

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ В Г. МИРНОМ»
«СВЕТЛИНСКИЙ ФИЛИАЛ ЭНЕРГЕТИКИ, НЕФТИ И ГАЗА»**

**РАССМОТРЕНО И РЕКОМЕНДОВАНО
К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ
на заседании МО
протокол № 1
от «13» сентября 2021 г.**

**СОГЛАСОВАНО
на заседании УМС
протокол № 2
от «14» сентября 2021 г.**

**КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ЕН. 01 Математика**

по специальности

21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Разработчик:

Нурмухаметов Р.И., преподаватель
специальных дисциплин ГАПОУ РС (Я)
«МРТК» «Светлинский филиал
энергетики, нефти и газа»

г. Светлый, 2021 г.

Лист согласования

КОС промежуточной аттестации по программам подготовки специалистов среднего звена по общеобразовательной учебной дисциплине ЕН. 01 «Математика». «Математика» разработан в соответствии с положением о компьютерном тестировании в ГАПОУ РС (Я) «МРТК».

КОС составлен Нурмухаметовым Р.И., преподавателем специальных дисциплин ГАПОУ РС (Я) «МРТК» «Светлинский филиал энергетики, нефти и газа».

Рассмотрено и рекомендовано к использованию на заседании МО преподавателей ГАПОУ РС (Я) «МРТК» филиал «Светлинский филиал энергетики, нефти и газа».

«13» сентября 2021г. протокол № 1

Руководитель МО _____ / Удовенко Н.Л./

(подпись)

Ф.И.О

Согласовано на заседании Учебно-методического совета ГАПОУ РС (Я) «МРТК»

«14» сентября 2021г. протокол № 2

1. Назначение

Тест входит в состав комплекса оценочных средств и предназначается для текущего контроля и оценки знаний, и умений аттестуемых, по программе учебной дисциплины «ЕН.01 Математика» основных профессиональных образовательных программ.

2. **Контингент аттестуемых:** обучающиеся ГАПОУ РС (Я) «МРТК»

3. **Форма и время аттестации:** в электронном виде, используя ПП ISpring

Время среза	Группа вопросов	Время тестирования	Количество заданий
Контрольная работа №1 (ноябрь)	1	45 мин	25 из 40
Зимняя сессия	1-2	60 мин	40 из 58

4. Время тестирования:

Подготовка 5 мин;

Выполнение 35 мин;

Сдача 5 мин;

Всего 45 мин.

5. Содержание

Настройка	Значение
Проходной балл:	70%
Общее количество вопросов в тесте:	144
Количество вопросов для отображения:	72
Порядок ответов на вопросы:	Проверять каждый вопрос отдельно
Ограничение по времени (ч:мм:сс):	1:20:00
Возможность повторно пройти тест:	Нет
После завершения теста:	Отображать слайд с результатами
Отправлять результаты на email инструктора:	suraeva.70@mail.ru , mrtk-olymp@mail.ru , MMoor2408@yandex.ru , ispring-svetlyi@mail.ru
Отправлять результаты на email тестируемого:	Нет

Итоговый тест по дисциплине "МАТЕМАТИКА" (для студентов 2 курса)

Документ создан: 19.01.2021 09:00

Настройки теста

Настройка	Значение
Проходной балл:	70%
Общее количество вопросов в тесте:	144
Количество вопросов для отображения:	72
Порядок ответов на вопросы:	Проверять каждый вопрос отдельно
Ограничение по времени (ч:мм:сс):	1:20:00
Возможность повторно пройти тест:	Нет
После завершения теста:	Отображать слайд с результатами
Отправлять результаты на email инструктора:	ispring-svetlyi@mail.ru
Отправлять результаты на email тестируемого:	Нет

Титульный слайд



Добро пожаловать в итоговый тест по дисциплине "МАТЕМАТИКА" (для студентов 2 курса)

Кликните «Начать тест» для продолжения

Анкета пользователя

Укажите Ваши данные

Фамилия*

Имя*

Группа*

E-mail*

Укажите Ваши данные

Название поля	Условие
Фамилия	Обязательное
Имя	Обязательное
Группа	Обязательное
E-mail	Обязательное

Инструкция к тесту

Инструкция по прохождению теста

- Перед ответом внимательно прочитайте текст вопроса.
- Затем выберите правильный вариант ответа.
- Нажмите кнопку **«Ответить»** для подтверждения ответа.
- Для просмотра и выбора вопросов используйте **Список вопросов** слева вверху.

Инструкция по прохождению теста

- Перед ответом внимательно прочитайте текст вопроса.
- Затем выберите правильный вариант ответа.
- Нажмите кнопку **«Ответить»** для подтверждения ответа.
- Для просмотра и выбора вопросов используйте **Список вопросов** слева вверху.

Группа вопросов 1 (72/144 вопросов)

Вопрос 1. Соответствие, 1 балл, 1 попытка

Установить соответствие между уравнением и его решением

Установить соответствие между уравнением и его решением

$8x^2 - 6x + 1 = 0$	$x = 0,5; 0,25$
$x^2 + 7x + 10 = 0$	$x = -2; -5$
$x^2 - 4x + 4 = 0$	$x = 2$

Элемент	Соответствие
$8x^2 - 6x + 1 = 0$	$x = 0,5; 0,25$
$x^2 + 7x + 10 = 0$	$x = -2; -5$
$x^2 - 4x + 4 = 0$	$x = 2$

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 2. Соответствие, 1 балл, 1 попытка

Установить соответствие между уравнением и его решением

Установить соответствие между уравнением и его решением

$5^{x+2} = 125$	$x=1$
$3^{x+1} = 27$	$x=2$
$2^{x-1} = 16$	$x=1$

Элемент	Соответствие
$5^{x+2} = 125$	$x=1$
$3^{x+1} = 27$	$x=2$
$2^{x-1} = 16$	$x=1$

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.
 Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 3. Соответствие, 1 балл, 1 попытка

Установить соответствие между уравнением и его решением:

Установить соответствие между уравнением и его решением:

$\log_5(4+x)=2$	$x= 21$
$\log_5(5-x)=2\log_5 3$	$x= - 4$
$\log_7(7-x)=2$	$x= - 42$

Элемент	Соответствие
$\log_5(4+x)=2$	$x= 21$

Элемент	Соответствие
$\log_5(5-x)=2\log_5 3$	$x= - 4$
$\log_7(7-x)=2$	$x= - 42$

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 4. Соответствие, 1 балл, 1 попытка

Установить соответствие между уравнением и его решением

Установить соответствие между уравнением и его решением

$\sqrt{x-5} = 6$	$x=41$
$\sqrt{2x-4} = \sqrt{x}$	$x=4$
$\sqrt{x-2} = 4$	$x=18$

Элемент	Соответствие
$\sqrt{x-5} = 6$	$x=41$
$\sqrt{2x-4} = \sqrt{x}$	$x=4$
$\sqrt{x-2} = 4$	$x=18$

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 5. Выбор одного ответа, 1 балл, 1 попытка

Выберите правильный вариант ответа: **Что представляет собой сечение цилиндра плоскостью, параллельной его образующей?**

Выберите правильный вариант ответа: Что представляет собой сечение цилиндра плоскостью, параллельной его образующей?

- треугольник
- прямоугольник
- параллелограмм
- другой ответ

Верный	Варианты ответов
	треугольник
V	прямоугольник
	параллелограмм
	другой ответ

Обратная связь

Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 6. Выбор одного ответа, 1 балл, 1 попытка

Выберите правильный вариант ответа: Как запишется уравнение сферы с радиусом $r=3$ и с центром $A(2;-4;7)$

Выберите правильный вариант ответа: Как запишется уравнение сферы с радиусом $r=3$ и с центром $A(2;-4;7)$

- $(x-2)^2+(y-7)^2+(z-4)^2=9$
- $(x-2)^2+(y-4)^2+(z-7)^2=9$
- $(x-2)^2+(y+4)^2+(z-7)^2=9$

Верный	Варианты ответов
	$(x-2)^2+(y-7)^2+(z-4)^2=9$
V	$(x-2)^2+(y-4)^2+(z-7)^2=9$
	$(x-2)^2+(y+4)^2+(z-7)^2=9$

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 7. Выбор из списков, 1 балл, 1 попытка

Продолжите предложение: **Сферой** называется поверхность,...

Продолжите предложение: Сферой называется поверхность,...

Выберите правильный

Текст с пропусками
Выберите правильный [состоящая из всех точек пространства, расположенных на данном расстоянии от данной точки.] ¹

Пропуск	Верный	Допустимые варианты ответов
1	V	состоящая из точек пространства, расположенных на разных расстояниях от данной точки. состоящая из некоторых точек пространства, расположенных на данном расстоянии от данной точки. состоящая из всех точек пространства, расположенных на данном расстоянии от данной точки.

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 8. Краткий ответ, 1 балл, 1 попытка

В цилиндрическом сосуде уровень жидкости достигает 16 см. На какой высоте будет находиться уровень жидкости, если ее перелить во второй сосуд, диаметр которого в 2 раза больше первого? Ответ выразите в см

В цилиндрическом сосуде уровень жидкости достигает 16 см. На какой высоте будет находиться уровень жидкости, если ее перелить во второй сосуд, диаметр которого в 2 раза больше первого? Ответ выразите в см



Допустимые варианты ответов

4 см

4см

Обратная связь

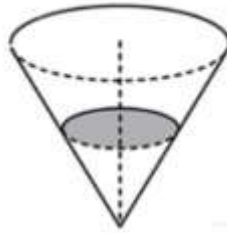
Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 9. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

В сосуде, имеющем форму конуса, уровень жидкости достигает _____ высоты. Объём жидкости равен 70 мл. Сколько миллилитров жидкости нужно долить, чтобы полностью наполнить сосуд? Ответ введите числом

В сосуде, имеющем форму конуса, уровень жидкости достигает $\frac{1}{4}$ высоты. Объем жидкости равен 70 мл. Сколько миллилитров жидкости нужно долить, чтобы полностью наполнить сосуд? Ответ введите числом



Допустимые варианты ответов

Равно	490
-------	-----

Обратная связь

Верно:	Вы ответили верно.
--------	--------------------

Неверно:	Вы ответили неверно.
----------	----------------------

Вопрос 10. Выбор одного ответа, 1 балл, 1 попытка

Выберите правильный вариант ответа:

Выберите правильный вариант ответа:

$$1\frac{8}{17} : \left(\frac{3}{17} + \frac{1}{17}\right).$$

- 6,25
- 6,25
- 4,25
- 4,25

Верный Варианты ответов

	-6,25
--	-------

V	6,25
---	------

	4,25
--	------

Верный	Варианты ответов
	-4,25

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 11. Выбор одного ответа, 1 балл, 1 попытка

Выберите правильный вариант ответа:

Выберите правильный вариант ответа:

7,7
 8,8
 8,0
 7,5

$$\begin{array}{r} 4,4 \\ \hline 5,8 - 5,3 \end{array}$$

Верный	Варианты ответов
	7,7
V	8,8
	8,0
	7,5

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 12. Выбор одного ответа, 1 балл, 1 попытка

Выберите правильный вариант ответа: $(8^{11} \cdot 32^{-2}) / 4^7$

Выберите правильный вариант ответа: $(8^{11} \cdot 32^2) / 4^7$

- 512
- 256
- 64
- 32

Верный	Варианты ответов
V	512
	256
	64
	32

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.
Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 13. Выбор из списков, 1 балл, 1 попытка

Выберите правильный ответ из вариантов, предложенных в списке:

Выберите правильный ответ из вариантов, предложенных в списке:

Выберите правильный

$$\frac{7\sqrt{6} \cdot 5\sqrt{6}}{35\sqrt{6}-2}$$

Текст с пропусками

Текст с пропусками

Выберите правильный [1225]¹

Пропуск	Верный	Допустимые варианты ответов
1	V	225 1000 1225 15

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 14. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **Налог на доходы составляет 13% от заработной платы. Заработная плата Ивана Кузьмича равна 12 500 рублей. Сколько рублей он получит после вычета налога на доходы?**

Введите ответ: Налог на доходы составляет 13% от заработной платы. Заработная плата Ивана Кузьмича равна 12 500 рублей. Сколько рублей он получит после вычета налога на доходы?

Допустимые варианты ответов

Равно 10875

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 15. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **Тетрадь стоит 7 рублей. Сколько рублей заплатит покупатель за 90 тетрадей, если при покупке больше 50 тетрадей магазин делает скидку 20% от стоимости всей покупки?**

Введите ответ: Тетрадь стоит 7 рублей. Сколько рублей заплатит покупатель за 90 тетрадей, если при покупке больше 50 тетрадей магазин делает скидку 20% от стоимости всей покупки?

Допустимые варианты ответов

Равно	504
-------	-----

Обратная связь

Верно:	Вы ответили верно.
--------	--------------------

Неверно:	Вы ответили неверно.
----------	----------------------

Вопрос 16. Соответствие, 4 балла, 1 попытка

Сопоставьте элементы с их значениями: **Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.**

Сопоставьте элементы с их значениями: Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

масса пакета сахарного песка

1000 г

вес велосипеда

18 кг

вес автомобиля

1230 кг

масса железнодорожного состава

1200 т

Элемент	Соответствие
масса пакета сахарного песка	1000 г

Элемент	Соответствие
вес велосипеда	18 кг
вес автомобиля	1230 кг
масса железнодорожного состава	1200 т

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 17. Соответствие, 4 балла, 1 попытка

Сопоставьте элементы с их значениями: **Установите соответствие между величинами и их возможными значениями**

Сопоставьте элементы с их значениями: Установите соответствие между величинами и их возможными значениями

площадь одной страницы учебника	330 кв. см
площадь территории республики Карелия	180,5 тыс. кв. км
площадь одной стороны монеты	300 кв. мм
площадь бадминтонной площадки	81,7 кв. м

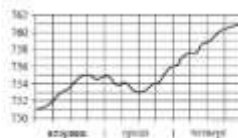
Элемент	Соответствие
площадь одной страницы учебника	330 кв. см
площадь территории республики Карелия	180,5 тыс. кв. км
площадь одной стороны монеты	300 кв. мм
площадь бадминтонной площадки	81,7 кв. м

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 18. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **На рисунке изображён график изменения атмосферного давления в городе Энске за три дня. По горизонтали указаны дни недели, по вертикали — значения атмосферного давления в миллиметрах ртутного столба. Определите по рисунку наибольшее значение атмосферного давления за данные три дня (в мм рт. ст.).**

Введите ответ: На рисунке изображён график изменения атмосферного давления в городе Энске за три дня. По горизонтали указаны дни недели, по вертикали — значения атмосферного давления в миллиметрах ртутного столба. Определите по рисунку наибольшее значение атмосферного давления за данные три дня (в мм рт. ст.).



Допустимые варианты ответов

Равно	761
-------	-----

Обратная связь

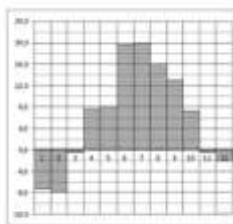
Верно:	Вы ответили верно.
--------	--------------------

Неверно:	Вы ответили неверно.
----------	----------------------

Вопрос 19. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Санкт-Петербурге за каждый месяц 1999 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме наименьшую среднемесячную температуру во второй половине 1999 года. Ответ дайте в градусах Цельсия.

Введите ответ: На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Санкт-Петербурге за каждый месяц 1999 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме наименьшую среднемесячную температуру во второй половине 1999 года. Ответ дайте в градусах Цельсия.



Допустимые варианты ответов

Допустимые варианты ответов	
Равно	-2

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 20. Числовой ответ, 2 балла, 1 попытка

Введите ответ: **Для обслуживания международного семинара необходимо собрать группу переводчиков. Сведения о кандидатах представлены в таблице.**

Пользуясь таблицей, соберите хотя бы одну группу, в которой переводчики вместе владеют всеми четырьмя языками: английским, немецким, испанским и французским, а суммарная стоимость их услуг не превышает 12 000 рублей в день.

В ответе укажите ровно один набор номеров переводчиков без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Введите ответ: Для обслуживания международного семинара необходимо собрать группу переводчиков. Сведения о кандидатах представлены в таблице.

Пользуясь таблицей, соберите хотя бы одну группу, в которой переводчики вместе владеют всеми четырьмя языками: английским, немецким, испанским и французским, а суммарная стоимость их услуг не превышает 12 000 рублей в день.

В ответе укажите ровно один набор номеров переводчиков без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Переводчик	Языки	Стоимость услуг (в руб/день)
1	английский, немецкий, испанский	1000
2	английский, немецкий, французский	1200
3	английский, испанский, французский	1500
4	немецкий, испанский, французский	1800
5	английский, немецкий, испанский, французский	2000

Допустимые варианты ответов	
Равно	134
Равно	325

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 21. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: В трёх салонах сотовой связи один и тот же телефон продается в кредит на разных условиях. Условия даны в таблице.

Определите, в каком из салонов покупка обойдется дешевле всего (с учётом переплаты). В ответе запишите эту сумму в рублях

Введите ответ: В трёх салонах сотовой связи один и тот же телефон продаётся в кредит на разных условиях. Условия даны в таблице. Определите, в каком из салонов покупка обойдётся дешевле всего (с учётом переплаты). В ответе запишите эту сумму в рублях.

Салон	Срок кредита	Переплата за пользование кредитом	Сумма первоначального взноса	Сумма ежемесячных платежей
«Связь-Сервис»	12 месяцев	10%	10000 руб.	1800 руб.
«Мобильный мир»	18 месяцев	15%	15000 руб.	1500 руб.
«Связь-Экспресс»	24 месяцев	20%	20000 руб.	1200 руб.

Допустимые варианты ответов

Равно	20200
-------	-------

Обратная связь

Верно:	Вы ответили верно.
--------	--------------------

Неверно:	Вы ответили неверно.
----------	----------------------

Вопрос 22. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: В строительной фирме «Родник» стоимость (в рублях) колодца из железобетонных колец рассчитывается по формуле $C = 6000 + 4100n$, где n — число колец, установленных при копании колодца. Пользуясь этой формулой, рассчитайте стоимость колодца из 4 колец. Ответ укажите в рублях.

Введите ответ: В строительной фирме «Родник» стоимость (в рублях) колодца из железобетонных колец рассчитывается по формуле $C = 6000 + 4100n$, где n — число колец, установленных при копании колодца. Пользуясь этой формулой, рассчитайте стоимость колодца из 4 колец. Ответ укажите в рублях.

Допустимые варианты ответов

Равно	22400
-------	-------

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 23. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **Больному прописано лекарство, которое нужно пить по 0.5 г 4 раза в день в течение 3 дней. В одной упаковке 10 таблеток лекарства по 0.5 г. Какого наименьшего количества упаковок хватит на весь курс лечения?**

Введите ответ: Больному прописано лекарство, которое нужно пить по 0.5 г 4 раза в день в течение 3 дней. В одной упаковке 10 таблеток лекарства по 0.5 г. Какого наименьшего количества упаковок хватит на весь курс лечения?

Допустимые варианты ответов

Равно

2

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 24. Перетаскивание слов, 1 балл, 1 попытка

Расставьте слова по своим местам:

Расставьте слова по своим местам:

Периодической дробью называется десятичная дробь, у которой с некоторого десятичного знака повторяется одна и та же цифра или несколько цифр - период дроби.

Текст с пропусками

Периодической дробью называется [**бесконечная**] десятичная дробь, у которой с некоторого десятичного знака повторяется одна и та же цифра или несколько цифр - период дроби.

Дополнительные слова

повторяющаяся

конечная

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 25. Перетаскивание слов, 1 балл, 1 попытка

Расставьте слова по своим местам:

Расставьте слова по своим местам:

Геометрической прогрессией называется бесконечно последовательность, модуль знаменателя которой меньше 1.

Текст с пропусками

Геометрической прогрессией называется бесконечно [**убывающая**] последовательность, модуль знаменателя которой меньше 1.

Дополнительные слова

монотонная

возрастающая

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 26. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: Записать ответ: чему равно значение формулы если $\operatorname{tg} a = -2.5$

Введите ответ: Записать ответ: чему равно значение формулы если $\operatorname{tg} a = -2.5$	$\frac{10\cos \alpha + 4\sin \alpha + 15}{2\sin \alpha + 5\cos \alpha + 3}$
<input type="text"/>	

Допустимые варианты ответов

Равно

5

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 27. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: чему равно

Введите ответ: чему равно

$$\frac{\log_3 25}{\log_3 5}$$

Допустимые варианты ответов

Равно

2

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 28. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: Найдите корень уравнения $4^{x-11} = 1/16$

Введите ответ: Найдите корень уравнения $4^{x-11} = 1/16$

Допустимые варианты ответов

Равно

9

Обратная связь

Обратная связь

Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 29. Числовой ответ, 1 балл, 1 попыткаВведите ответ: **Найдите корень уравнения: $9^{-5+x} = 729$** Введите ответ: Найдите корень уравнения: $9^{-5+x} = 729$ **Допустимые варианты ответов**

Равно

8

Обратная связь

Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 30. Выбор из списков, 1 балл, 1 попыткаВыберите правильный ответ из вариантов, предложенных в списке: **Найдите корень уравнения $x^2 + 12 = 7x$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе укажите меньший из них.**

Выберите правильный ответ из вариантов, предложенных в списке:
Найдите корень уравнения $x^2 + 12 = 7x$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе укажите меньший из них.

Выберите правильный

Текст с пропусками

Выберите правильный [3]¹

Пропуск	Верный	Допустимые варианты ответов
1	V	4 -4 -3 3

Обратная связь

Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 31. Выбор из списков, 1 балл, 1 попытка

Выберите правильный ответ из вариантов, предложенных в списке: **Найдите корень уравнения: $x^2 + 2 = 3x$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе укажите больший из них.**

Выберите правильный ответ из вариантов, предложенных в списке:
Найдите корень уравнения: $x^2 + 2 = 3x$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе укажите больший из них.

Выберите правильный

Текст с пропусками

Выберите правильный [2]¹

Пропуск	Верный	Допустимые варианты ответов
1	√	1 2 -1 -2

Обратная связь

Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 32. Выбор из списков, 1 балл, 1 попытка

Выберите правильный ответ из вариантов, предложенных в списке: **Участок имеет форму прямоугольника со сторонами 8 м и 12 м. На нём находится прямоугольный гараж, стороны которого равны 3 м и 4 м. Найдите площадь оставшейся части участка.**

Выберите правильный ответ из вариантов, предложенных в списке:
Участок имеет форму прямоугольника со сторонами 8 м и 12 м. На нём находится прямоугольный гараж, стороны которого равны 3 м и 4 м. Найдите площадь оставшейся части участка.

Выберите правильный

- Выбрать -

Текст с пропусками

Выберите правильный [84]¹

Пропуск	Верный	Допустимые варианты ответов
1	✓	84 96 12 80

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.
Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 33. Выбор из списков, 1 балл, 1 попытка

Выберите правильный ответ из вариантов, предложенных в списке: **Перила лестницы дачного дома для надёжности укреплены посередине вертикальным столбом. Найдите высоту l этого столба, если наименьшая высота h_1 перил относительно земли равна 2,1 м, а наибольшая h_2 равна 3,1 м. Ответ дайте в метрах.**

Выберите правильный ответ из вариантов, предложенных в списке: Перила лестницы дачного дома для надёжности укреплены посередине вертикальным столбом. Найдите высоту / этого столба, если наименьшая высота h_1 перил относительно земли равна 2,1 м, а наибольшая h_2 равна 3,1 м. Ответ дайте в метрах.



Выберите правильный

Текст с пропусками

Выберите правильный [2,6]¹

Пропуск	Верный	Допустимые варианты ответов
1	✓	1,6 2,6 3,6 5,6

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.
Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 34. Выбор из списков, 1 балл, 1 попытка

Выберите правильный ответ из вариантов, предложенных в списке:

Найдите вероятность того, что случайно выбранное трёхзначное число делится на 49.

Выберите правильный ответ из вариантов, предложенных в списке:
Найдите вероятность того, что случайно выбранное трёхзначное
число делится на 49.

Выберите правильный

Текст с пропусками

Выберите правильный [0,02]¹

Пропуск	Верный	Допустимые варианты ответов
1	V	0,04 0,06 0,02 0,01

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.
Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 35. Выбор из списков, 1 балл, 1 попытка

Выберите правильный ответ из вариантов, предложенных в списке: **В чемпионате по гимнастике участвуют 64 спортсменки: 20 из Японии, 28 из Китая, остальные — из Кореи. Порядок, в котором выступают гимнастки, определяется жребием. Найдите вероятность того, что спортсменка, выступающая первой, окажется из Кореи.**

Выберите правильный ответ из вариантов, предложенных в списке:
В чемпионате по гимнастике участвуют 64 спортсменки: 20 из Японии, 28 из Китая, остальные — из Кореи. Порядок, в котором выступают гимнастки, определяется жребием. Найдите вероятность того, что спортсменка, выступающая первой, окажется из Кореи.

Выберите правильный

Текст с пропусками

Выберите правильный [0,25]¹

Пропуск	Верный	Допустимые варианты ответов
1	✓	0,75 0,65 0,25 0,5

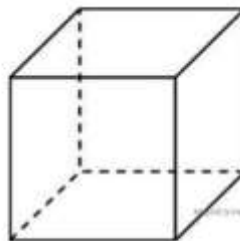
Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.
Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 36. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Диагональ куба равна 6. Найдите площадь его поверхности

Диагональ куба равна 6. Найдите площадь его поверхности



Допустимые варианты ответов

Равно	72
-------	----

Обратная связь

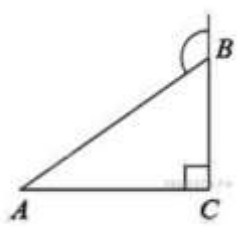
Верно:	Вы ответили верно.
--------	--------------------

Неверно:	Вы ответили неверно.
----------	----------------------

Вопрос 37. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB=12$. Внешний угол при вершине B равен 120° . Найдите BC.**

Введите ответ: В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB=12$. Внешний угол при вершине B равен 120° . Найдите BC.



Допустимые варианты ответов

Равно	6
-------	---

Обратная связь

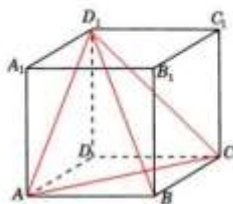
Верно:	Вы ответили верно.
--------	--------------------

Неверно:	Вы ответили неверно.
----------	----------------------

Вопрос 38. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки A, B, C, B₁ прямоугольного параллелепипеда ABCDA₁B₁C₁D₁, у которого $AB = 4$, $AD = 3$, $AA_1 = 4$.

Введите ответ: Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки A, B, C, B_1 прямоугольного параллелепипеда $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$, у которого $AB = 4, AD = 3, AA_1 = 4$.



Допустимые варианты ответов

Равно	8
-------	---

Обратная связь

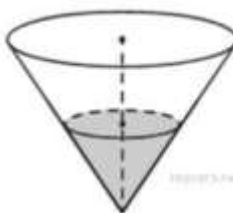
Верно:	Вы ответили верно.
--------	--------------------

Неверно:	Вы ответили неверно.
----------	----------------------

Вопрос 39. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: В **сосуде, имеющем форму конуса, уровень жидкости достигает $\frac{1}{2}$ высоты. Объем сосуда 1600 мл. Чему равен объем налитой жидкости?**

Введите ответ: В сосуде, имеющем форму конуса, уровень жидкости достигает $\frac{1}{2}$ высоты. Объем сосуда 1600 мл. Чему равен объем налитой жидкости?



Допустимые варианты ответов

Равно	200
-------	-----

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.

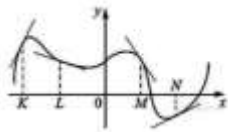
Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 40. Соответствие, 4 балла, 1 попытка

Сопоставьте элементы с их значениями: **На рисунке изображён график функции, к которому проведены касательные в четырёх точках.**

Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждой точке значение производной в ней.

Сопоставьте элементы с их значениями: На рисунке изображён график функции, к которому проведены касательные в четырёх точках. Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждой точке значение производной в ней.



К

L

M

N

3

-1/3

-1,5

0,5

Элемент	Соответствие
К	3
L	-1/3
M	-1,5
N	0,5

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.

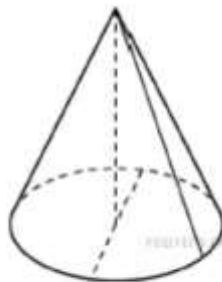
Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 41. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **Диаметр основания конуса равен 10, а длина образующей равна 13.**

Найдите высоту конуса.

Введите ответ: Диаметр основания конуса равен 10, а длина образующей равна 13. Найдите высоту конуса.



Допустимые варианты ответов

Равно	12
-------	----

Обратная связь

Верно:	Вы ответили верно.
--------	--------------------

Неверно:	Вы ответили неверно.
----------	----------------------

Вопрос 42. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **Найдите четырёхзначное натуральное число, кратное 19, сумма цифр которого на 1 больше их произведения**

Введите ответ: Найдите четырёхзначное натуральное число, кратное 19, сумма цифр которого на 1 больше их произведения

Допустимые варианты ответов

Равно	3211
-------	------

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 43. Выбор нескольких ответов, 1 балл, 1 попытка

Выберите один или несколько правильных ответов: **Хозяйка к празднику купила морс, мороженное, крабовые палочки и рыбу. Мороженное стоило дороже крабовых палочек, но дешевле рыбы, морс стоил дешевле мороженого.**

Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

Выберите один или несколько правильных ответов: Хозяйка к празднику купила морс, мороженное, крабовые палочки и рыбу. Мороженное стоило дороже крабовых палочек, но дешевле рыбы, морс стоил дешевле мороженого.

Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

Морс стоил дешевле рыбы.

За морс заплатили больше, чем за мороженное.

Рыба — самая дорогая из покупок.

Среди указанных четырёх покупок есть три, стоимость которых одинакова.

Верный	Варианты ответов
V	Морс стоил дешевле рыбы.
	За морс заплатили больше, чем за мороженное.
V	Рыба — самая дорогая из покупок.
	Среди указанных четырёх покупок есть три, стоимость которых одинакова.

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 44. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **Найдите наименьшее пятизначное число, кратное 55, произведение цифр которого больше 50, но меньше 75.**

Введите ответ: Найдите наименьшее пятизначное число, кратное 55, произведение цифр которого больше 50, но меньше 75.

Допустимые варианты ответов

Равно	11275
-------	-------

Обратная связь

Верно:	Вы ответили верно.
--------	--------------------

Неверно:	Вы ответили неверно.
----------	----------------------

Вопрос 45. Выбор нескольких ответов, 1 балл, 1 попытка

Выберите один или несколько правильных ответов: **В компании из 30 человек 25 пользуются социальной сетью «Одноклассники», а 10 — социальной сетью «В Контакте». Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.**

Выберите один или несколько правильных ответов: В компании из 30 человек 25 пользуются социальной сетью «Одноклассники», а 10 — социальной сетью «В Контакте». Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

- В этой компании найдётся 10 человек, которые не пользуются ни сетью «Одноклассники», ни сетью «ВКонтакте».
- В этой компании найдётся хотя бы 5 человек, пользующихся обеими сетями.
- Не найдётся ни одного человека из этой компании, пользующегося только сетью «Одноклассники».
- Не более 10 человек из этой компании пользуются обеими сетями.

Верный

Верный	Варианты ответов
--------	------------------

	В этой компании найдётся 10 человек, которые не пользуются ни сетью «Одноклассники», ни сетью «ВКонтакте».
--	--

Верный	Варианты ответов
V	В этой компании найдётся хотя бы 5 человек, пользующихся обеими сетями.
	Не найдётся ни одного человека из этой компании, пользующегося только сетью «Одно-классники».
V	Не более 10 человек из этой компании пользуются обеими сетями.

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 46. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **Кузнечик прыгает вдоль координатной прямой в любом направлении на единичный отрезок за один прыжок. Кузнечик начинает прыгать из начала координат. Сколько существует различных точек на координатной прямой, в которых кузнечик может оказаться, сделав ровно 11 прыжков?**

Введите ответ: Кузнечик прыгает вдоль координатной прямой в любом направлении на единичный отрезок за один прыжок. Кузнечик начинает прыгать из начала координат. Сколько существует различных точек на координатной прямой, в которых кузнечик может оказаться, сделав ровно 11 прыжков?

Допустимые варианты ответов	
Равно	12

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 47. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **При демонстрации летней одежды наряды каждой манекенщицы отличаются хотя бы одним из трёх элементов: блузкой, юбкой и туфлями. Всего модельер приготовил для демонстрации 5 видов блузок, 3 вида юбок и 4 вида туфель. Сколько различных нарядов будет показано на этой демонстрации?**

Введите ответ: При демонстрации летней одежды наряды каждой манекенщицы отличаются хотя бы одним из трёх элементов: блузкой, юбкой и туфлями. Всего модельер приготовил для демонстрации 5 видов блузок, 3 вида юбок и 4 вида туфель. Сколько различных нарядов будет показано на этой демонстрации?

Допустимые варианты ответов

Равно	60
-------	----

Обратная связь

Верно:	Вы ответили верно.
--------	--------------------

Неверно:	Вы ответили неверно.
----------	----------------------

Вопрос 48. Соответствие, 1 балл, 1 попытка

Сопоставьте элементы с их значениями: **На прямой отмечены точки K, L, M и N.**

Установите соответствие между указанными точками и числами, которые им соответствуют

Сопоставьте элементы с их значениями: На прямой отмечены точки K, L, M и N. Установите соответствие между указанными точками и числами, которые им соответствуют



K	$\sqrt{11} - \sqrt{3}$
L	$(\sqrt{3})^3 - 2$
M	$\sqrt{11} + \sqrt{3}$
N	$\sqrt{11} \cdot \sqrt{3}$

Элемент	Соответствие
K	$\sqrt{11} - \sqrt{3}$
L	$(\sqrt{3})^3 - 2$

Элемент	Соответствие
M	$\sqrt{11 + \sqrt{3}}$
N	$\sqrt{11 \cdot \sqrt{3}}$

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 49. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **Конкурс исполнителей проводится в 5 дней. Всего заявлено 65 выступлений — по одному от каждой страны. В первый день 13 выступлений, остальные распределены поровну между оставшимися днями. Порядок выступлений определяется жеребьёвкой. Какова вероятность, что выступление представителя России состоится в третий день конкурса?**

Введите ответ: Конкурс исполнителей проводится в 5 дней. Всего заявлено 65 выступлений — по одному от каждой страны. В первый день 13 выступлений, остальные распределены поровну между оставшимися днями. Порядок выступлений определяется жеребьёвкой. Какова вероятность, что выступление представителя России состоится в третий день конкурса?

Допустимые варианты ответов	
Равно	0.2

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 50. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **Приведите пример трёхзначного натурального числа, большего 600, которое при делении на 4, на 5 и на 6 даёт в остатке 3 и цифры которого расположены в порядке убывания слева направо. В ответе укажите ровно одно такое число.**

Введите ответ: Приведите пример трёхзначного натурального числа, большего 600, которое при делении на 4, на 5 и на 6 даёт в остатке 3 и цифры которого расположены в порядке убывания слева направо. В ответе укажите ровно одно такое число.

