

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НОРИЛЬСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИСКУССТВ»

Рассмотрена
на заседании педагогического совета
колледжа протокол № 4 от 15 марта 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО
и.о.директора КГБПОУ
«Норильский колледж искусств
Приказ № 01-04/53
от «16» марта 2021 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

ОД.01.03. МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине ОД.01.03. Математика и информатика разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство утвержденного приказом Минобрнауки России от 13.08.2014 № 997.

РАЗРАБОТЧИК: Кузнецов Н.О.

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (далее ФОС) предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОД.01.03.Математика и информатика, которая является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности: 53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство.

ФОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

ФОС разработан в соответствии с ОПОП СПО ППССЗ по специальности: 53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство и программой учебной дисциплины ОД.01.03.Математика и информатика. Формами контроля по учебной дисциплине являются:

Таблица 1.

Типы контроля	Формы контроля		
	1 курс 1 семестр	1 курс 2 семестр	2 курс 3 семестр
Текущий контроль успеваемости	КР № 1	КР №2-5	КР № 6-8
Промежуточная аттестация	-	-	ЭКЗАМЕН (Э)

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ, ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТА

В результате изучения учебной дисциплины осуществляется проверка знаний, умений и компетенций:

Таблица 2.

Результаты освоения (объекты оценивания – знания, умения)	Основные показатели оценки результата
У1. Проводить тождественные преобразования иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений.	Воспроизведение части программного учебного материала по памяти (фрагментарный пересказ и перечисление объектов изучения), применение знаний в знакомой ситуации по образцу путем выполнения устных, письменных или практических упражнений, задач, заданий
У2. Решать иррациональные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства;	Применение знаний в знакомой ситуации по образцу путем выполнения устных, письменных или практических упражнений, задач, заданий
У3. Решать системы уравнений изученными методами;	Узнавание отдельных объектов изучения программного учебного материала, предъявленных в готовом виде (фактов, терминов, чертежей, моделей инструктивных указаний, действий и т.д.)
У4. Строить графики элементарных функций и проводить преобразования графиков, используя изученные методы;	Различение объектов изучения программного учебного материала, предъявленных в готовом виде, и осуществление соответствующих практических действий.
У5. Применять аппарат математического анализа к решению задач;	Узнавание отдельных объектов изучения программного учебного материала, предъявленных в готовом виде (фактов, терминов, чертежей, моделей инструктивных указаний, действий и т.д.)
У6. Применять основные методы геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный) к решению задач;	Применение знаний в знакомой ситуации по образцу путем выполнения устных, письменных или практических упражнений, задач, заданий
У7. Оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;	Узнавание отдельных объектов изучения программного учебного материала, предъявленных в готовом виде (фактов, терминов, чертежей, моделей инструктивных указаний, действий и т.д.)

У8. Распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;	Различение объектов изучения программного учебного материала, предъявленных в готовом виде, и осуществление соответствующих практических действий.
У9. Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;	Различение объектов изучения программного учебного материала, предъявленных в готовом виде, и осуществление соответствующих практических действий.
У10. Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;	Воспроизведение части программного учебного материала по памяти (фрагментарный пересказ и перечисление объектов изучения), осуществление умственных и практических действий по известным правилам и по образцу
У11. Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;	Владение и оперирование программным учебным материалом в знакомой ситуации
У12. Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;	Различение объектов изучения программного учебного материала, предъявленных в готовом виде, и осуществление соответствующих практических действий
У13. Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;	Воспроизведение части программного учебного материала по памяти (фрагментарный пересказ и перечисление объектов изучения), осуществление умственных и практических действий по известным правилам и по образцу.
У14. Наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;	Применение знаний в знакомой ситуации по образцу путем выполнения устных, письменных или практических упражнений, задач, заданий
У15. Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий;	Соблюдение правил техники безопасности и гигиенических рекомендаций при использовании средств информационно-коммуникационных технологий.
З1. Тематический материал курса;	Владение и оперирование программным учебным материалом в знакомой ситуации
З2. Основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных процессов различных типов с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;	Воспроизведение части программного учебного материала по памяти (фрагментарный пересказ и перечисление объектов изучения), осуществление умственных и практических действий по известным правилам и по образцу
З3. Назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;	Узнавание отдельных объектов изучения программного учебного материала, предъявленных в готовом виде (фактов, терминов, чертежей, моделей инструктивных указаний, действий и т.д.)
З4. Назначения и функции операционных систем.	Владение и оперирование программным учебным материалом в знакомой ситуации
ОК.10. Использовать умения и знания учебных дисциплин федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в профессиональной деятельности.	Использование умений и знаний учебных дисциплин федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в профессиональной деятельности.

