                                                                                                               |

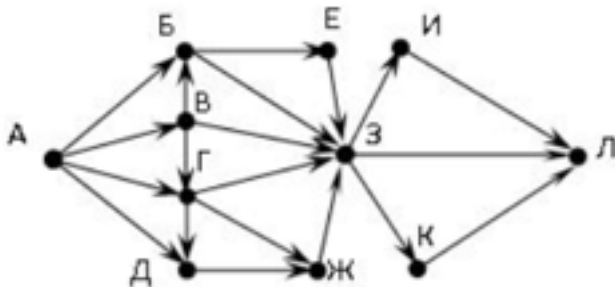
### Задание №31

Сформулируйте развернутый ответ на вопрос: «Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости».

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;<br>2) демонстрирует понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные.                                          |
| 4      | студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет.                                                                                                                                                                                      |
| 3      | студент демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно. |

### Задание №32

На рисунке – схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К, Л. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город Л?



| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                               |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | Правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение. |
| 4      | Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущены одна ошибка или есть два – три недочета в решении.                                                                              |
| 3      | При решении допущено более одной ошибки или более двух –трех недочетов в решении.                                                                                                                               |

### Задание №33

Сформулируйте развернутый ответ по теме: «Числовые характеристики дискретной случайной величины»

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; 2) демонстрирует понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные.                                             |
| 4      | студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет.                                                                                                                                                                                      |
| 3      | студент демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно. |

#### Задание №34

Дискретная случайная величина  $X$  задается законом

|     |     |     |     |       |     |
|-----|-----|-----|-----|-------|-----|
| $X$ | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,8   | 1   |
| $P$ | 0,1 | 0,2 | 0,4 | $p_4$ | 0,2 |

Чему равна вероятность  $p_4$  ?

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | Вычислена недостающая вероятность, построена прямоугольная система координат, обозначены точки с координатами, построен многоугольник распределения. |
| 4      | Вычислена недостающая вероятность, построена прямоугольная система координат, обозначены точки с координатами.                                       |
| 3      | Вычислена недостающая вероятность.                                                                                                                   |

#### Задание №35

1. Решить иррациональное уравнение:  $\sqrt{x+8} - x + 2 = 0$

2. Решить показательное уравнение:  $4^{3x} + 2 = 9 * 2^{3x}$

3.  $32^{2x+3} < 0,25$

| Оценка | Показатели оценки                                         |
|--------|-----------------------------------------------------------|
| 5      | Выполнены верно 3 задания.                                |
| 4      | Выполнены верно 2 задания.                                |
| 3      | Выполнены 2 задания, но имеются недочеты (не более двух). |

### Задание №36

Сформулируйте развернутый ответ: "Тела вращения"

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; 2) демонстрирует понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные.                                             |
| 4      | студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет.                                                                                                                                                                                      |
| 3      | студент демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно. |

### Задание №37

Сформулируйте развернутый ответ: "Определенный интеграл и его геометрический смысл. Формула Ньютона-Лейбница".

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; 2) демонстрирует понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные.                                             |
| 4      | студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет.                                                                                                                                                                                      |
| 3      | студент демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно. |

### Задание №38

1. Составить уравнение касательной к кривой в точке, если  $f(x) = 3x^4 - 2x^2 + 3$ ,  $x_0 = -1$

2. Материальная точка движется по закону  $x(t) = \frac{1}{5}t^2 + t + 26$ . В какой момент времени ее скорость была равна 3 м/с?

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                               |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | Правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение. |
| 4      | Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущены одна ошибка или есть два – три недочета.                                                                                        |
| 3      | При решении допущено более одной ошибки или более двух трех недочетов, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.                                                                      |

### Задание №39

Пользуясь правилами и формулами дифференцирования, найдите производную функции:

а)  $y = \frac{x^3}{3} - 2x^2 + 4x - 5$ ;

б)  $y = \sqrt{x} + \sin \frac{x}{2} + x^2 \operatorname{tg} 2x$ ;

в)  $y = \frac{1 - \cos x}{1 + \sin x}$ .

| Оценка | Показатели оценки                                    |
|--------|------------------------------------------------------|
| 5      | Правильно решено 3 задания.                          |
| 4      | Правильно решено 2 задания.                          |
| 3      | Правильно решено 2 задания, но допущено пару ошибок. |

### Задание №40

Сформулируйте развернутый ответ: "Исследование функции и построение графиков".

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;<br>2) демонстрирует понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные. |
| 4      | студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет.                                                                                                                                             |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | студент демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно. |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Задание №41

Сформулируйте развернутый ответ: "Вероятность и статистика".