Допустимые варианты ответов

Равно	843
-------	-----

Обратная связь

Верно:	Вы ответили верно.
--------	--------------------

Неверно:	Вы ответили неверно.
----------	----------------------

Вопрос 51. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **Найдите $39 \cos(7\pi/2 + a)$, если $\cos a = -5/13$ и $a \in (0,5\pi; \pi)$**

Введите ответ: Найдите $39 \cos(7\pi/2 + a)$, если $\cos a = -5/13$ и $a \in (0,5\pi; \pi)$

Допустимые варианты ответов

Равно	36
-------	----

Обратная связь

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 52. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **Маша включает телевизор. Телевизор включается на случайном канале. В это время по трем каналам из тридцати показывают телевикторины. Найдите вероятность того, что Маша попадет на канал, где телевикторины не идут.**

Введите ответ: Маша включает телевизор. Телевизор включается на случайном канале. В это время по трем каналам из тридцати показывают телевикторины. Найдите вероятность того, что Маша попадет на канал, где телевикторины не идут.

Допустимые варианты ответов

Равно

0.9

Обратная связь

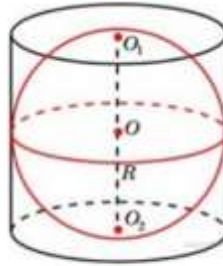
Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 53. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **Около шара описан цилиндр, площадь поверхности которого равна 18. Найдите площадь поверхности шара.**

Введите ответ: Около шара описан цилиндр, площадь поверхности которого равна 18. Найдите площадь поверхности шара.



Допустимые варианты ответов

Равно	12
-------	----

Обратная связь

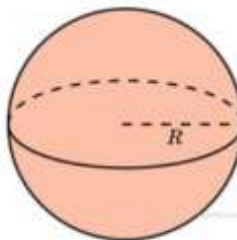
Верно:	Вы ответили верно.
--------	--------------------

Неверно:	Вы ответили неверно.
----------	----------------------

Вопрос 54. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **Объем шара равен 288π. Найдите площадь его поверхности, деленную на π.**

Введите ответ: Объем шара равен 288π. Найдите площадь его поверхности, деленную на π.



Допустимые варианты ответов

Равно	144
-------	-----

Обратная связь

Обратная связь

Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 55. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **На палке отмечены поперечные линии красного, жёлтого и зелёного цвета. Если распилить палку по красным линиям, получится 15 кусков, если по жёлтым — 5 кусков, а если по зелёным — 7 кусков. Сколько кусков получится, если распилить палку по линиям всех трёх цветов?**

Введите ответ: На палке отмечены поперечные линии красного, жёлтого и зелёного цвета. Если распилить палку по красным линиям, получится 15 кусков, если по жёлтым — 5 кусков, а если по зелёным — 7 кусков. Сколько кусков получится, если распилить палку по линиям всех трёх цветов?

Допустимые варианты ответов

Равно	25
-------	----

Обратная связь

Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 56. Краткий ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **Какая линия задается уравнением $x+5y+1=5y$**

Введите ответ: Какая линия задается уравнением $x+5y+1=5y$

Допустимые варианты ответов

Прямая

прямая

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 57. Верно/Неверно, 1 балл, 1 попытка

Верно или неверно утверждение: Область определения функции $y=\log_2(-x+x^2)$ равна

Верно или неверно утверждение: Область определения функции $y=\log_2(-x+x^2)$ равна

$(1; +\infty)$;

Верно

Неверно

Верный Варианты ответов

V Верно

Верный	Варианты ответов
	Неверно

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 58. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **Найдите площадь фигуры, ограниченной линиями $y=0, y=x, x=2, x=1$.**

Введите ответ: Найдите площадь фигуры, ограниченной линиями $y=0, y=x, x=2, x=1$.


Допустимые варианты ответов	
Равно	2.5

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.


Вопрос 59. Перетаскивание объектов, 1 балл, 1 попытка

Расставьте объекты по своим местам: **Установите соответствие между неравенствами и их решениями**


Расставьте объекты по своим местам: Установите соответствие между неравенствами и их решениями

1)  A $2x \geq 1$


4 0 2 x

2)  B $2x \leq -1$

1 1 x

3)  C $2x \geq -1$

3 0 1/2 x

4)  D $2x \leq 1$

2 2 x


Перетаскиваемый объект		Область назначения	
A	Надпись 1 - "[уравнение]"	1	Рисунок 2
B	Надпись 2 - "[уравнение]"	2	Рисунок 4
C	Надпись 3 - "[уравнение]"	3	Рисунок 3
D	Надпись 4 - "[уравнение]"	4	Рисунок 1


Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.


Вопрос 60. Перетаскивание объектов, 1 балл, 1 попытка


Расставьте объекты по своим местам:

Расставьте объекты по своим местам:

3  0 1 x

4  1/2 x

1  0 1/2 x

2  2 x

B $0,5x \leq -1$

A $0,5x \geq 1$

C $0,5x \geq -1$

D $0,5x \leq 1$

Перетаскиваемый объект		Область назначения	
------------------------	--	--------------------	--

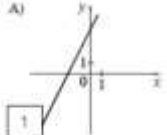
Перетаскиваемый объект		Область назначения	
A	Надпись 1 - "[уравнение]"	1	Рисунок 3
B	Надпись 2 - "[уравнение]"	2	Рисунок 4
C	Надпись 3 - "[уравнение]"	3	Рисунок 1
D	Надпись 4 - "[уравнение]"	4	Рисунок 2

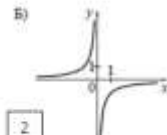
Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

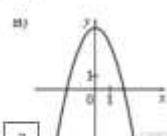
Вопрос 61. Перетаскивание объектов, 1 балл, 1 попытка

Расставьте объекты по своим местам: **Установите соответствие между функцией и ее графиком**

Расставьте объекты по своим местам: Установите соответствие между функцией и ее графиком

А) 

Б) 

В) 

А) $y = 2x + 4$

В) $y = 4 - x^2$

С) $y = -\frac{1}{x}$

Перетаскиваемый объект		Область назначения	
A	Надпись 1 - "[уравнение]"	1	Рисунок 1
B	Надпись 2 - "[уравнение]"	2	Рисунок 2
C	Надпись 3 - "[уравнение]"	3	Рисунок 3

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 62. Соответствие, 1 балл, 1 попытка

Сопоставьте элементы с их значениями:

Сопоставьте элементы с их значениями:

логарифмическая функция	$y = \log_a x$
тригонометрическая функция	$y = \sin x$
показательная функция	$y = a^x$
линейная функция	$y = a \cdot x + b$

Элемент	Соответствие
логарифмическая функция	$y = \log_a x$
тригонометрическая функция	$y = \sin x$
показательная функция	$y = a^x$
линейная функция	$y = a \cdot x + b$

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 63. Соответствие, 10 баллов, 1 попытка

Сопоставьте элементы с их значениями **Установите соответствие между значениями**

Сопоставьте элементы с их значениями. Установите соответствие между значениями

$y = \log_a x$ симметрична	относительно оси OX
$y = a^x$ симметрична	относительно оси OY
$y = \sin x$ симметрична	относительно начала координат
$y = \cos x$ симметрична	относительно оси OY

Элемент	Соответствие
---------	--------------

Элемент	Соответствие
$y = \log_a x$ симметрична	относительно оси ОХ
$y = a^x$ симметрична	относительно оси ОУ
$y = \sin x$ симметрична	относительно начала координат
$y = \cos x$ симметрична	относительно оси ОУ

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 64. Соответствие, 1 балл, 1 попытка

Сопоставьте элементы с их значениями: **Соотнесите графики функций с их областью**

Сопоставьте элементы с их значениями: Соотнесите графики функций с их областью

$y = 3 - 8x + 1$	x - любое число
$y = \sqrt{x - 3}$	$x \geq 3$
$y = \frac{8x}{x - 3}$	$x \neq 3$

Элемент	Соответствие
$y = 3 - 8x + 1$	x - любое число
$y = \sqrt{x - 3}$	$x \geq 3$
$y = \frac{8x}{x - 3}$	$x \neq 3$

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 65. Выбор из списков, 1 балл, 1 попытка

Выберите правильный ответ из вариантов, предложенных в списке: **Укажите точки экстремума функции**

Выберите правильный ответ из вариантов, предложенных в списке: Укажите точки экстремума функции



Выберите правильный

Текст с пропусками

Выберите правильный [-4; 0 ;7]¹

Пропуск	Верный	Допустимые варианты ответов
1	V	-6; 4 -6; -2; 3 -4; 0; 7

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 66. Перетаскивание объектов, 1 балл, 1 попытка

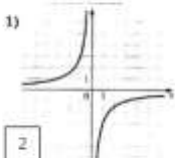
Расставьте объекты по своим местам:

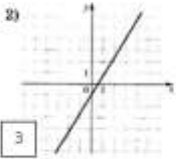
Расставьте объекты по своим местам:

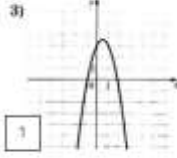
A = $2x^2 + 2x + 3$

B $y = -\frac{1}{3}$

C $y = \frac{5}{3}x - 1$

1) 

2) 

3) 

Перетаскиваемый объект		Область назначения	
A	Надпись 1 - "[уравнение]"	1	Рисунок 3
B	Надпись 3 - "[уравнение]"	2	Рисунок 1
C	Надпись 4 - "[уравнение]"	3	Рисунок 2

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 67. Верно/Неверно, 1 балл, 1 попытка

Верно или неверно утверждение: **точка с координатами (3;-1) принадлежит графику функции $y=8-3x$**

Верно или неверно утверждение: точка с координатами (3;-1) принадлежит графику функции $y=8-3x$

Верно

Неверно

Верный	Варианты ответов
V	Верно
	Неверно

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 68. Выбор одного ответа, 1 балл, 1 попытка

Выберите правильный вариант ответа: **Вычислите $\sin^3 15^\circ + \cos^3 15^\circ$**

Выберите правильный вариант ответа: Вычислите $\sin^3 15^\circ + \cos^3 15^\circ$

- $\frac{\sqrt{6}}{8}$
- $\frac{3\sqrt{6}}{8}$
- $\frac{3}{4}$
- другой ответ

Верный	Варианты ответов
	$\frac{\sqrt{6}}{8}$
✓	$\frac{3\sqrt{6}}{8}$
	$\frac{3}{4}$
	другой ответ

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 69. Выбор одного ответа, 1 балл, 1 попытка

Выберите правильный вариант ответа: **Найдите наименьший положительный период функции $y = \text{tg } x/2$**

Выберите правильный вариант ответа: Найдите наименьший положительный период функции $y = \text{tg } x/2$

- 2π
- $\pi/2$
- 3π
- другой ответ

Верный	Варианты ответов
V	2π
	π/2
	3π
	другой ответ

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.
Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 70. Заполнить пропуски, 1 балл, 1 попытка

Заполните пропуски в тексте:

Заполните пропуски в тексте:

числа t называется точки P_t , числа t называется точки P_t , где P_t получается поворотом начальной точки P_0 единичной окружности на угол t .

Текст с пропусками

Текст с пропусками

[**Синусом**]¹ числа t называется [**ордината**]² точки P_t , [**косинусом**]³ числа t называется [**абсцисса**]⁴ точки P_t , где P_t получается поворотом начальной точки P_0 единичной окружности на угол t .

