Д. А. Мальцев
А. А. Мальцев
Л. И. Мальцева

МАТЕМАТИКА
5 класс

ВСЕРОССИЙСКАЯ ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА

Разработано с учётом требований ФГОС

Народное образование
Москва
2022

ББК 22.1
М21

Рецензенты:
Думушкина С.В., учитель высшей категории;
Кушнир А.М., кандидат психологических наук.

М21 Математика 5 класс. Всероссийская проверочная работа / Д.А. Мальцев, А.А. Мальцев, Л.И. Мальцева — М.: Народное образование, 2019. — 136 с.

ISBN 978-5-87953-523-5

В пособии приведены 20 вариантов, составленных по образцу Всероссийской проверочной работы по математике в 5 классе. Варианты разбиты на пять «Работ» — по 4 варианта в каждой. Отметим, что все варианты попарно подобны — задания варианта №2 аналогичны заданиям варианта №1, задания варианта №4 аналогичны заданиям варианта №3 и т.д.

В отдельном приложении к пособию приведены ответы ко всем задачам всех вариантов, а также решения наиболее сложных заданий вариантов с нечётными номерами — всех задач №13, №14 и некоторых других.

Это пособие может быть использовано как для проведения проверочных работ по математике в 5 классе, так и для последовательного решения вариантов с учениками в классе в течение всего учебного года, а также во внеурочной деятельности.

Работа с этим пособием позволит не только хорошо подготовить детей к Всероссийской проверочной работе, но и послужит развитию математических способностей школьников.

ISBN 978-5-87953-523-5 ББК 22.1
© ИП Мальцев Д.А., 2019

© издатель Мальцев Д.А.

Содержание

От авторов **4**

Работа 1

Вариант 1 7
Вариант 2 13
Вариант 3 20
Вариант 4 26

Работа 2

Вариант 5 34
Вариант 6 40
Вариант 7 45
Вариант 8 51

Работа 3

Вариант 9 58
Вариант 10 64
Вариант 11 70
Вариант 12 76

Работа 4

Вариант 13 82
Вариант 14 88
Вариант 15 95
Вариант 16 101

Работа 5

Вариант 17* 108
Вариант 18* 114
Вариант 19* 120
Вариант 20* 126

Карта индивидуальных достижений обучающегося . **134**

От авторов

О структуре пособия.

В пособии приведены 20 вариантов, составленных по образцу Всероссийской проверочной работы по математике в 5 классе. Эти 20 вариантов разбиты на пять «Работ» — по 4 варианта в каждой. Отметим, что все варианты попарно подобны — задания варианта №2 аналогичны заданиям варианта №1, задания варианта №4 аналогичны заданиям варианта №3 и т.д.

В отдельном приложении к пособию приведены ответы ко всем задачам всех вариантов, а также решения наиболее сложных заданий вариантов с нечётными номерами — всех задач №13, №14 и некоторых других.

О системе работы с пособием.

Это пособие может быть использовано как для проведения проверочных работ по математике в 5 классе, так и для последовательного решения вариантов с учениками в классе в течение всего учебного года, а также во внеурочной деятельности.

Внутри одной «Работы» все варианты примерно схожи друг с другом. Но постепенно, от варианта №1 к варианту №20, сложность заданий нарастает. Это необходимо учитывать, если использовать пособие именно как сборник проверочных работ. В таком случае, при проведении первой проверочной работы более успешным в математике ученикам необходимо дать варианты №3 и №4, а менее успешным — варианты №1 и №2, при проведении второй проверочной работы более успешные ученики должны получить варианты №7 и

© издатель Мальцев Д.А.

№8, а менее успешные — варианты №5 и №6 и т.д. При этом постепенное нарастание сложности вариантов от одной работы к другой позволит проследить за динамикой развития учеников.

Если же использовать это пособие как источник дополнительных заданий для учеников в течение всего года, то постепенное усложнение заданий великолепно послужит обучающим целям.

Наиболее оптимальным, на взгляд авторов, является комбинированное использование данного пособия — как для проведения проверочных работ, так и в текущей учебной деятельности. Осуществляется это таким образом — после проведения очередной проверочной работы необходимо следующую пару уроков посвятить разбору наиболее сложных примеров. Если какой-либо пример решили всего 3-4 ученика (или того меньше), то можно пригласить к доске одного из них, чтобы он смог объяснить своё решение всем остальным детям (такой подход мотивирует наиболее успешных в математике учеников к приложению ещё больших усилий на этой ниве). Если же какой-то пример не решил никто из ребят, то необходимо решить этот пример на доске вместе с ними, постаравшись дать такие подсказки, чтобы наиболее сильные в математике дети смогли додумать оставшуюся часть решения почти самостоятельно. При этом аналогичные примеры из других вариантов можно задать в качестве домашнего задания, и на следующем уроке проверить, как была усвоена основная идея решения. Подобная работа с этим пособием позволит не только хорошо подготовить детей к Всероссийской проверочной работе, но и послужит развитию математических способностей наиболее одарённых учеников.