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; 2) демонстрирует понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные.                                             |
| 4      | студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет.                                                                                                                                                                                      |
| 3      | студент демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно. |

#### Задание №42

Раскройте неопределенности:

1. а)  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{2x^4 + 5x^2 - 3}{5x^4 - 2x^3 - 4x}$

б)  $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{2x^2 - 11x + 15}{x^2 - 5x + 6}$

2. а)  $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^3 + x^2 - 4}{x^4 - 5x + 2}$

б)  $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 6x + 9}{x^2 - 9}$

| Оценка | Показатели оценки                                                            |
|--------|------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | Верно раскрыты неопределенности, получен правильный ответ.                   |
| 4      | Верно раскрыты неопределенности, получен правильный ответ, но есть недочеты. |
| 3      | Верно раскрыта одно из неопределенностей.                                    |

### Задание №43

Сформулируйте развернутый ответ на вопрос: «Определение функции, ее области определения и множества значений; графика функции. Построение графиков функций, заданных различными способами».

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; 2) демонстрирует понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные.                                             |
| 4      | студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет.                                                                                                                                                                                      |
| 3      | студент демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно. |

### Задание №44

Решите задачу: Чтобы поступить в институт на специальность "Веб-технологии", абитуриент должен набрать на ЕГЭ не менее 70 баллов по каждому из трех предметов — математика, русский язык и иностранный язык. Чтобы поступить на специальность "Компьютерные системы и комплексы", нужно набрать не менее 70 баллов по каждому из трех предметов — математика, русский язык и обществознание. Вероятность того, что абитуриент З. получит не менее 70 баллов по математике, равна 0,6, по русскому языку — 0,8, по иностранному языку — 0,7 и по обществознанию — 0,5. Найдите вероятность того, что З. сможет поступить хотя бы на одну из двух упомянутых специальностей.

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                               |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | Правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение. |
| 4      | Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущены одна ошибка или есть два – три недочета.                                                                                        |
| 3      | При решении допущено более одной ошибки или более двух трех недочетов, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.                                                                      |

### Задание №45

1. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} 3(x+1) + 2(y-2) = 20, \\ x + 2y = 4. \end{cases}$$

2. Решить систему уравнений:

$$\begin{cases} x - y = 6, \\ x^3 - y^3 = 126. \end{cases}$$

| Оценка | Показатели оценки                                               |
|--------|-----------------------------------------------------------------|
| 5      | Выполнены верно 2 задания.                                      |
| 4      | Выполнены верно 2 задания, но имеются недочеты (не более двух). |
| 3      | Выполнено верно 1 задание.                                      |

### Задание №46

Сформулируйте развернутый ответ: "Определенный интеграл и его геометрический смысл. Формула Ньютона-Лейбница".

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; 2) демонстрирует понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные.                                             |
| 4      | студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет.                                                                                                                                                                                      |
| 3      | студент демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно. |

### Задание №47

Вычислите значения интегралов методом подстановки.

1. а)  $\int_0^2 \frac{x^3}{\sqrt{1+x^4}} dx$

б)  $\int_0^{15} \sqrt[4]{x+1} dx$

2. а)  $\int_6^4 \frac{x dx}{\sqrt{1+3x^2}}$

б)  $\int_0^1 (7-2x)^3 dx$

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                  |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | Правильно выбраны формулы, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение. |
| 4      | Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущены одна ошибка или есть два – три недочета в решении                  |
| 3      | При решении допущено более одной ошибки или более двух –трех недочетов в решении                                                                   |

#### Задание №48

Сформулируйте развернутый ответ на вопрос: "Многогранники (пирамида, усеченная пирамида, параллелепипед, призма)".

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; 2) демонстрирует понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные.                                             |
| 4      | студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет.                                                                                                                                                                                      |
| 3      | студент демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно. |

#### Задание №49

Найдите наибольшее и наименьшее значения функции на указанном промежутке.

1.  $f(x) = x^4 - 8x^2 + 5$ ,  $[-3;2]$

2.  $f(x) = x^4 - 18x^2 + 30$ ,  $[-4;3]$

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                               |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | Правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение. |
| 4      | Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущены одна ошибка или есть два – три недочета в решении.                                                                              |
| 3      | При решении допущено более одной ошибки или более двух –трех недочетов в решении.                                                                                                                               |

### Задание №50

Сформулируйте развернутый ответ: "Исследование функции и построение графиков".

| Оценка | Показатели оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5      | 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; 2) демонстрирует понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные.                                             |
| 4      | студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет.                                                                                                                                                                                      |
| 3      | студент демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно. |