Пропуск	Допустимые варианты ответов
1	Синусом
2	ордината
3	косинусом
4	абсцисса

Обратная связь

Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 71. Заполнить пропуски, 1 балл, 1 попытка

Заполните пропуски в тексте:

Заполните пропуски в тексте:

Свойства функции $y=\cos x$:

Область $Dy = (-\infty; \infty)$

Область $Ey = [-1; 1]$

Функция $y=\cos x$ на промежутке $[-\pi+2\pi k; 2\pi k]$

Функция $y=\cos x$ на промежутке $[2\pi k; \pi+2\pi k]$

Текст с пропусками

Свойства функции $y=\cos x$:

Область [**определения**]¹ $Dy = (-\infty; \infty)$

Область [**значений**]² $Ey = [-1; 1]$

Функция $y=\cos x$ [**возрастает**]³ на промежутке $[-\pi+2\pi k; 2\pi k]$

Функция $y=\cos x$ [**убывает**]⁴ на промежутке $[2\pi k; \pi+2\pi k]$

Пропуск	Допустимые варианты ответов
1	определения
2	значений

Пропуск	Допустимые варианты ответов
3	возрастает
4	убывает

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 72. Перетаскивание объектов, 1 балл, 1 попытка

Расставьте объекты по своим местам :**Установите соответствие между функцией и графиком**

Расставьте объекты по своим местам :Установите соответствие между функцией и графиком

A = $\cos x$

B = $\sin x$

C = $\tan x$

D = $\cot x$

Перетаскиваемый объект		Область назначения	
A	Надпись 1 - "[уравнение]"	1	Рисунок 1
B	Надпись 2 - "[уравнение]"	2	Рисунок 3
C	Надпись 3 - "[уравнение]"	3	Рисунок 4
D	Надпись 4 - "[уравнение]"	4	Рисунок 2

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 73. Перетаскивание объектов, 1 балл, 1 попытка

Расставьте объекты по своим местам: **Установить соответствие между формулами и их названиями**

Расставьте объекты по своим местам: Установить соответствие между формулами и их названиями

А Основное тригонометрическое тождество

В Формула приведения

С Формула половинного угла

D Формула двойного угла

2 $\cos\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) = \cos \alpha$

1 $\cos^2 x + \sin^2 x = 1$

$\cos 2\alpha = \cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha$

3 $2\cos^2 \frac{\alpha}{2} = 1 + \cos \alpha$

Перетаскиваемый объект		Область назначения	
A	Надпись 1 - "Основное тригонометрическое тождество"	1	Рисунок 2
B	Надпись 2 - "Формула приведения"	2	Рисунок 1
C	Надпись 3 - "Формула половинного угла"	3	Рисунок 4
D	Надпись 4 - "Формула двойного угла"	3	Рисунок 4

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 74. Числовой ответ, 10 баллов, 1 попытка

$$\frac{\cos 4\alpha + \cos 2\alpha}{\cos 3\alpha}$$

Введите ответ: Упростите выражение

Введите ответ: Упростите выражение $\frac{\cos 4\alpha + \cos 2\alpha}{\cos 3\alpha}$

Допустимые варианты ответов

Равно

2

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 75. Краткий ответ, 1 балл, 1 попытка

Упростите выражение $\frac{\cos 4a + \cos 2a}{\cos 3a}$

Введите ответ:

Введите ответ: Упростите выражение $\frac{\cos 4a + \cos 2a}{\cos 3a}$

Допустимые варианты ответов

2cosa

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 76. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: Вычислите значение $\cos(\alpha + \beta)$, если $\cos \alpha = -\frac{1}{6}$, $\sin \beta = \frac{\sqrt{35}}{6}$, $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$; $0 < \beta < \frac{\pi}{2}$.

Введите ответ: Вычислите значение $\cos(\alpha+\beta)$, если $\cos \alpha = -\frac{1}{6}$, $\sin \beta =$

$$\frac{\sqrt{35}}{6}, \frac{\pi}{2} < \alpha < \pi; 0 < \beta < \frac{\pi}{2}.$$

Допустимые варианты ответов

Равно	-1
-------	----

Обратная связь

Верно:	Вы ответили верно.
--------	--------------------

Неверно:	Вы ответили неверно.
----------	----------------------

Вопрос 77. Выбор одного ответа, 1 балл, 1 попытка

Выберите правильный вариант ответа: **Какая из данных функций четная?**

Выберите правильный вариант ответа: Какая из данных функций четная?

- $y = \operatorname{tg} x + \sin 2x;$
- $y = -x \sin x$
- $y = 3x - x^2;$
- $y = \operatorname{tg} \frac{x}{2} + \cos \sqrt{2x}.$

Верный	Варианты ответов
--------	------------------

	$y = \operatorname{tg} x + \sin 2x;$
--	--------------------------------------

V	$y = -x \sin x$
---	-----------------

	$y = 3x - x^2;$
--	-----------------

Верный	Варианты ответов
	$y = \operatorname{tg} \frac{x}{2} + \cos \sqrt{2x}$.

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 78. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **Имеется 9 карандашей, 4 из которых — простые. Сколькими способами можно разложить их в коробке так, чтобы все простые карандаши лежали рядом?**

Введите ответ: Имеется 9 карандашей, 4 из которых — простые. Сколькими способами можно разложить их в коробке так, чтобы все простые карандаши лежали рядом?



Допустимые варианты ответов	
Равно	17280

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 79. Заполнить пропуски, 1 балл, 1 попытка

Заполните пропуски в тексте: **Вставьте пропущенные слова в определение**

Заполните пропуски в тексте: Вставьте пропущенные слова в определение

Размещением из n по k , где $\text{[]} \leq \text{[]}$, называется любое , состоящее из k элементов, взятых в определённом порядке из данных n элементов.

Текст с пропусками

Размещением из n [элементов]¹ по k , где $[k]^2 \leq [n]^3$, называется любое [множество]⁴, состоящее из k элементов, взятых в определённом порядке из данных n элементов.

Пропуск	Допустимые варианты ответов
1	элементов
2	k
3	n
4	множество

Обратная связь

Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 80. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **Девять карточек пронумерованы цифрами от 1 до 9. Из этих карточек 4 наугад выкладывают в ряд. Сколько при этом различных четырёхзначных чисел можно получить?**

Введите ответ: Девять карточек пронумерованы цифрами от 1 до 9. Из этих карточек 4 наугад выкладывают в ряд. Сколько при этом различных четырёхзначных чисел можно получить?

Допустимые варианты ответов

Равно	3024
-------	------

Обратная связь

Верно:	Вы ответили верно.
--------	--------------------

Неверно:	Вы ответили неверно.
----------	----------------------

Вопрос 81. Соответствие, 3 балла, 1 попытка

Установить соответствие между разновидностью цветов и букетами:

Установить соответствие между разновидностью цветов и букетами:

Если в букет входит цветок А, то можем составить букеты

ABC, ABD, ABE, ACD, ACE, и ADE

Если в букет входит цветок В, но не входит А, то составим букеты

BCD, BCE, и BDE

Если же в букет входит цветок С и не входят А и В, то составим букеты

CDE

Элемент	Соответствие
Если в букет входит цветок А, то можем составить букеты	ABC, ABD, ABE, ACD, ACE, и ADE
Если в букет входит цветок В, но не входит А, то	BCD, BCE, и BDE

Элемент	Соответствие
составим букеты	
Если же в букет входит цветок С и не входят А и В, то составим букеты	CDE

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 82. Перетаскивание объектов, 1 балл, 1 попытка

Установить соответствие между букетами и элементами комбинаторики:

Установить соответствие между букетами и элементами комбинаторики:

Перетаскиваемый объект		Область назначения	
A	Надпись 1 - "Размещение"	1	Рисунок 1
B	Надпись 2 - "Сочетание"	2	Рисунок 2

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 83. Заполнить пропуски, 1 балл, 1 попытка

Заполните пропуски в тексте:

Заполните пропуски в тексте:

Пусть имеется n элементов и требуется выбрать из них один за другим элементов. Если первый элемент можно выбрать способами, после чего второй элемент можно выбрать способами из оставшихся, затем третий элемент можно выбрать способами из оставшихся и так далее, то число способов, которыми могут быть выбраны все k элементов, равно произведению: $n_1 \times n_2 \times n_3 \times \dots \times n_k$

Текст с пропусками

Пусть имеется n элементов и требуется выбрать из них один за другим $[k]^1$ элементов. Если первый элемент можно выбрать $[n_1]^2$ способами, после чего второй элемент можно выбрать $[n_2]^3$ способами из оставшихся, затем третий элемент можно выбрать $[n_3]^4$ способами из оставшихся и так далее, то число способов, которыми могут быть выбраны все k элементов, равно произведению: $n_1 \times n_2 \times n_3 \times \dots \times n_k$

Пропуск	Допустимые варианты ответов
1	k
2	n_1
3	n_2
4	n_3

Обратная связь

Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 84. Заполнить пропуски, 1 балл, 1 попытка

Заполните пропуски в тексте:

Заполните пропуски в тексте:

Вероятность — возможности наступления некоторого .
Когда основания для того, чтобы какое-нибудь возможное событие произошло в , перевешивают противоположные основания, то это событие называют , в противном случае — или невероятным.

Текст с пропусками

Вероятность — [степень]¹ возможности наступления некоторого [события]².
Когда основания для того, чтобы какое-нибудь возможное событие произошло в [действительности]³, перевешивают противоположные основания, то это событие называют [вероятным]⁴, в противном случае — [маловероятным]⁵ или невероятным

Пропуск	Допустимые варианты ответов
1	степень
2	события
3	действительности
4	вероятным
5	маловероятным

Обратная связь

Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 85. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **На столе лежат 20 пирожков — 5 с капустой, 7 с яблоками и 8 с рисом. Марина хочет взять пирожок. Какова вероятность, что она возьмет пирожок с рисом?**

Введите ответ: На столе лежат 20 пирожков — 5 с капустой, 7 с яблоками и 8 с рисом. Марина хочет взять пирожок. Какова вероятность, что она возьмет пирожок с рисом?

Допустимые варианты ответов

Равно	0.4
-------	-----

Обратная связь

Верно:	Вы ответили верно.
--------	--------------------

Неверно:	Вы ответили неверно.
----------	----------------------

Вопрос 86. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **На экзамене по геометрии школьник отвечает на один вопрос из списка экзаменационных вопросов. Вероятность того, что это вопрос по теме «Тригонометрия», равна 0,2. Вероятность того, что это вопрос по теме «Внешние углы», равна 0,15. Вопросов, которые одновременно относятся к этим двум темам, нет. Найдите вероятность того, что на экзамене школьнику достанется вопрос по одной из этих двух тем.**

Введите ответ: На экзамене по геометрии школьник отвечает на один вопрос из списка экзаменационных вопросов. Вероятность того, что это вопрос по теме «Тригонометрия», равна 0,2. Вероятность того, что это вопрос по теме «Внешние углы», равна 0,15. Вопросов, которые одновременно относятся к этим двум темам, нет. Найдите вероятность того, что на экзамене школьнику достанется вопрос по одной из этих двух тем.

Допустимые варианты ответов

Допустимые варианты ответов

Равно	0.35
-------	------

Обратная связь

Верно:	Вы ответили верно.
--------	--------------------

Неверно:	Вы ответили неверно.
----------	----------------------

Вопрос 87. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **В каждой партии из 1000 лампочек в среднем 20 бракованных. Найдите вероятность того, что наугад взятая лампочка из партии будет исправной.**

Введите ответ: В каждой партии из 1000 лампочек в среднем 20 бракованных. Найдите вероятность того, что наугад взятая лампочка из партии будет исправной.

Допустимые варианты ответов

Равно	0.98
-------	------

Обратная связь

Верно:	Вы ответили верно.
--------	--------------------

Неверно:	Вы ответили неверно.
----------	----------------------

Вопрос 88. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **Вероятность того, что в случайный момент времени температура тела здорового человека окажется ниже чем $36,8\text{ }^{\circ}\text{C}$, равна $0,81$. Найдите вероятность того, что в случайный момент времени у здорового человека температура окажется $36,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ или выше.**

Введите ответ: Вероятность того, что в случайный момент времени температура тела здорового человека окажется ниже чем $36,8^{\circ}\text{C}$, равна $0,81$. Найдите вероятность того, что в случайный момент времени у здорового человека температура окажется $36,8^{\circ}\text{C}$ или выше.

Допустимые варианты ответов

Равно	0.19
-------	------

Обратная связь

Верно:	Вы ответили верно.
--------	--------------------

Неверно:	Вы ответили неверно.
----------	----------------------

Вопрос 89. Соответствие, 1 балл, 1 попытка

Сопоставьте элементы с их значениями:

В торговом центре два одинаковых автомата продают кофе. Вероятность того, что к концу дня в автомате закончится кофе, равна $0,3$. Вероятность того, что кофе закончится в обоих автоматах, равна $0,12$. Установить соответствие между событиями и их вероятностью.

Обозначим: A = кофе закончится в первом автомате,

B = кофе закончится во втором автомате.

Сопоставьте элементы с их значениями:

В торговом центре два одинаковых автомата продают кофе. Вероятность того, что к концу дня в автомате закончится кофе, равна $0,3$. Вероятность того, что кофе закончится в обоих автоматах, равна $0,12$. Установить соответствие между событиями и их вероятностью.

Обозначим: A = кофе закончится в первом автомате,

B = кофе закончится во втором автомате.

$P(A \cdot B)$ = кофе закончится в
обоих автоматах

0,12

$P(A + B)$ = кофе закончится хотя
бы в одном автомате.

0,48

$1 - P(A + B)$ = к концу дня кофе
останется в обоих автоматах

0,52

Элемент	Соответствие
$P(A \cdot B)$ = кофе закончится в обоих автоматах	0,12
$P(A + B)$ = кофе закончится хотя бы в одном автомате.	0,48
$1 - P(A + B)$ = к концу дня кофе останется в обоих автоматах	0,52

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 90. Соответствие, 1 балл, 1 попытка

Две фабрики выпускают одинаковые стекла для автомобильных фар. Первая фабрика выпускает 45% этих стекол, вторая — 55%. Первая фабрика выпускает 3% бракованных стекол, а вторая — 1%. Установить соответствие между событиями и их вероятностью.

Две фабрики выпускают одинаковые стекла для автомобильных фар. Первая фабрика выпускает 45% этих стекол, вторая — 55%. Первая фабрика выпускает 3% бракованных стекол, а вторая — 1%. Установить соответствие между событиями и их вероятностью.

Вероятность того, что стекло сделано на первой фабрике и оно бракованное	$0,45 \cdot 0,03 = 0,0135$
Вероятность того, что стекло сделано на второй фабрике и оно бракованное	$0,55 \cdot 0,01 = 0,0055$
случайно купленное в магазине стекло окажется бракованным равна	$0,0135 + 0,0055 = 0,019$

Элемент	Соответствие
Вероятность того, что стекло сделано на первой фабрике и оно бракованное	$0,45 \cdot 0,03 = 0,0135$
Вероятность того, что стекло сделано на второй фабрике и оно бракованное	$0,55 \cdot 0,01 = 0,0055$
случайно купленное в магазине стекло окажется бракованным равна	$0,0135 + 0,0055 = 0,019$

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 91. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: Вероятность того, что батарейка бракованная, равна 0,06. Покупатель в магазине выбирает случайную упаковку, в которой две таких батарейки. Найдите вероятность того, что обе батарейки окажутся исправными

Введите ответ: Вероятность того, что батарейка бракованная, равна 0,06. Покупатель в магазине выбирает случайную упаковку, в которой две таких батарейки. Найдите вероятность того, что обе батарейки окажутся исправными

Допустимые варианты ответов

Равно	0.8836
-------	--------

Обратная связь

Верно:	Вы ответили верно.
--------	--------------------

Неверно:	Вы ответили неверно.
----------	----------------------

Вопрос 92. Выбор одного ответа, 1 балл, 1 попытка

Выберите правильный вариант ответа: Наклонной к плоскости называют прямую, пересекающую плоскость и ...

Выберите правильный вариант ответа: Наклонной к плоскости называют прямую, пересекающую плоскость и ...

- не пересекающую перпендикуляр
- лежащую в ней
- не имеющую с ней общих точек
- не перпендикулярную ей

Верный	Варианты ответов
	не пересекающую перпендикуляр
	лежащую в ней
	не имеющую с ней общих точек
V	не перпендикулярную ей

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 93. Выбор одного ответа, 1 балл, 1 попытка

Выберите правильный вариант ответа: **Прямая, проходящая через основания перпендикуляра и наклонной, называется ...**

Выберите правильный вариант ответа: Прямая, проходящая через основания перпендикуляра и наклонной, называется ...

- секущей
- параллельной плоскости
- проекцией наклонной на плоскость
- перпендикуляром к плоскости

Верный	Варианты ответов
	секущей
	параллельной плоскости
V	проекцией наклонной на плоскость
	перпендикуляром к плоскости

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 94. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **Через концы отрезка АВ, не пересекающего плоскость и точку С – середину этого отрезка, проведены параллельные прямые, пересекающие плоскость в точках А₁, В₁, С₁ соответственно. Найдите длину отрезка СС₁, если АА₁=12 см, а ВВ₁=6 см.**

Введите ответ: Через концы отрезка АВ, не пересекающего плоскость и точку С – середину этого отрезка, проведены параллельные прямые, пересекающие плоскость в точках А₁, В₁, С₁ соответственно. Найдите длину отрезка СС₁, если АА₁=12 см, а ВВ₁=6 см.

Допустимые варианты ответов

Равно

9

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 95. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **Плоскость , параллельная стороне ВС треугольника АВС, пересекает стороны АВ и АС в точках М и N соответственно. Найдите длину отрезка ВС, если MN=6 см, а АМ: МВ=3:5.**

Введите ответ: Плоскость, параллельная стороне BC треугольника ABC, пересекает стороны AB и AC в точках M и N соответственно. Найдите длину отрезка BC, если $MN=6$ см, а $AM:MB=3:5$.

Допустимые варианты ответов

Равно	16
-------	----

Обратная связь

Верно:	Вы ответили верно.
--------	--------------------

Неверно:	Вы ответили неверно.
----------	----------------------

Вопрос 96. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: Из O -центра равностороннего треугольника ABC проведен перпендикуляр OK к плоскости треугольника. Найдите длину OK, если $BC=6$ см, а $KC=4$ см.

Введите ответ: Из O -центра равностороннего треугольника ABC проведен перпендикуляр OK к плоскости треугольника. Найдите длину OK, если $BC=6$ см, а $KC=4$ см.

Допустимые варианты ответов

Равно	2
-------	---

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 97. Соответствие, 1 балл, 1 попытка

Установить соответствие

Установить соответствие

Векторы, имеющие равные длины	равны
Векторы, лежащие на двух прямых, перпендикулярных к одной плоскости	коллинеарны
Любые два вектора	компланарны
Векторы, лежащие в двух параллельных плоскостях	коллинеарны

Элемент	Соответствие
Векторы, имеющие равные длины	равны
Векторы, лежащие на двух прямых, перпендикулярных к одной плоскости	коллинеарны
Любые два вектора	компланарны
Векторы, лежащие в двух параллельных плоскостях	коллинеарны

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 98. Выбор одного ответа, 1 балл, 1 попыткаВыберите правильный вариант ответа: **Какие из этих трех плоскостей параллельны?**

Выберите правильный вариант ответа:
Какие из этих трех плоскостей параллельны?

- 1) α и β
- 2) α и γ
- 3) β и γ



Верный	Варианты ответов
	1) α и β
	2) α и γ
V	3) β и γ

Обратная связь

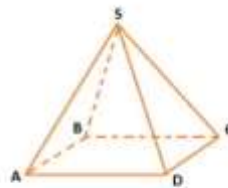
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 99. Выбор одного ответа, 1 балл, 1 попытка

Выберите правильный вариант ответа: **Как называется геометрическая фигура, изображенная на рисунке**

Выберите правильный вариант ответа: Как называется геометрическая фигура, изображенная на рисунке

- параллелепипед
- призма
- тетраэдр



Верный	Варианты ответов
--------	------------------

Верный	Варианты ответов
	параллелепипед
	призма
V	тетраэдр

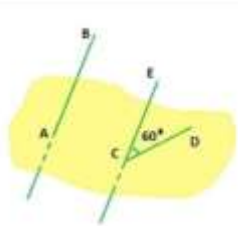
Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 100. Выбор одного ответа, 1 балл, 1 попытка

Выберите правильный вариант ответа: **Найдите угол между АВ и CD**

Выберите правильный вариант ответа:
Найдите угол между АВ и CD

30
 60
 90



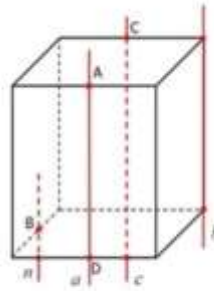
Верный	Варианты ответов
	30
V	60
	90

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 101. Выбор одного ответа, 1 балл, 1 попытка

Выберите правильный вариант ответа: **Точки А, В, С и D – середины ребер прямоугольного параллелепипеда. Назовите параллельные прямые**

Выберите правильный вариант ответа: Точки А, В, С и D – середины ребер прямоугольного параллелепипеда. Назовите параллельные прямые



- a || n
- a || b
- b || c
- a || c

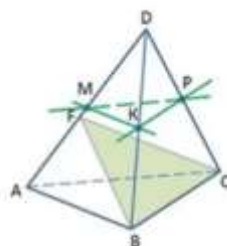
Верный	Варианты ответов
	a n
V	a b
	b c
	a c

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 102. Краткий ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: Точки М, Р, К – середины ребер DA, DB, DC тетраэдра DABC. Назовите прямую, параллельную плоскости FAB.

Введите ответ: Точки М, Р, К – середины ребер DA, DB, DC тетраэдра DABC. Назовите прямую, параллельную плоскости FAB.



Допустимые варианты ответов

МК

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 103. Краткий ответ, 10 баллов, 1 попытка

Введите ответ: **Расстояние между двумя параллельными плоскостями равно 10 см, а отрезок, заключенный между плоскостями равен 12 см. Чему равна проекция отрезка на одну из плоскостей?**

Введите ответ: Расстояние между двумя параллельными плоскостями равно 10 см, а отрезок, заключенный между плоскостями равен 12 см. Чему равна проекция отрезка на одну из плоскостей?

Допустимые варианты ответов

$\sqrt{44}$

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 104. Краткий ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **Две наклонные, длиной 10 см образуют между собой угол в 60 градусов. Чему равно расстояние между их проекциями на плоскость?**

Введите ответ: Две наклонные, длиной 10 см образуют между собой угол в 60 градусов. Чему равно расстояние между их проекциями на плоскость?

Допустимые варианты ответов

10см

10 см

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 105. Соответствие, 1 балл, 1 попытка

Установите соответствие:

Установите соответствие:

Прямая пересекает плоскость, если прямая и плоскость

имеют одну общую точку

Прямая параллельна плоскости, если прямая

параллельна какой-либо прямой, лежащей в этой плоскости.

Прямая перпендикулярна плоскости, если прямая и

пересекаются под углом в 90°

Элемент	Соответствие
Прямая пересекает плоскость, если прямая и плоскость	имеют одну общую точку

Элемент	Соответствие
Прямая параллельна плоскости, если прямая	параллельна какой-либо прямой, лежащей в этой плоскости.
Прямая перпендикулярна плоскости, если прямая и	пересекаются под углом в 90°

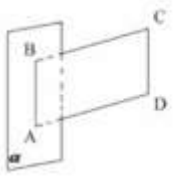
Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 106. Выбор одного ответа, 1 балл, 1 попытка

Выберите правильный вариант ответа: **ABCD – параллелограмм, $AB \in \alpha$, $BC \perp \alpha$. Тогда ABCD не может быть...**

Выберите правильный вариант ответа: ABCD – параллелограмм, $AB \in \alpha$, $BC \perp \alpha$. Тогда ABCD не может быть...

