

УДК 373:51
ББК 22.1я721
С65

Сорокина, Вера Александровна.

С65 Математика : большой сборник тренировочных вариантов проверочных работ для подготовки к ВПР : 7-й класс / В. А. Сорокина. — Москва: Издательство АСТ, 2019. — 135, [1] с. — (Всероссийские проверочные работы).
ISBN 978-5-17-115922-1

Данное пособие предназначено для учащихся 7-х классов общеобразовательных организаций. Оно позволяет в кратчайшие сроки проверить свои знания, потренироваться в выполнении заданий и тем самым успешно подготовиться к выполнению Всероссийской проверочной работы по математике по итогам обучения в 7-м классе.

Пособие содержит 15 тренировочных вариантов проверочных работ. Содержание проверочной работы соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования. Каждый вариант составлен в полном соответствии с демонстрационным вариантом, представленном на информационных порталах по Всероссийским проверочным работам: www.vpr.statgrad.org и www.fioco.ru.

В конце книги даны ответы на все задания, решения и указания к оцениванию.

Материалы пособия будут полезны учителям, которые найдут в нём материал для работы на уроках и контроля уровня знаний школьников по предмету.

УДК 373:51
ББК 22.1я721

ISBN 978-5-17-115922-1

© Сорокина В.А., 2019
© ООО «Издательство АСТ», 2019

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	4
Инструкция по выполнению работы	5
ВАРИАНТЫ ТРЕНИРОВОЧНЫХ РАБОТ	6
Вариант 1	6
Вариант 2	12
Вариант 3	18
Вариант 4	24
Вариант 5	30
Вариант 6	36
Вариант 7	41
Вариант 8	47
Вариант 9	54
Вариант 10	60
Вариант 11	66
Вариант 12	72
Вариант 13	78
Вариант 14	84
Вариант 15	90
ОТВЕТЫ НА ЗАДАНИЯ С КРАТКИМ ОТВЕТОМ	96
РЕШЕНИЯ И УКАЗАНИЯ К ОЦЕНИВАНИЮ ЗАДАНИЙ 10, 12, 14, 16	107
Задание 10	107
Задание 12	114
Задание 14	120
Задание 16	128

Предисловие

Дорогие семиклассники!

В конце учебного года Вам предстоит выполнить Всероссийскую проверочную работу по математике. Всероссийской она называется потому, что такую работу одновременно выполняют школьники на всей территории нашей страны.

Всероссийская проверочная работа — это обычная итоговая работа, в которой проверяется знание того, что Вы изучали на уроках. Поэтому, если вы добросовестно занимались в течение учебного года, то никакой специальной подготовки к ней не требуется. Но для успешного выполнения работы нужно повторить весь пройденный за прошедший год учебный материал, вспомнить, чему вы научились, а также потренироваться в выполнении заданий.

В этом Вам поможет наше пособие. Оно содержит 15 тренировочных вариантов Всероссийской проверочной работы по математике.

Каждый вариант состоит из 16 заданий. В заданиях 1–9, 11 и 13 необходимо записать только ответ. В задании 12 нужно отметить точки на числовой прямой. В задании 15 требуется схематично построить график функции. В заданиях 10, 14, 16 требуется записать решение и ответ.

Ответы и решения на задания записывайте в поля ответов в тексте работы.

Чтобы Вы могли проверить, правильно ли выполнены Вами задания, в конце пособия размещены ответы на все задания с краткими ответами и решения с указаниями оценивания для заданий 10, 12, 14 и 16.

Правильное решение каждого из заданий 1–11, 13, 15 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ученик дал верный ответ: записал правильное число, правильную величину; изобразил правильный рисунок. Выполнение заданий 12, 14, 16 оценивается от 0 до 2 баллов. Максимальный первичный балл — 19.

Выполнив всю работу (вариант) оцените правильность выполнения каждого задания соответствующим количеством баллов. Запишите в квадратик рядом с полем «Ответ». Сложите баллы за все 16 заданий варианта и по таблице 1 посмотрите, какую отметку Вы получите.

Таблица 1. Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–6	7–11	12–15	16–19

Наши советы.

- Прежде чем выполнить задание, внимательно прочитайте его. Некоторые задания состоят из нескольких частей, поэтому очень важно ничего не упустить.
- Если в задании есть иллюстрации или таблицы, прежде всего, рассмотрите и проанализируйте их, и лишь после этого приступайте к выполнению задания.
- Для выполнения некоторых задания Вам понадобятся линейка и карандаш.

Желаем вам успеха!

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы по математике даётся 90 минут. Работа содержит 16 заданий.

В заданиях, после которых есть поле со словом «Ответ», запишите ответ в указанном месте.

В задании 12 нужно отметить и обозначить точки на числовой прямой. В задании 15 нужно построить схематично график.

В заданиях, после которых есть поле со словами «Решение» и «Ответ», запишите решение и ответ в указанном месте.

Если Вы хотите изменить ответ, зачеркните его и запишите рядом другой.

При выполнении работы можно пользоваться таблицей умножения и таблицей квадратов двузначных чисел. Запрещено пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором.

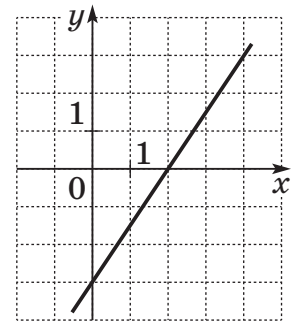
При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяются и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

Желаем успеха!

В связи с возможными изменениями в формате и количестве заданий рекомендуем в процессе подготовки к проверочной работе обращаться к материалам информационных порталов по Всероссийским проверочным работам: www.vpr.statgrad.org и www.fioco.ru.

- 8 На рисунке изображён график линейной функции. Напишите формулу, которая задаёт эту линейную функцию.



Ответ:	

- 9 Решите уравнение: $-4x + 7 = 2x - 11$.

Ответ:	

- 10 Прочтите текст.

Солнечная система включает в себя центральную звезду — Солнце и все естественные космические объекты, вращающиеся вокруг Солнца. Она сформировалась примерно 4,57 млрд лет назад. Большая часть массы объектов Солнечной системы приходится на Солнце; остальная часть содержится в восьми относительно уединённых планетах.

Четыре ближайшие к Солнцу планеты, называемые планетами земной группы, — Меркурий, Венера, Земля и Марс, — состоят в основном из силикатов и металлов. Четыре более удалённые от Солнца планеты — Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун — называются газовыми гигантами и имеют большую массу, чем планеты земной группы. Масса Земли составляет приблизительно $5,9722 \cdot 10^{24}$ кг. По сравнению с массой других небесных тел масса Земли составляет 0,00315 массы Юпитера, 0,0105 массы Сатурна и 0,0583 массы Нептуна. Ежегодно масса Земли изменяется. За счёт космической пыли она увеличивается, а, например, за счёт утечки веществ из атмосферы уменьшается.

Если бы наша планета ежегодно теряла в весе примерно 50 000 т, то верно ли предположение, что при условии сохранения темпов потери массы, через ближайšie 1 000 000 000 лет масса Земли уменьшится почти наполовину? Ответ обоснуйте.

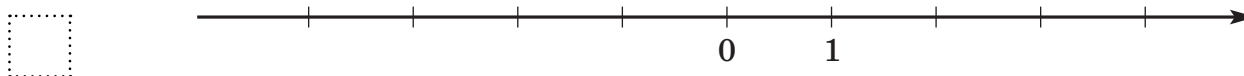
Решение:	

	Ответ:	

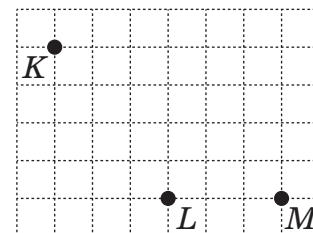
11 Найдите значение выражения: $2x^2 - 4x + 4 - (2 - x)^2$ при $x = -\frac{1}{2}$.

	Ответ:	

12 Отметьте и подпишите на координатной прямой точки $M(1,8)$, $N(-2\frac{1}{3})$, $K(-1,75)$.



13 На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 отмечены три точки: K , L и M . Найдите расстояние от точки K до прямой LM .



	Ответ:	

14 В равнобедренном треугольнике ABC $AB = BC$, $\angle B = 120^\circ$. Найдите $\angle A$.

Решение:	

	Ответ:	

15

Прочтите текст.

Погода в Московской области в июле 2018 г. действительно соответствовала летнему месяцу. Средняя температура в месяце была $+24^{\circ}\text{C}$. Июль начался с тёплого дождя и дневной температуры $+25^{\circ}\text{C}$. Приветливый южный ветерок дул со скоростью 1 м/с . К 5 июля произошло незначительное похолодание на 4 градуса. Установилась пасмурная и дождливая погода, которая продолжалась вплоть до 10 июля. Южный ветерок уступил место западному. Самая низкая температура воздуха за весь июль установилась 10 числа, когда термометр показывал $+20^{\circ}\text{C}$. Далее температура стала повышаться и уже к 15 числу добралась до отметки $+28^{\circ}\text{C}$. И вновь небольшое понижение температуры на 3 градуса, по сравнению с предыдущими показаниями, было зафиксировано к 20 июля. Вплоть до 25 числа было облачно и без осадков. Столбик термометра устремился вверх. Самый пик температур пришёлся на конец июля — $+30^{\circ}\text{C}$.

По описанию постройте схематично график изменения температуры в течение месяца с 1 по 31 июля.

Ответ:

