

ВВЕДЕНИЕ

Согласно приказу Рособнадзора от 29.04.2024 № 1008 в период с 11 апреля по 16 мая 2025 года для обучающихся 10 классов будут проведены Всероссийские проверочные работы (ВПР) по четырём предметам, в том числе по математике, для оценки качества общеобразовательной подготовки обучающихся 10 классов в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) и федеральной образовательной программы среднего общего образования (ФОП СОО).

ВПР проводятся общеобразовательными организациями в рамках расписания учебных занятий, а результаты этих работ могут быть использованы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, проводимых в рамках реализации образовательной программы.

В таблице 1 представлен перечень умений, проверяемых в каждом задании ВПР по математике.

Таблица 1

Номер задания	Проверяемое умение
1	находить процент или долю числа, решать текстовые задачи, применяя данный навык
2	работать со степенью с целым или дробным показателем, корнем натуральной степени
3	преобразовывать и находить значения тригонометрических выражений
4	решать задачи, используя знания об арифметической либо о геометрической прогрессиях
5	решать геометрические задачи; находить отрезки, углы, площади и объёмы; объяснять свои рассуждения, ссылаясь на условие и известные теоремы
6	находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями, а также вероятности с помощью дерева случайного опыта
7	работать с множествами, знание операции над множествами, умение использовать диаграмму Эйлера – Венна при решении задач
8	распознавать и строить графики элементарных функций, описывать свойства числовой функции по её графику, решать уравнения, используя графики функций
9	находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями, а также вероятности с помощью дерева случайного опыта
10	преобразовывать и находить значения тригонометрических выражений
11	решать геометрические задачи; находить отрезки, углы, площади и объёмы; объяснять свои рассуждения, ссылаясь на условие и известные теоремы
12	решать геометрические задачи; находить отрезки, углы, площади и объёмы; объяснять свои рассуждения, ссылаясь на условие и известные теоремы
13	решать тригонометрические уравнения
14	решать дробно-рациональные неравенства
15	распознавать и строить графики элементарных функций, описывать свойства числовой функции по её графику, решать уравнения, используя графики функций
16	решать геометрические задачи; находить отрезки, углы, площади и объёмы; объяснять свои рассуждения, ссылаясь на условие и известные теоремы
17	находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями, а также вероятности с помощью дерева случайного опыта

В данном пособии представлены 10 вариантов ВПР по математике для обучающихся 10 классов. Все варианты составлены в соответствии с официальной демоверсией ВПР и описанием контрольно-измерительных материалов для проведения в 2025 году проверочной работы по математике, разработанными Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки.

В конце пособия приведены ответы ко всем заданиям, в том числе к заданиям части 2 с решениями.

ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА ПО МАТЕМАТИКЕ. 10 КЛАСС

Инструкция по выполнению проверочной работы

Всероссийская проверочная работа по математике состоит из двух частей и включает в себя 17 заданий. На выполнение каждой части отводится один урок (не более 45 минут). Обе части работы могут выполняться в один день с перерывом не менее 10 минут или в разные дни.

При выполнении работы не разрешается пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не проверяются и не оцениваются.

Часть 1 включает в себя 12 заданий. Ответы на задания этой части записываются в поля ответов в тексте работы.

Часть 2 включает в себя 5 заданий. В заданиях 13, 14, 16, 17 требуется записать решение и ответ в указанном месте. В задании 15 надо построить график функции и ответить на поставленный вопрос.

Для изменения любого ответа необходимо его зачеркнуть и записать рядом новый.

Задания лучше выполнять в том порядке, в котором они даны. Если не удаётся выполнить задание сразу, то надо переходить к следующему. Вернуться к пропущенным заданиям можно, если после выполнения работы останется время.

Критерии оценивания проверочной работы

Каждый правильный ответ на задания части 1 оценивается 1 баллом.

Максимальный балл за каждый правильный ответ на задания части 2 равен 2. Критерии оценивания приведены в таблице 2.

Таблица 2

Задание 13	
Обоснованно получены верные ответы в обоих пунктах	2 балла
Дан верный ответ в пункте 1 ИЛИ Ход решения верный для обоих пунктов, но допущена вычислительная ошибка	1 балл
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0 баллов
Задание 14	
Обоснованно получен верный ответ	2 балла
Решение доведено до конца, но допущены вычислительные ошибки, с их учётом дальнейшие шаги выполнены верно	1 балл
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0 баллов
Задание 15	
Верно построен график функции и дан верный ответ в пункте 2	2 балла
Верно построен график функции, искомые значения параметра не найдены	1 балл
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0 баллов
Задание 16	
Обоснованно получен верный ответ	2 балла
Решение в целом верное, но содержит недостатки или вычислительные ошибки	1 балл
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0 баллов
Задание 17	
Обоснованно получен верный ответ	2 балла
Решение в целом верное, но содержит несущественные недостатки или вычислительные ошибки	1 балл
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0 баллов

Максимальный первичный балл за выполнение работы – 22.

Рекомендуется переводить баллы в отметки по пятибалльной шкале в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–5	6–11	12–17	18–22

Желаем успеха!

ВАРИАНТ 1

Часть 1												
Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Баллы												
Часть 2												
Номер задания	13	14	15	16	17	Сумма баллов			Отметка за работу			
Баллы												

Часть 1

1. В магазин привезли продукты, среди которых было 40% овощей. Известно, что 7% всех овощей составлял картофель. Сколько процентов среди всех привезённых продуктов занимал картофель?

Ответ:	

2. Найдите значение выражения $\frac{(p^{-5})^{-6}}{p^{14} \cdot p^{12}}$ при $p = -0,2$.

Ответ:	

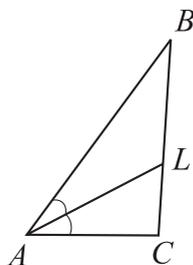
3. Вычислите: $\sin 150^\circ + \cos 540^\circ$.

Ответ:	

4. Найдите сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии $27, 9, 3, \dots$.

Ответ:	

5. В треугольнике ABC проведена биссектриса AL , угол ALC равен 67° , а угол ABC равен 40° . Найдите угол ACB .



Ответ:	

ВАРИАНТ 2

Часть 1												
Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Баллы												
Часть 2												
Номер задания	13	14	15	16	17	Сумма баллов			Отметка за работу			
Баллы												

Часть 1

1. В школьной библиотеке 80% всех книг составляет художественная литература. Остальные книги являются учебной литературой отечественных авторов. Книги зарубежных авторов составляют 25% всей художественной литературы. Сколько процентов всех книг являются художественной литературой зарубежных авторов?

Ответ:	
--------	--

2. Найдите значение выражения $\frac{x^6 \cdot x^{10}}{(x^{-7})^{-2}}$ при $x = -0,3$.

Ответ:	
--------	--

3. Вычислите: $\text{tg}225^\circ + \sin 330^\circ$.

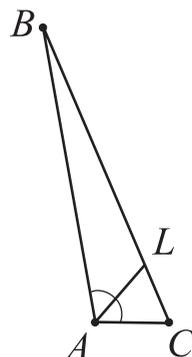
Ответ:	
--------	--

4. Найдите сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии 28, 14, 7, ...

Ответ:	
--------	--

5. В треугольнике ABC проведена биссектриса AL , угол ALB равен 117° , а угол ACB равен 67° . Найдите угол ABC .

Ответ:	
--------	--



Конец ознакомительного фрагмента.

Приобрести книгу можно

в интернет-магазине

«Электронный универс»

e-Univers.ru