ромбом
 квадратом
 прямоугольником



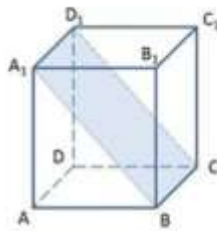
Верный	Варианты ответов
V	ромбом
	квадратом
	прямоугольником

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 107. Выбор одного ответа, 1 балл, 1 попытка

Выберите правильный вариант ответа: **Назовите прямую, по которой пересекаются плоскости DCC_1 и A_1BC .**

Выберите правильный вариант ответа:
 Назовите прямую, по которой пересекаются
 плоскости DCC_1 и A_1BC .



- BC
- B_1C_1
- A_1B
- B_1B

Верный	Варианты ответов
V	BC
	B_1C_1
	A_1B
	B_1B

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 108. Краткий ответ, 10 баллов, 1 попытка

Введите ответ: **Какое из тел не является многогранником? (введите цифру)**

Введите ответ: Какое из тел не является
 многогранником? (введите цифру)



Допустимые варианты ответов

Допустимые варианты ответов

3

Обратная связь

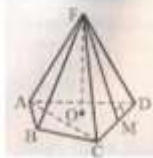
Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 109. Соответствие, 1 балл, 1 попытка

Сопоставьте элементы с их значениями:

Сопоставьте элементы с их значениями:



высота	перпендикуляр из вершины на плоскость основания
апофема	перпендикуляр из вершины к основанию боковой грани
диагональ	отрезок, соединяющий противоположные вершины основания

Элемент	Соответствие
высота	перпендикуляр из вершины на плоскость основания
апофема	перпендикуляр из вершины к основанию боковой грани
диагональ	отрезок, соединяющий противоположные вершины основания

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 110. Краткий ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **Прямоугольный параллелепипед имеет три измерения, равные $a=5\text{см}$; $b=8\text{см}$; $H=10\text{см}$. Какова площадь его полной поверхности?**
(ответ запишите в форме- см²)

Введите ответ: Прямоугольный параллелепипед имеет три измерения, равные $a=5\text{см}$; $b=8\text{см}$; $H=10\text{см}$. Какова площадь его полной поверхности?
(ответ запишите в форме- см²)

Допустимые варианты ответов

340 см²

Обратная связь

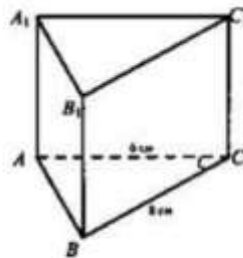
Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 111. Краткий ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **Дано:** $ABCA_1B_1C_1$ - прямая призма; $\angle ACB = 90^\circ$; $AC = 6\text{ см}$; $BC = 8\text{ см}$; ABB_1A_1 - квадрат. **Найти:** S боковой поверхности. (ответ запишите в форме- см²)

Введите ответ: Дано: $ABCA_1B_1C_1$ - прямая призма; $\angle ACB = 90^\circ$; $AC = 6\text{ см}$; $BC = 8\text{ см}$; ABB_1A_1 - квадрат. Найти: S боковой поверхности. (ответ запишите в форме- см²)



Допустимые варианты ответов

240 см²

Обратная связь

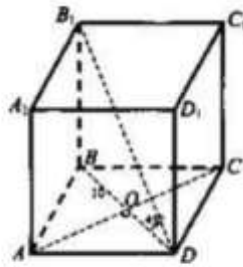
Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 112. Краткий ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **Дано: ABCDA₁B₁C₁D₁ - прямой параллелепипед, ABCD - ромб, BD = 10 см; AC = 24 см; ∠B₁DB = 45°. Найти площадь полной поверхности.(ответ запишите в форме - см²)**

Введите ответ: Дано: ABCDA₁B₁C₁D₁ - прямой параллелепипед, ABCD - ромб, BD = 10 см; AC = 24 см; ∠B₁DB = 45°. Найти площадь полной поверхности.(ответ запишите в форме - см²)



Допустимые варианты ответов

760 см²

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 113. Выбор одного ответа, 1 балл, 1 попытка

Выберите правильный вариант ответа: **Найдите производную функции $y=4x^3$**

Выберите правильный вариант ответа: Найдите производную функции $y=4x^3$

- $12x^2$
- $12x$
- $4x^2$
- $12x^3$

Верный	Варианты ответов
V	$12x^2$
	$12x$
	$4x^2$
	$12x^3$

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.
Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 114. Выбор одного ответа, 1 балл, 1 попытка

Выберите правильный вариант ответа: **Найдите производную функции $y=\sin(3x+2)$**

Выберите правильный вариант ответа: Найдите производную функции $y=\sin(3x+2)$

- $\cos(3x+2)$
- $-3 \cos(3x+2)$
- $3 \cos(3x+2)$

Верный	Варианты ответов
--------	------------------

Верный	Варианты ответов
	$\cos(3x+2)$
	$-3 \cos(3x+2)$
V	$3 \cos(3x+2)$

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 115. Краткий ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **Вычислите значение производной функции $y = x^2 + \sin x$ в точке $x_0 = \pi$**

Введите ответ: Вычислите значение производной функции $y = x^2 + \sin x$ в точке $x_0 = \pi$

Допустимые варианты ответов
2π-1

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 116. Соответствие, 1 балл, 1 попытка

Установите соответствие

Установите соответствие

$(u + v)' =$	$u' + v'$
$(u \cdot v)' =$	$u' \cdot v + u \cdot v'$
$(u / v)' =$	$(u' \cdot v - u \cdot v') / v^2$

Элемент	Соответствие
$(u + v)' =$	$u' + v'$
$(u \cdot v)' =$	$u' \cdot v + u \cdot v'$
$(u / v)' =$	$(u' \cdot v - u \cdot v') / v^2$

Обратная связь

Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 117. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: Точка движется по закону $S(t) = 2x^3 - 3x^2 + 1$. Найдите скорость точки в момент времени $t_0 = 2c$.

Введите ответ: Точка движется по закону $S(t) = 2x^3 - 3x^2 + 1$. Найдите скорость точки в момент времени $t_0 = 2c$.

Допустимые варианты ответов

Допустимые варианты ответов

Равно

12

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 118. Краткий ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **Найдите произведение точек экстремума функции $f(x) = 2 + 9x + 3x^2 + x^3$**

Введите ответ: Найдите произведение точек экстремума функции

$$f(x) = 2 + 9x + 3x^2 + x^3$$

Допустимые варианты ответов

-3

Обратная связь

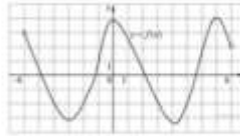
Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 119. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **На рисунке изображен график функции $y = f(x)$, определенной на интервале $(-6; 8)$. Определите количество целых точек, в которых производная функции положительна.**

Введите ответ: На рисунке изображен график функции $y = f(x)$, определенной на интервале $(-6; 8)$. Определите количество целых точек, в которых производная функции положительна.



Допустимые варианты ответов

Равно	4
-------	---

Обратная связь

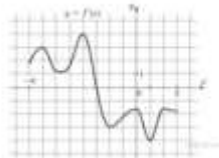
Верно:	Вы ответили верно.
--------	--------------------

Неверно:	Вы ответили неверно.
----------	----------------------

Вопрос 120. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: На рисунке изображён график — производной функции, определенной на интервале $(-8; 3)$. В какой точке отрезка $[-3; 2]$ функция принимает наибольшее значение?

Введите ответ: На рисунке изображён график — производной функции, определенной на интервале $(-8; 3)$. В какой точке отрезка $[-3; 2]$ функция принимает наибольшее значение?



Допустимые варианты ответов

Равно	-3
-------	----

Обратная связь

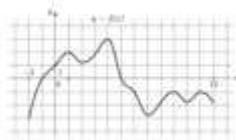
Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 121. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **На рисунке изображен график функции $y = f(x)$, определенной на интервале $(-2; 12)$. Найдите сумму точек экстремума функции $f(x)$.**

Введите ответ: На рисунке изображен график функции $y = f(x)$, определенной на интервале $(-2; 12)$. Найдите сумму точек экстремума функции $f(x)$.



Допустимые варианты ответов

Равно 44

Обратная связь

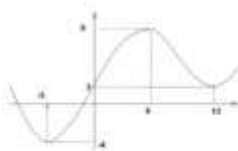
Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 122. Краткий ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **Указать промежутки возрастания функции $y = f(x)$, изображенной на графике**

Введите ответ: Указать промежутки возрастания функции $y = f(x)$, изображенной на графике



Допустимые варианты ответов

(-5;6)

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 123. Соответствие, 1 балл, 1 попытка

Установить соответствие

Установить соответствие

$f(x)' > 0$

функция возрастает

$f(x)' < 0$

функция убывает

$f(x)' = 0$

экстремум функции

Элемент	Соответствие
$f(x)' > 0$	функция возрастает
$f(x)' < 0$	функция убывает
$f(x)' = 0$	экстремум функции

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 124. Краткий ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **Указать точку $\min y = f(x)$**

Введите ответ: Указать точку $\min y = f(x)$

Допустимые варианты ответов

(3;-2)

Обратная связь

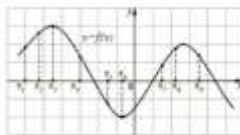
Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 125. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **На рисунке изображён график дифференцируемой функции $y = f(x)$. На оси абсцисс отмечены девять точек: $x_1, x_2, x_3, \dots, x_9$. Среди этих точек найдите все точки, в которых производная функции $f(x)$ отрицательна. В ответе укажите количество найденных точек.**

Введите ответ: На рисунке изображён график дифференцируемой функции $y = f(x)$. На оси абсцисс отмечены девять точек: $x_1, x_2, x_3, \dots, x_9$. Среди этих точек найдите все точки, в которых производная функции $f(x)$ отрицательна. В ответе укажите количество найденных точек.



Допустимые варианты ответов

Равно	3
-------	---

Обратная связь

Верно:	Вы ответили верно.
--------	--------------------

Неверно:	Вы ответили неверно.
----------	----------------------

Вопрос 126. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Введите ответ: **Решите уравнение $\log_6 x = 2$.**

Введите ответ: Решите уравнение $\log_6 x = 2$.

Допустимые варианты ответов

Равно	36
-------	----

Обратная связь

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 127. Верно/Неверно, 1 балл, 1 попытка

Верно или неверно утверждение: **Решением неравенства $\log_2(x - 1) > 2$ является $(5; + \infty)$**

Верно или неверно утверждение: Решением неравенства $\log_2(x - 1) > 2$ является $(5; + \infty)$

 Верно Неверно

Верный	Варианты ответов
V	Верно
	Неверно

Обратная связь

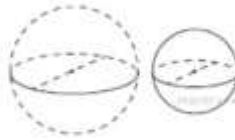
Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 128. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Однородный шар диаметром 3 см имеет массу 162 грамма. Чему равна масса шара, изготовленного из того же материала, с диаметром 2 см? Ответ дайте в граммах, запишите число

Однородный шар диаметром 3 см имеет массу 162 грамма. Чему равна масса шара, изготовленного из того же материала, с диаметром 2 см? Ответ дайте в граммах, запишите числом



Допустимые варианты ответов

Равно	48
-------	----

Обратная связь

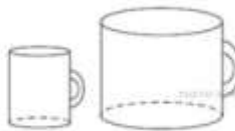
Верно:	Вы ответили верно.
--------	--------------------

Неверно:	Вы ответили неверно.
----------	----------------------

Вопрос 129. Числовой ответ, 10 баллов, 1 попытка

Даны две кружки цилиндрической формы. Первая кружка в полтора раза ниже второй, а вторая вдвое шире первой. Во сколько раз объём второй кружки больше объёма первой?

Даны две кружки цилиндрической формы. Первая кружка в полтора раза ниже второй, а вторая вдвое шире первой. Во сколько раз объём второй кружки больше объёма первой?