Система оценивания.

Для удобства работы с пособием ниже приведена система оценивания, которая использовалась при проведении Всероссийской проверочной работы по математике в 2019 году.

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11.1	11.2	12.1	12.2	13	14	Итого
Балл	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	**20**

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–6	7–10	11–14	15–20

Отметим, что по некоторым учебным программам изучение десятичных дробей и процентов происходит не в пятом классе, а в шестом (например, по учебникам [5] и [6] в списке литературы). В этом случае задания №3 и №8 ученики 5 класса не могут выполнять, поэтому таблицу перевода первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале следует скорректировать, уменьшив число первичных баллов на 2.

© издатель Мальцев Д.А.

ПРОВЕРОЧНЫЕ РАБОТЫ

Работа 1

Вариант 1

1 Какое число при делении на 20 даёт частное 19 и остаток 19?

Ответ:

2 Найдите значение выражения $\frac{113}{12} - \frac{11}{12}$.

Ответ:

3 Запишите какую-нибудь десятичную дробь, расположенную между числами 9,9 и 10.

Ответ:

4 В магазин завезли фрукты. Пять девятых всех фруктов — яблоки, а две девятых всех фруктов — апельсины. Сколько килограммов апельсинов завезли в магазин, если яблок завезли 90 кг?

Ответ:

5 Какое число надо вписать в окошко, чтобы равенство стало верным?

$$123 - \square = 45$$

Ответ:

6 От базы отдыха до города, расстояние между которыми по озеру 3 км, человек на вёсельной лодке доплыл за 40 минут, а обратно он добрался на моторной лодке на полчаса быстрее. На сколько километров в час скорость передвижения на моторной лодке оказалась больше, чем скорость на вёсельной лодке?

Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

7 В упаковке 6 чашек. Какое наименьшее количество таких упаковок нужно купить, чтобы обеспечить чашкой каждого из 740 отдыхающих в пансионате?

Ответ:

8 На соревнованиях по прыжкам в длину призёр

© издатель Мальцев Д.А.

прыгнул на 640 сантиметров, а результат победителя был на 5% выше. На сколько сантиметров дальше прыгнул победитель по сравнению с призёром?

Ответ:

9 Найдите значение выражения

$$123 \cdot (21 + 654) - 3456 : 12.$$

Решение:

Ответ:

10 В четырёх залах ресторана различной вместимости проводят банкеты. В разных залах за неделю прошло различное число банкетов, но на каждом банкете все места были заказаны. В таблице для каждого зала показано число прошедших в нём банкетов и общее число заказанных на всех банкетах мест. Сколько мест в самом вместительном зале?

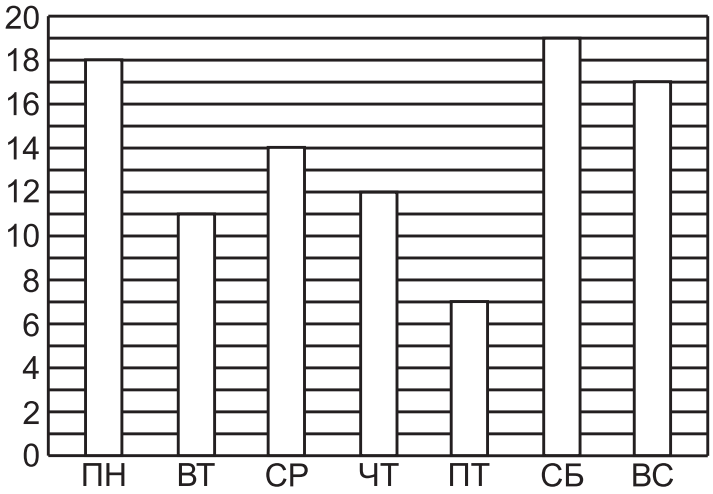
Зал	Число банкетов	Общее число заказанных мест
№1	3	180
№2	4	220
№3	6	420
№4	5	370

Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

11 Оля в течение недели читала книгу «Алые паруса». На диаграмме показано, сколько страниц она читала каждый день.



© издатель Мальцев Д.А.

По вертикали указано количество прочитанных страниц, по горизонтали — дни недели. Пользуясь этими данными, ответьте на вопросы.