3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ ПО ФОРМАМ КОНТРОЛЯ

Таблица 3.

	1 курс					2 курс			
	КР1	КР 2	КР 3	КР 4	КР5	КР6	КР7	КР8	Э
У.1	+			+	+			+	+
У.2					+	+		+	+
У.3						+			+
У.4						+			+
У.5						+			+
У.6							+		+

У.7		+	+						+
У.8		+	+					+	+
У.9		+	+					+	+
У.10		+	+					+	+
У.11		+	+					+	+
У.12	+	+	+	+	+	+	+	+	+
У.13	+	+	+	+	+	+	+	+	+
У.14								+	+
У.15								+	+
3.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.2	+	+	+	+	+	+	+	+	
3.3								+	
3.4								+	
ОК.10	+	+	+	+	+	+	+	+	+

4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

4.1. Критерии оценки тестирования и письменных контрольных работ:

Оценка «отлично» - 80 - 100 % правильных ответов;

Оценка «хорошо» - 65 - 79 % правильных ответов;

Оценка «удовлетворительно» - 50 - 64 % правильных ответов;

Оценка «неудовлетворительно» - ниже 50% правильных ответов.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные задания для текущей аттестации.

Текущая аттестация осуществляется в виде устного опроса студентов на практических занятиях, в виде письменных проверочных работ по текущему материалу, а также в виде тестирования в рамках контрольных точек, проводимых в соответствии с графиками учебного процесса.

ВАРИАНТ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ № 1 (всего 25 вариантов)

Тема 1. «Корни, степени, логарифмы»

Найдите значение выражения

1. $\log_8 80 - \log_8 1,25$

2. $\frac{60}{4^{\log_4 10}}$.

3. $\frac{\log_4 4}{\log_4 6} + \log_6 0,25$.

4. $\frac{a^{3,33}}{a^{2,11} \cdot a^{2,22}}$ при $a = \frac{2}{7}$.

5. $\frac{(\sqrt{3}a)^2 \sqrt[5]{a^3}}{a^{2,6}}$ при $a > 0$.

6. $\frac{24}{3^{\log_3 2}}$.

7. $\frac{9\sqrt[7]{15\sqrt{a}} - 6\sqrt[3]{35\sqrt{a}}}{6\sqrt[5]{21\sqrt{a}}}$ при $a > 0$.

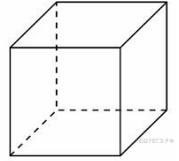
8. $\frac{2n^{\frac{1}{2}}}{n^{\frac{1}{3}} \cdot n^{\frac{1}{6}}}$ при $n > 0$.

9. $\log_3 0,9 + \log_3 10$.

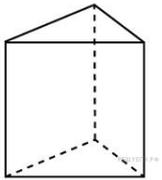
10. $5^{\log_{25} 49}$.

ВАРИАНТ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ № 2 (всего 25 вариантов)

Тема 3. Многогранники



1. Площадь поверхности куба равна 18. Найдите его диагональ.
2. Найдите расстояние между вершинами A и D_1 прямоугольного параллелепипеда, для которого $AB = 5$, $AD = 4$, $AA_1 = 3$.
3. Найдите боковое ребро правильной четырехугольной призмы, если сторона ее основания равна 20, а площадь поверхности равна 1760.

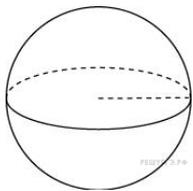
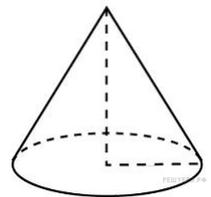


4. Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 6 и 8. Площадь ее поверхности равна 288. Найдите высоту призмы.
5. В правильной треугольной пирамиде $SABC$ точка L — середина ребра AC , S — вершина. Известно, что $BC = 6$, а $SL = 5$. Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.
6. В правильной треугольной пирамиде $SABC$ N — середина ребра BC , S — вершина. Известно, что $AB = 1$, а площадь боковой поверхности равна 3. Найдите длину отрезка SN .
7. Объем прямоугольного параллелепипеда равен 24. Одно из его ребер равно 3. Найдите площадь грани параллелепипеда, перпендикулярной этому ребру.
8. Ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 1, 2, 3. Найдите его площадь поверхности.
9. Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 2, 4. Диагональ параллелепипеда равна 6. Найдите площадь поверхности параллелепипеда.
10. В правильной треугольной пирамиде $SABC$ медианы основания ABC пересекаются в точке O . Площадь треугольника ABC равна 9; объем пирамиды равен 6. Найдите длину отрезка OS .

ВАРИАНТ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ № 3 (всего 25 вариантов)

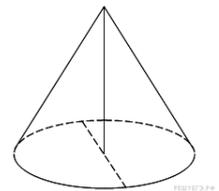
Тема 4. Тела вращения

1. Во сколько раз уменьшится объем конуса, если его высоту уменьшить в 3 раза?

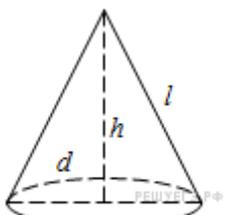


2. Во сколько раз увеличится объем шара, если его радиус увеличить в три раза?

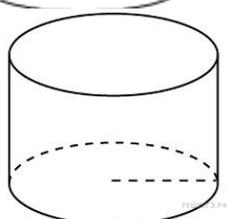
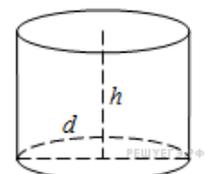
3. Высота конуса равна 8, а диаметр основания — 30. Найдите образующую конуса.



4. Высота конуса равна 72, а диаметр основания — 108. Найдите образующую конуса.

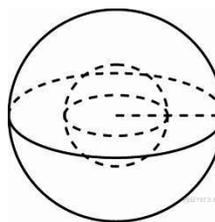


5. Площадь боковой поверхности цилиндра равна 20π , а диаметр основания — 5. Найдите высоту цилиндра.



6. Длина окружности основания цилиндра равна 3, высота равна 2. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра.

7. Во сколько раз увеличится площадь поверхности шара, если радиус шара, если радиус



шара, если радиус

ВАРИАНТ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ № 4 (всего 25 вариантов)

Тема 5. Основы тригонометрии

1. Найдите $\operatorname{tg} \alpha$, если $\cos \alpha = \frac{1}{\sqrt{10}}$ и $\alpha \in \left(\frac{3\pi}{2}; 2\pi\right)$.

2. Найдите $3 \cos \alpha$, если $\sin \alpha = -\frac{2\sqrt{2}}{3}$ и $\alpha \in \left(\frac{3\pi}{2}; 2\pi\right)$.

3. Найдите значение выражения $\frac{\cos^2 87^\circ + \cos^2 177^\circ}{12 \sin 22^\circ}$.

4. Найдите значение выражения $\frac{\cos 11^\circ \cdot \cos 79^\circ}{14 \sin 19^\circ}$.

5. Найдите значение выражения $\frac{\sin 341^\circ}{\sin 341^\circ}$.

6. Найдите значение выражения $\frac{34 \sin 100^\circ}{\sin 260^\circ}$.

7. Найдите значение выражения $44\sqrt{3} \operatorname{tg}(-480^\circ)$.

8. Найдите значение выражения $\frac{2 \sin(\alpha - 7\pi) + \cos\left(\frac{3\pi}{2} + \alpha\right)}{\sin(\alpha + \pi)}$.

ВАРИАНТ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ № 5 (всего 25 вариантов)

Тема 7. Простейшие показательные, логарифмические, тригонометрические, иррациональные, рациональные уравнения

1. Найдите корень уравнения: $x^2 - 15x + 56 = 0$. Если уравнение имеет более одного корня, укажите меньший из них.

2. Найдите корень уравнения: $\log_5(5 - x) = 2$.

3. Найдите корень уравнения $\frac{1}{3x - 4} = \frac{1}{4x - 11}$.

4. Найдите корень уравнения: $\sqrt{59 - x} = 8$.

5. Решите уравнение $9^{7-x} = 81^{2x}$.

6. Найдите корень уравнения $\left(\frac{1}{7}\right)^{5x-3} = \frac{1}{49}$.

7. Решите уравнение $(5x - 3)^2 = (5x + 13)^2$.

8. Найдите корень уравнения: $\sqrt{-72 + 17x} = x$. Если уравнение имеет более одного корня, укажите меньший из них.

9. Решите уравнение $2^{3+x} = 0,4 \cdot 5^{3+x}$.
10. Найдите корень уравнения $(x-1)^3 = 8$.
11. В 7 № 77376. Решите уравнение $\operatorname{tg} \frac{\pi x}{4} = -1$. В ответе напишите наибольший отрицательный корень.

Контрольная работа № 6 Форматирование текста

Задание

1. Документ оформлять как брошюру (**Файл - Параметры страницы**; вкладка **Поля**; для команды **Страницы - Несколько страниц** - выбрать **Брошюра**). В этом же диалоговом окне **Параметры страницы** на вкладке **Поля** установить все поля в пределах от 1,5 до 2,0 см.
2. Выполнить нумерацию страниц (**Вставка - Номера страниц -...**). Вид и характеристики нумерации выберите на свое усмотрение.
3. Основной текст: Размер шрифта (кегель) выбрать 10, междустрочный интервал - одинарный, выравнивание - по ширине, красная строка – 1 см. Установите автоматическую расстановку переносов (**Сервис – Язык - Расстановка переносов**).
4. Заголовок: 11, жирный, курсив, Times New Roman, с тенью (**Формат -Шрифт – Видоизменение -с тенью**) выравнивание по центру, без красной строки (или выберите оформление заголовка по своему желанию).

Набрать текст 1 (см рисунок 1) и выполнить его форматирование по заданным установкам.

Текст 1

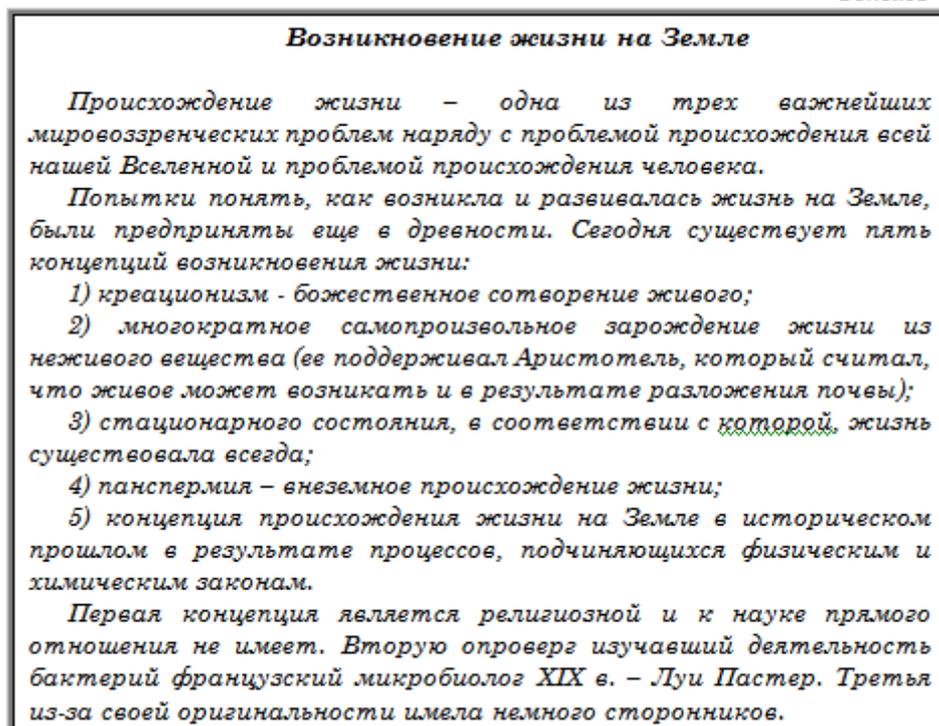


Рисунок 1

5. Выполнить нумерованный список (**Формат – Список - Нумерованный**) с выравниванием, как на образце. Оформление нумерации выбрать на свое усмотрение.

6. Ключевые слова списка (креационизм и др.) выделить курсивом.

7. Последний абзац сделать как сноску к пункту третьему нумерованного списка (Выделить п.3, **Вставка-Ссылка-Сноска**).

8. Скопировать нумерованный список или через буфер обмена или путем выделения с клавишей CTRL. Вставить в конце текста и оформить как маркированный список (**Формат – Список - Маркированный**). Вид маркера выбрать на свой вкус.

9. Выполнить проверку орфографии (**Сервис-Правописание** или с панели инструментов).

5.2 Контрольные задания для промежуточной аттестации.

Типовые экзаменационные задания (2 курс 3 семестр)

В процессе экзамена учащийся выполняет 14 разноуровневых практических заданий по дисциплине Математика и информатика. Из раздела «Математика»: задания на решение иррациональных, логарифмических и тригонометрических уравнений и неравенств; из раздела «Информатика» задания на измерение информации с применением математического аппарата.

Вариант 1

Задание #1

Вопрос:

Тетрадь стоит 50 рублей. Какое наибольшее число таких тетрадей можно будет купить на 570 рублей после понижения цены на 10%?

Запишите число:

Задание #2

Вопрос:

Магазин закупает цветочные горшки по оптовой цене 120 рублей за штуку. Торговая наценка составляет 20%. Какое наибольшее число таких горшков можно купить в этом магазине на 1400 рублей?

Запишите число:

Задание #3

Вопрос:

На рисунке 1 жирными точками показана среднесуточная влажность воздуха в Ростове-на-Дону с 12 по 19 февраля 2010 года. Для наглядности точки на рисунке соединены линиями. Определите наименьшую среднесуточную влажность воздуха за указанный период.

Изображение:

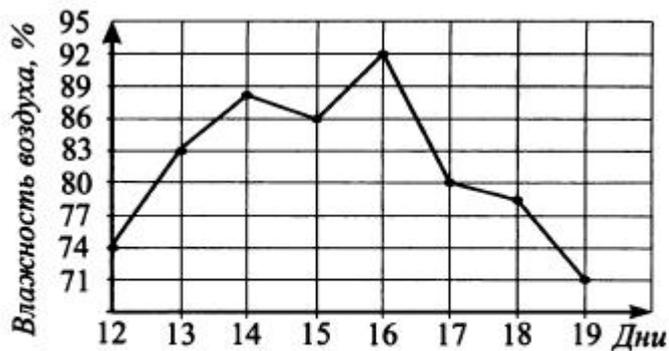


Рис. 1.

Запишите число:

Задание #4

Вопрос:

На рисунке (см. рис. 2) точками отмечено среднесуточное атмосферное давление в Ростове-на-Дону с 12 по 19 февраля 2010 года. Для наглядности точки на графике соединены линиями. По графику определите наибольшее давление в период с 14 по 19 февраля.

Изображение:

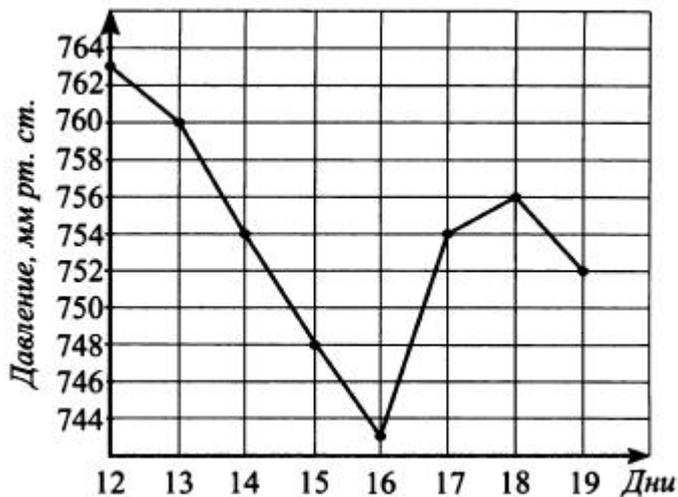


Рис. 2.

Запишите число:

Задание #5

Вопрос:

$$4^{x-11} = \frac{1}{64}$$

Запишите число:

x= _____

Задание #6

Вопрос:

$$\sqrt{2x+7} = 3\sqrt{x}$$

Запишите число:

$x =$ _____

Задание #7

Вопрос:

В треугольнике ABC $AB = BC$, $AC = 26$, CH — высота, $AH = 10$. Найдите тангенс угла ACB .

Запишите число:

$\operatorname{tg}\angle ACB =$ _____

Задание #8

Вопрос:

В треугольнике ABC угол B равен 90° , $BC = 4$, $\operatorname{tg} C = 0,75$. Найдите AC .

Запишите число:

$AC =$ _____

Задание #9

Вопрос:

Для изготовления кухонных дверей требуется заказать 24 одинаковых стекла в одной из трёх фирм. Площадь каждого стекла $0,4 \text{ м}^2$. В таблице приведены цены на стекло, а также на резку стекла и шлифовку края. Сколько рублей будет стоить самый дешёвый заказ?

Изображение:

Фирма	Цена стекла (рублей за 1 м^2)	Резка и шлифовка (руб. за одно стекло)
А	320	54
Б	380	43
В	360	52

Запишите число:

Задание #10

Вопрос:

Строительной фирме нужно приобрести 110 кубометров пенобетона у одного из трёх поставщиков. Цены и условия доставки приведены в таблице. Сколько тысяч рублей придётся заплатить за самую дешёвую покупку с доставкой?

Изображение:

Поставщик	Цена пенобетона (руб. за м^3)	Стоимость доставки (руб.)	Дополнительные условия
А	2200	17400	
Б	2300	9800	При заказе на сумму больше 250 000 руб. доставка бесплатно
В	2500	500	При заказе более 100 м^3 доставка бесплатно

Запишите число:

Задание #11

Вопрос:

На клетчатой бумаге с размером клетки 1 см×1 см изображён треугольник (см. рис. 5). Найдите его площадь в квадратных сантиметрах.

Изображение:

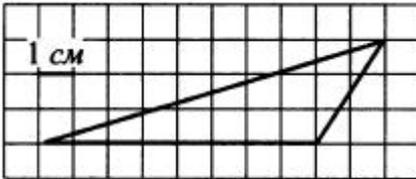


Рис. 5.

Запишите число:

Задание #12

Вопрос:

На клетчатой бумаге с размером клетки 1 см×1 см изображена трапеция (см. рис. 6). Найдите её площадь в квадратных сантиметрах.

Изображение:

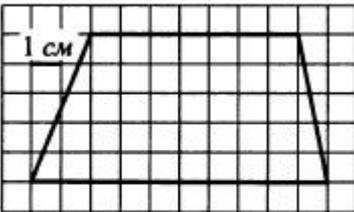


Рис. 6.

Запишите число:

Задание #13

Вопрос:

Найдите значение выражения:

$$\frac{\ln 42}{\ln \sqrt[3]{42}}$$

Запишите число:

Задание #14

Вопрос:

Найдите значение выражения:

$$8 \log_2 5.$$

Запишите число:

Вариант 2

Задание #1

Вопрос:

Стоимость комплекта учебников по математике составляет 420 рублей. Какое максимальное количество комплектов по математике может приобрести библиотека на 5000 рублей, если комплект подорожает на 15%?

Запишите число:

Задание #2

Вопрос:

Стоимость 20 мячей до уценки составляла 900 рублей. Какое максимальное количество мячей можно приобрести на ту же сумму после их уценки на 10%?

Запишите число:

Задание #3

Вопрос:

На рисунке 7 изображён график изменения курса евро в течение 5 дней, с 4 марта по 8 марта. Определите наибольшую стоимость евро 8 марта (в руб).

Изображение:

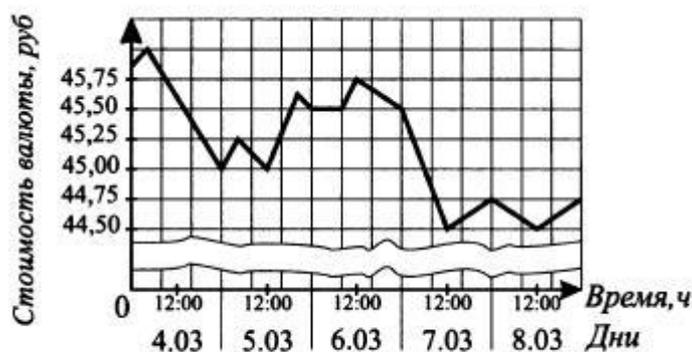


Рис. 7.

Запишите число:

Задание #4

Вопрос:

На графике (см. рис. 8) показаны изменения температуры воздуха на протяжении трёх суток. На оси абсцисс отмечается время суток в часах, на оси ординат — значение температуры в градусах. Определите по графику наибольшую температуру воздуха 25 сентября.

Изображение:

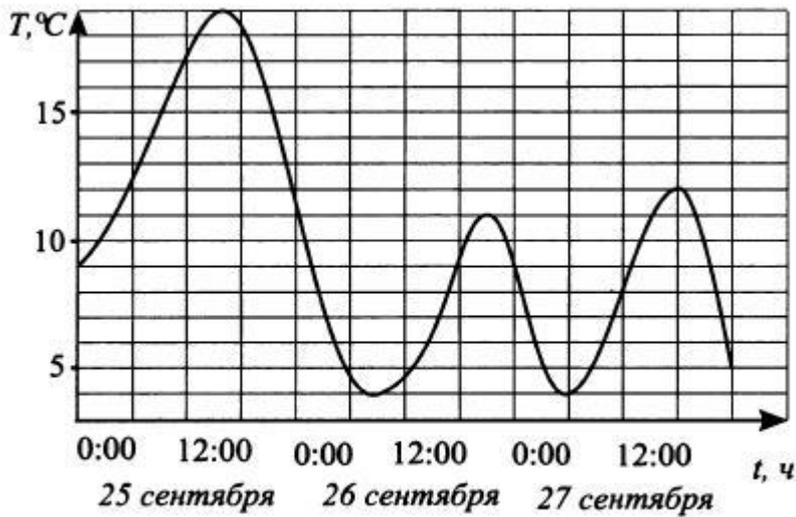


Рис. 8.

Запишите число:

Задание #5

Вопрос:

Найдите корень уравнения: $\sqrt{7x + 1} = 6$.

Запишите число:

x= _____

Задание #6

Вопрос:

Найдите корень уравнения: $\sqrt{10 - x} = 4$.

Запишите число:

x= _____

Задание #7

Вопрос:

В треугольнике ABC $\angle C = 90^\circ$, $\sin B = 0,2$, $BC = 6\sqrt{6}$. Найдите AC .

Запишите число:

$AC =$ _____

Задание #8

Вопрос:

В треугольнике ABC $\angle C = 90^\circ$, $AB = 12,5$, $BC = 12$. Найдите косинус внешнего угла при вершине A .

Запишите число:

\cos внешнего угла $A =$ _____

Задание #9

Вопрос:

Строительной фирме нужно приобрести 50 кубометров пенобетона у одного из трёх поставщиков. Сколько рублей придётся заплатить за самую дешёвую покупку с доставкой? Цены и условия доставки приведены в таблице.

Изображение:

Поставщик	Цена пенобетона (рублей за 1 м ³)	Стоимость доставки	Дополнительные условия
А	2300	4500	
Б	2250	5500	При заказе на сумму больше 100 000 рублей доставка бесплатно
В	2350	3700	При заказе более 60 м ³ доставка бесплатно

Запишите ответ:

Задание #10

Вопрос:

Для перевозки 10 т груза на 170 км можно воспользоваться услугами одной из трёх транспортных компаний. Каждая компания предлагает необходимое количество автомобилей одной грузоподъёмности. Сколько рублей будет стоить наиболее дешёвый способ перевозки?

Изображение:

Компания-перевозчик	Стоимость перевозки (руб. за 10 км)	Грузоподъёмность автомобиля (т)
А	70	2,4
Б	100	3
В	120	4

Запишите число:

Задание #11

Вопрос:

Найдите площадь четырёхугольника, изображённого на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см × 1 см (см. рис. 7). Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

Изображение:

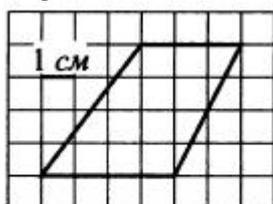


Рис. 7.

Запишите число:

Задание #12

Вопрос:

Найдите площадь треугольника (см. рис. 8), вершины которого имеют координаты $(0; 0)$, $(5; 6)$, $(9; 4)$.

Изображение:

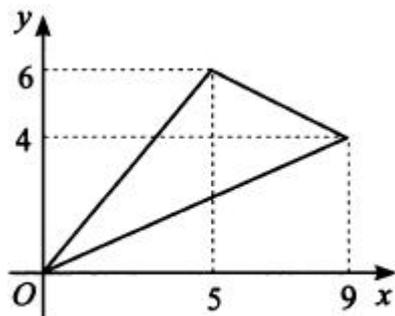


Рис. 8.

Запишите число:

Задание #13

Вопрос:

Упростите выражение

$$\frac{b^{4,44}}{b^{3,11} \cdot b^{3,33}}$$

и найдите его значение при

$$b = \frac{\sqrt{5}}{6}.$$

Запишите число:

Задание #14

Вопрос:

Найдите значение выражения:

$$2^{2+\log_4 121}.$$

Запишите число:

Ответы вариант 1:

- 1) (1 б.): Верный ответ: 12.;
- 2) (1 б.): Верный ответ: 9.;
- 3) (1 б.): Верный ответ: 71.;
- 4) (1 б.): Верный ответ: 756.;
- 5) (1 б.): Верный ответ: 8.;
- 6) (1 б.): Верный ответ: 1.;
- 7) (1 б.): Верный ответ: 2,4.;
- 8) (1 б.): Верный ответ: 5.;
- 9) (1 б.): Верный ответ: 4368.;
- 10) (1 б.): Верный ответ: 253.;
- 11) (1 б.): Верный ответ: 12.;
- 12) (1 б.): Верный ответ: 42,5.;
- 13) (1 б.): Верный ответ: 3.;

14) (1 б.): Верный ответ: 125.;

Ответы вариант 2:

- 1) (1 б.): Верный ответ: 10.;
- 2) (1 б.): Верный ответ: 22.;
- 3) (1 б.): Верный ответ: 44,75.;
- 4) (1 б.): Верный ответ: 19.;
- 5) (1 б.): Верный ответ: 5.;
- 6) (1 б.): Верный ответ: -6.;
- 7) (1 б.): Верный ответ: 3.;
- 8) (1 б.): Верный ответ: -0,28.;
- 9) (1 б.) Верный ответ: "112500".
- 10) (1 б.): Верный ответ: 5950.;
- 11) (1 б.): Верный ответ: 14.;
- 12) (1 б.): Верный ответ: 17.;
- 13) (1 б.): Верный ответ: 7,2.;
- 14) (1 б.): Верный ответ: 44.;

Критерии оценки

За каждый правильный ответ выставляется 1 балл. Максимальное количество баллов 14

Критерии оценивания:

Оценка «5» - от 12 баллов и выше

Оценка «4» - от 9 баллов до 11 баллов

Оценка «3» - от 6 баллов до 8 баллов

Оценка «2» - менее 6 баллов