Допустимые варианты ответов

Равно	6
-------	---

Обратная связь

Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 130. Соответствие, 1 балл, 1 попытка

Установите соответствие

Установите соответствие

Окружность — это совокупность всех точек на плоскости, которые находятся на одинаковом расстоянии от заданной точки O , которая на...	-совокупность всех точек на плоскости, которые находятся на одинаковом расстоянии от заданной точки O , которая называется центром окружности
Круг -это	- часть плоскости, ограничена окружностью
Радиус окружности R -это	-расстояние от центра окружности O до любой точки окружности.

Элемент	Соответствие
Окружность — это совокупность всех точек на плоскости, которые находятся на одинаковом расстоянии от заданной точки O , которая называется центром окружности	-совокупность всех точек на плоскости, которые находятся на одинаковом расстоянии от заданной точки O , которая называется центром окружности
Круг -это	- часть плоскости, ограничена окружностью
Радиус окружности R -это	-расстояние от центра окружности O до любой точки окружности.
Диаметр окружности D -это	Соответствие 4
Элемент 5	-отрезок, который соединяет две точки окружности и проходит через ее центр.

Обратная связь

Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 131. Соответствие, 1 балл, 1 попытка

Установите соответствие

Установите соответствие

Формула длины окружности через диаметр:	$L = \pi D$
Формула длины окружности через радиус:	$L = 2\pi r$
Формула площади круга через радиус:	$S = \pi r^2$
Формула площади круга через диаметр:	$S = \pi D^2/4$

Элемент	Соответствие
Формула длины окружности через диаметр:	$L = \pi D$
Формула длины окружности через радиус:	$L = 2\pi r$
Формула площади круга через радиус:	$S = \pi r^2$
Формула площади круга через диаметр:	$S = \pi D^2/4$

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 132. Перетаскивание объектов, 4 балла, 1 попытка

Установите соответствие между определением и рисунком

Установите соответствие между определением и рисунком

<p>A Длина хорды через вписанный угол и радиус</p>	
<p>B Если хорды параллельные, то дуги между ними будут одинаковые</p>	
<p>C Если радиус окружности перпендикулярен к хорде, то он разделяет хорду пополам в точке их пересечения</p>	
<p>D Если две хорды AB и CD пересекаются в точке Q, то произведение отрезков, что образовались при пересечении, одной хорды равны произведению отрезков другой хорды</p>	

Перетаскиваемый объект	Область назначения
------------------------	--------------------

Перетаскиваемый объект		Область назначения	
A	Надпись 1 - "Длина хорды через вписанный угол и радиус"	1	Рисунок 1
B	Надпись 2 - "Если хорды параллельные, то дуги между ними будут одинаковые"	2	Рисунок 2
C	Надпись 3 - "Если радиус окружности перпендикулярен к хорде, то он разделяет хорду пополам в точке их пересечения"	3	Рисунок 3
D	Надпись 4 - "Если две хорды AB и CD пересекаются в точке Q, то произведение отрезков, что образовались при пересечении, одной хорды равны произведению отрезков другой хорды"	4	Рисунок 4

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 133. Выбор одного ответа, 1 балл, 1 попытка

Выберите правильный вариант ответа: **Формула длины окружности**

Выберите правильный вариант ответа: Формула длины окружности

πR^2
 $2\pi R$
 $2\pi R^2$

Верный	Варианты ответов
	πR^2
V	$2\pi R$
	$2\pi R^2$

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 134. Соответствие, 1 балл, 1 попытка

Установите соответствие

Установите соответствие

Сечение цилиндра плоскостью, параллельной его оси есть	прямоугольник
Осевое сечение конуса – это	треугольник
Сечение конуса плоскостью, проходящее перпендикулярно его оси, это	круг
Пересечение двух сфер – это	окружность

Элемент	Соответствие
Сечение цилиндра плоскостью, параллельной его оси есть	прямоугольник
Осевое сечение конуса – это	треугольник
Сечение конуса плоскостью, проходящее перпендикулярно его оси, это	круг
Пересечение двух сфер – это	окружность

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 135. Краткий ответ, 1 балл, 1 попытка

Радиус основания конуса 3 см, высота 4 см. Найдите образующую. Ответ выразите в см

Радиус основания конуса 3 см, высота 4 см. Найдите образующую.
Ответ выразите в см

Допустимые варианты ответов

5 см

5см

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 136. Краткий ответ, 1 балл, 1 попытка

Радиус основания цилиндра – 3 см, высота – 7 см. найдите площадь осевого сечения цилиндра. Ответ выразите в см²

Радиус основания цилиндра – 3 см, высота – 7 см. найдите площадь осевого сечения цилиндра. Ответ выразите в см²

Допустимые варианты ответов

42 см²

Допустимые варианты ответов

42см²

Обратная связь

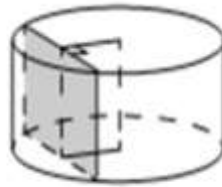
Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 137. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Радиус основания цилиндра равен 13, а его образующая равна 18. Сечение, параллельное оси цилиндра, удалено от неё на расстояние, равное 12. Найдите площадь этого сечения.

Радиус основания цилиндра равен 13, а его образующая равна 18. Сечение, параллельное оси цилиндра, удалено от неё на расстояние, равное 12. Найдите площадь этого сечения.



Допустимые варианты ответов

Равно

180

Обратная связь

Верно: Вы ответили верно.

Неверно: Вы ответили неверно.

Вопрос 138. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Объём конуса равен 27. Через точку, делящую высоту конуса в отношении 1:2, считая от вершины, проведена плоскость, параллельная основанию. Найдите объём конуса, отсекаемого от данного конуса проведённой плоскостью.

Объем конуса равен 27. Через точку, делящую высоту конуса в отношении 1:2, считая от вершины, проведена плоскость, параллельная основанию. Найдите объем конуса, отсекаемого от данного конуса проведенной плоскостью.

Допустимые варианты ответов

Равно	1
-------	---

Обратная связь

Верно:	Вы ответили верно.
--------	--------------------

Неверно:	Вы ответили неверно.
----------	----------------------

Вопрос 139. Выбор одного ответа, 1 балл, 1 попытка

Выберите правильный вариант ответа: **Векторы, отложенные от одной точки и лежащие при этом в одной плоскости, называются**

Выберите правильный вариант ответа: Векторы, отложенные от одной точки и лежащие при этом в одной плоскости, называются

- коллинеарными
- компланарным
- равными
- сонаправленными

Верный

	Варианты ответов
	коллинеарными
V	компланарным

Верный	Варианты ответов
	равными
	сонаправленными

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 140. Краткий ответ, 1 балл, 1 попытка

Даны векторы a $(-1; 2; 4)$, b $(-3; -2; 1)$. Какие координаты будет иметь сумма векторов $a + b$?

Даны векторы a $(-1; 2; 4)$, b $(-3; -2; 1)$. Какие координаты будет иметь сумма векторов $a + b$?

Допустимые варианты ответов	
	$(-4; 0; 5)$
	$(-4;0;5)$

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 141. Выбор одного ответа, 1 балл, 1 попытка

Выберите правильный вариант ответа : **$DABC$ – тетраэдр, $AB = BC = AC = AD = BD = CD$.**

Тогда неверно, что...

Выберите правильный вариант ответа : $DABC$ – тетраэдр, $AB = BC = AC = AD = BD = CD$.
Тогда неверно, что...

- $\angle(\vec{BD}; \vec{CD}) = 60^\circ$;
- $\angle(\vec{AD}; \vec{BA}) = 60^\circ$;
- $\angle(\vec{AB}; \vec{DC}) = 90^\circ$;

Верный	Варианты ответов
	$\angle(\vec{BD}; \vec{CD}) = 60^\circ$;
V	$\angle(\vec{AD}; \vec{BA}) = 60^\circ$;
	$\angle(\vec{AB}; \vec{DC}) = 90^\circ$;

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 142. Выбор одного ответа, 1 балл, 1 попытка

Какое утверждение верно?

Какое утверждение верно?

- $\vec{a}\vec{b} = (\vec{a}; \vec{b})$ или $(\vec{a}; \vec{b})$;
- $(\vec{a}; \vec{b}) = \vec{a}\vec{b}$ или $(\vec{a}; \vec{b})$;
- $\vec{a}\vec{b} = (\vec{a}; \vec{b})$ или $(\vec{a}; \vec{b})$;

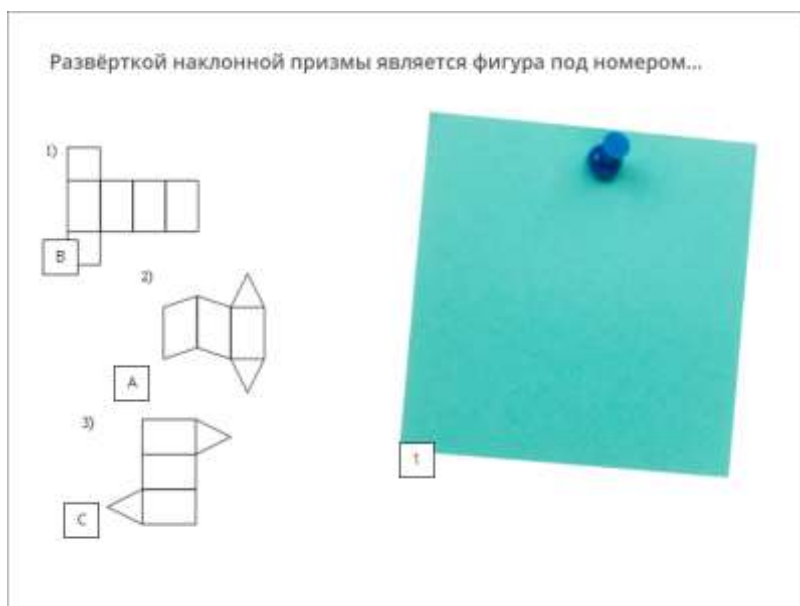
Верный	Варианты ответов
	$\vec{a}\vec{b} = (\vec{a}; \vec{b})$ или $(\vec{a}; \vec{b})$;

Верный	Варианты ответов
	<input type="checkbox"/> 1) <input type="checkbox"/> 2) <input type="checkbox"/> 3) <input type="checkbox"/> 4)
V	<input type="checkbox"/> 1) <input type="checkbox"/> 2) <input type="checkbox"/> 3) <input type="checkbox"/> 4)

Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 143. Перетаскивание объектов, 1 балл, 1 попытка

Развёрткой наклонной призмы является фигура под номером...



Перетаскиваемый объект		Область назначения	
A	Рисунок 2	1	Рисунок 4
B	Рисунок 1		(Нет соответствия)
C	Рисунок 3		(Нет соответствия)

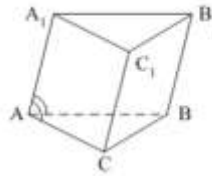
Обратная связь	
Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Вопрос 144. Числовой ответ, 1 балл, 1 попытка

Все рёбра наклонной треугольной призмы равны по 4 см. Боковое ребро AA1 составляет с рёбрами оснований углы по 30°.

Тогда площадь боковой поверхности равна...

Все рѣбра наклонной треугольной призмы равны по 4 см. Боковое ребро AA_1 составляет с рѣбрами оснований углы по 30° . Тогда площадь боковой поверхности равна...



Допустимые варианты ответов


Равно	32
-------	----

Обратная связь

Верно:	Вы ответили верно.
Неверно:	Вы ответили неверно.

Результаты теста

Результаты теста, Пройден



Поздравляем, вы прошли тест!

Вы набрали: %AWARDED PERCENTAGE (AWARDED SCORE% баллов)

Проходной балл: %PASSING PERCENTAGE (PASSING SCORE% баллов)

[ПРОСМОТРЕТЬ ТЕСТ](#)

Поздравляем, вы прошли тест!



Вы не прошли тест.

Вы набрали: %AWARDED_PERCENTAGE (AWARDED_SCORE% баллов)

Проходной балл: %PASSING_PERCENTAGE (PASSING_SCORE% баллов)

[ПРОСМОТРЕТЬ ТЕСТ](#)