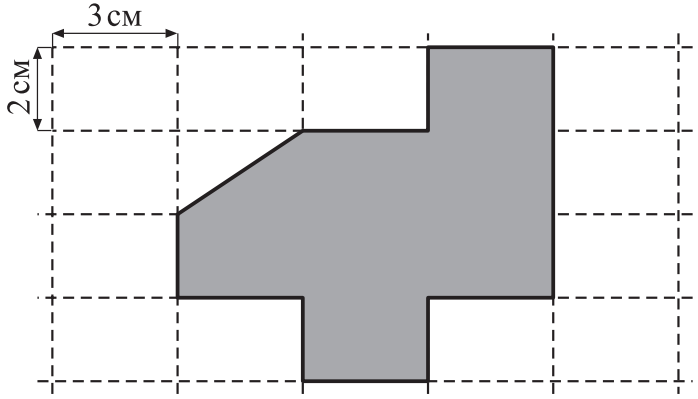
1) Сколько страниц прочитала Оля в воскресенье?

Ответ:

2) На сколько страниц больше прочитала Оля в субботу по сравнению с четвергом?

Ответ:

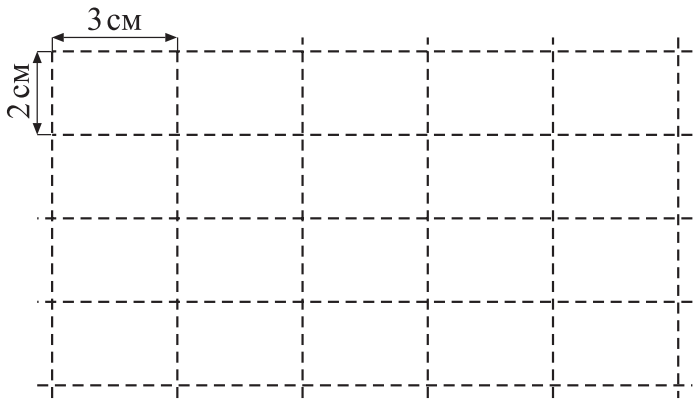
12 Лист бумаги расчерчен на прямоугольники со сторонами 2 см и 3 см.



1) На рисунке изображена фигура. Найдите площадь этой фигуры. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

Ответ:

2) Изобразите какую-нибудь фигуру площадью 33 см^2.



13 Лене подарили набор из 50 кубиков. Она хочет сложить из них два куба, как можно большего размера (не обязательно одинаковых). Сколько кубиков останутся при этом не использованными?

Ответ:

14 В многоквартирном доме имеются однокомнатные, двухкомнатные и трёхкомнатные квартиры, всего 252 квартиры. Все однокомнатные квартиры площадью по 40 м², все двухкомнатные – по 60 м², а все трёхкомнатные – по 80 м². Определите сколько в доме двухкомнатных квартир, если известно, что однокомнатных квартир столько же, сколько двухкомнатных и трёхкомнатных вместе взятых, а общая площадь всех квартир в доме составляет 13140 м².

Решение:

© издатель Мальцев Д.А.

Ответ:

Вариант 2

1 Какое число при делении на 19 даёт частное 18 и остаток 17?

Ответ:

2 Найдите значение выражения $\frac{101}{13} - \frac{10}{13}$.

Ответ:

3 Запишите какую-нибудь десятичную дробь, расположенную между числами 8,7 и 8,8.

Ответ:

4 В детскую библиотеку привезли художественную литературу. Четырнадцать двадцать пятых всех книг — фантастика, а четыре двадцать пятых всех книг — детективы. Сколько книг в жанре детектив привезли в библиотеку, если было завезено 280 книг в жанре фантастика?

Ответ:

5 Какое число надо вписать в окошко, чтобы равенство стало верным?

$$321 - \square = 54$$

Ответ:

6 От посёлка до города, расстояние между которыми 40 км, велосипедист проехал за два с половиной часа, а мотоциклист — на 1 час 50 минут быстрее. На сколько километров в час скорость мотоциклиста больше скорости велосипедиста?

Запишите решение и ответ.

Решение:

© издатель Мальцев Д.А.

Ответ:

7 В одном шкафу 8 индивидуальных отделений для вещей. Какое наименьшее количество таких шкафов нужно приобрести в детский сад, чтобы обеспечить индивидуальным отделением для вещей каждого из 579 воспитанников?

Ответ:

8 На соревнованиях по прыжкам в высоту через планку призёр прыгнул на 175 сантиметров, а результат победителя был на 8% выше. На сколько сантиметров выше прыгнул победитель по сравнению с призёром?

Ответ:

9 Найдите значение выражения

$$22 + 21 \cdot (2020 - 101) : 19.$$

Решение:

Ответ:

10 В таблице показано, сколько кирпичей и за какое время выложил каждый из четырёх каменщиков. Сколько кирпичей в час выкладывает каменщик с самой высокой производительностью?

Каменщик	Время работы (в часах)	Количество выложенных кирпичей
№1	6	270
№2	7	280
№3	5	240
№4	8	288

Запишите решение и ответ.

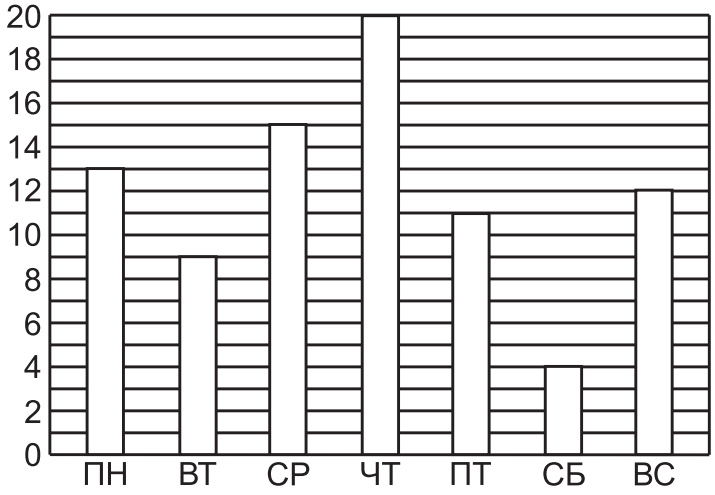
Решение:

Ответ:

11 Даша в течение недели вязала шарф для папы. На

© издатель Мальцев Д.А.

диаграмме показано, сколько рядов она провязывала каждый день. По вертикали указано количество провязанных рядов, по горизонтали — дни недели. Пользуясь этими данными, ответьте на вопросы.



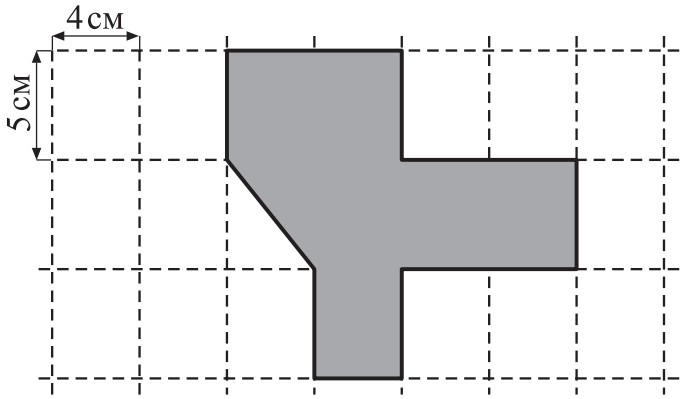
1) Какое наибольшее число рядов в день провязывала Даша?

Ответ:

2) На сколько рядов меньше провязала Даша в субботу по сравнению со средой?

Ответ:

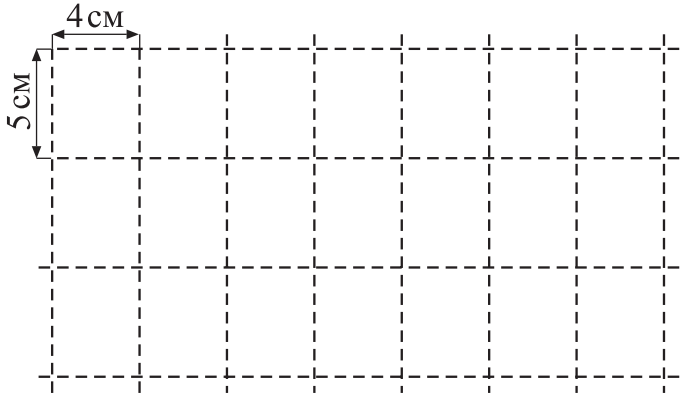
12 Лист бумаги расчерчен на прямоугольники со сторонами 4 см и 5 см.



1) На рисунке изображена фигура. Найдите площадь этой фигуры. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

Ответ:

2) Изобразите какую-нибудь фигуру площадью 170 см².



13 Мише подарили набор из 100 кубиков. Он хочет сложить из них два куба, как можно большего размера (не обязательно одинаковых). Сколько

© издатель Мальцев Д.А.

кубиков останутся при этом не использованными?

Ответ:

14 В гостинице имеются одноместные, двухместные и трёхместные номера, всего 75 номеров, в которых можно разместить 156 человек. Определите, сколько в этой гостинице трёхместных номеров, если известно, двухместных номеров в ней в полтора раза больше, чем одноместных и трёхместных вместе взятых.

Решение:

Ответ: