Учебные пособия АНО «Издательский дом «Народное образование»
допущены к использованию в общеобразовательных учреждениях
Приказом Минобрнауки России № 16 от 16.01.2012

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

МАТЕМАТИКА
6 класс

ВСЕРОССИЙСКАЯ ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА

Разработано с учётом требований ФГОС

Народное образование
Москва
2018

Содержание

От авторов 4

Работа 1
Вариант 1 7
Вариант 2 12
Вариант 3 17
Вариант 4 23

Работа 2
Вариант 5 29
Вариант 6 34
Вариант 7 39
Вариант 8 44

Работа 3
Вариант 9 50
Вариант 10 55
Вариант 11 60
Вариант 12 66

Работа 4
Вариант 13 71
Вариант 14 77
Вариант 15 82
Вариант 16 88

От авторов

О структуре пособия.

В пособии приведены 16 вариантов, составленных по образцу Всероссийской проверочной работы по математике в 6 классе. Эти 16 вариантов разбиты на четыре «Работы» — 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 сложного задания — задания №13.

О системе работы с пособием.

Это пособие может быть использовано как для проведения проверочных работ по математике в 6 классе, так и для последовательного решения вариантов (разбора заданий этих вариантов) с учениками в классе в течение всего учебного года.

Внутри одной «Работы» все варианты примерно схожи друг с другом. Но постепенно, от варианта №1 к варианту №16, 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

№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 следующие 2-3 занятия 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.

© издатель Мальцев Д.А., www.afina-r.ru

Система оценивания.

Для удобства работы с пособием ниже приведена система оценивания, предложенная для проведения Всероссийской проверочной работы по математике в 2018 году.

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Итого
Балл	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	**16**

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0—5	6—9	10—13	14—16

Работа 2

Вариант 5

1 Вычислите: $-2 \cdot (13 - 579)$.

Ответ:

2 Вычислите: $\frac{6}{5} : \frac{11}{10} + \frac{7}{22}$.

Ответ:

3 Число уменьшили на треть, и получилось 232. Найдите исходное число.

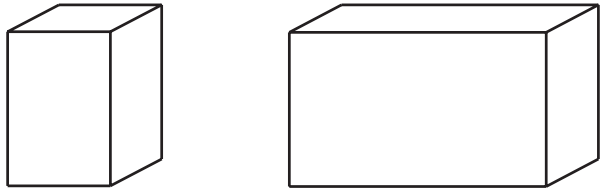
Ответ:

4 Вычислите: $4{,}56 - 0{,}3 \cdot 1{,}2$.

Ответ:

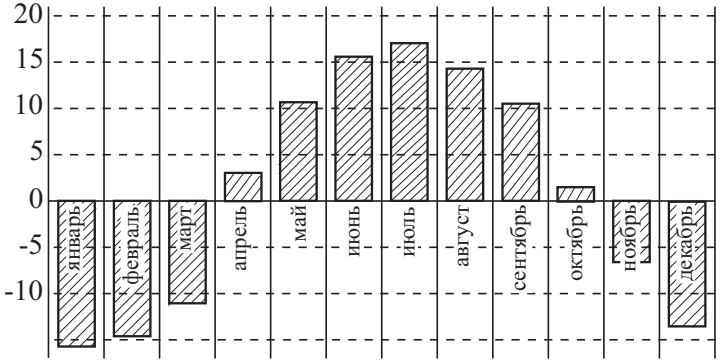
5 На рисунке изображены два аквариума, у которых высота и ширина одинаковые. Объём меньшего аквариума равен 130 л. Каков примерный объём большего аквариума? Ответ дайте в литрах.

© издатель Мальцев Д.А., www.afina-r.ru



Ответ:

6 На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха (в градусах Цельсия) в Екатеринбурге по результатам многолетних наблюдений. Найдите по диаграмме количество месяцев, в которые средняя температура в Екатеринбурге находится в пределах от −10°C до 15°C.

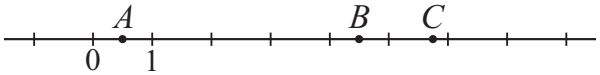


Ответ:

7 Найдите значение выражения $|2x-3|-4\cdot|5y-6|$ при $x=0{,}78$, $y=0{,}9$.

Ответ:

8 На координатной прямой отмечены точки A, B, C.



Установите соответствие между точками и их координатами.

ТОЧКИ	КООРДИНАТЫ
A	1) $\frac{1}{2}$
B	2) 1,5
C	3) $\frac{23}{4}$
	4) 2,25
	5) 4,5

Ответ:

A	B	C

9 Вычислите: $\left(1\frac{1}{5}-2\frac{1}{6}\right)\cdot\left(3\frac{1}{3}-\frac{1}{30}\right)+4\frac{3}{25}$. Запишите решение и ответ.

Решение:

© издатель Мальцев Д.А., www.afina-r.ru

Ответ:

10 Вика младше Лизы, но старше Нади. Таня не младше Нади.

Выберите утверждения, которые обязательно верны при указанных условиях, и запишите в ответе их номера.

1) Лиза старше Тани.

2) Надя младше Лизы.

3) Таня младше Вики.

4) Среди указанных девочек нет никого младше Нади.

Ответ: _____

11 В городе живёт 170000 жителей. Среди них 25% детей и подростков. Среди взрослых 30% не работают (пенсионеры, домохозяйки, безработные). Сколько взрослых работают?

Решение:

Ответ:

12 На рис. 1 изображены три прямые a, b, c, которые разбивают плоскость на шесть частей (прямые a и b параллельны, т.е. не пересекаются). На свободном поле справа, обозначенном как рис. 2, изобразите пять прямых так, чтобы они разбивали плоскость на 12 частей.

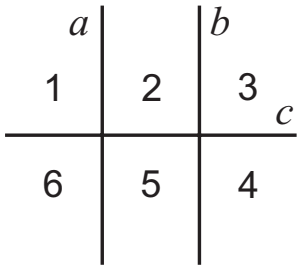


Рис. 1 Рис. 2

13 На кухне у бабушки в вазочке лежало 30 конфет. В течении дня её внучки Маша, Лена и внук Витя съели все эти конфеты. Причём Маша съела конфет в два раза больше, чем Лена, а Витя съел конфет больше, чем Лена, но меньше, чем Маша. Сколько конфет съел Витя?

Решение:

© издатель Мальцев Д.А., www.afina-r.ru

Ответ:

Вариант 6

1 Вычислите: $-3 \cdot (17 + 317)$.

Ответ:

2 Вычислите: $\frac{5}{12} + \frac{3}{7} : \frac{4}{21}$.

Ответ:

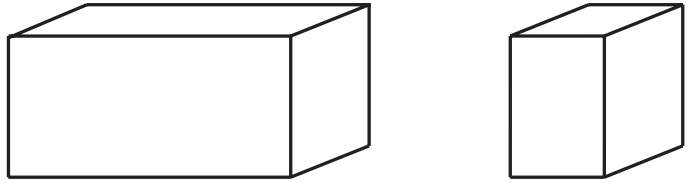
3 Число уменьшили на четверть, и получилось 345. Найдите исходное число.

Ответ:

4 Вычислите: $0{,}4 + 0{,}5 \cdot 1{,}6$.

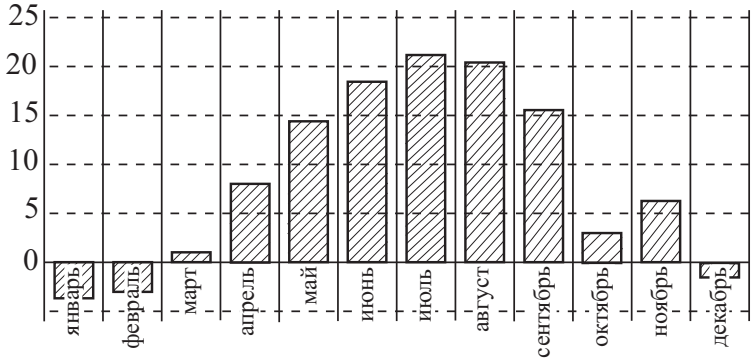
Ответ:

5 На рисунке изображены два аквариума, у которых высота и ширина одинаковые. Объём большего аквариума равен 380 л. Каков примерный объём меньшего аквариума? Ответ дайте в литрах.



Ответ:

6 На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха (в градусах Цельсия) в Пятигорске по результатам многолетних наблюдений. Найдите по диаграмме количество месяцев, в которые средняя температура в Пятигорске не превышает 15°С.



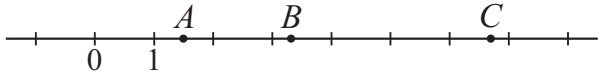
Ответ:

© издатель Мальцев Д.А., www.afina-r.ru

7 Найдите значение выражения $|8x-5|-3\cdot|2y-11|$ при $x=0{,}43$, $y=0{,}2$.

Ответ:

8 На координатной прямой отмечены точки A, B, C.



Установите соответствие между точками и их координатами.

ТОЧКИ	КООРДИНАТЫ
A	1) 0,85
B	2) $\frac{20}{3}$
C	3) $\frac{3}{2}$
	4) 3,35
	5) $5\frac{1}{2}$

Ответ:

A	B	C

9 Вычислите: $\left(9\frac{1}{2}-1\frac{2}{9}\right)\cdot\left(3\frac{5}{6}-4\frac{1}{18}\right)+\frac{68}{81}$.
Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

10 Семья приобрела диван, шкаф, телевизор и ноутбук. Известно, что диван дороже шкафа, а ноутбук дешевле телевизора и дешевле шкафа.

Выберите утверждения, которые обязательно верны при указанных условиях, и запишите в ответе их номера.

1) Диван и телевизор стоят одинаково.
2) Диван дороже ноутбука.
3) Шкаф дешевле телевизора.
4) Диван — самая дорогая из покупок.

Ответ: _____

11 В городе живёт 260000 жителей. Среди них 35% детей и подростков. Среди взрослых 25% не работают (пенсионеры, домохозяйки, безработные), а 20% взрослых имеют частичную занятость. Сколько взрослых работают с полной занятостью?

Решение:

© издатель Мальцев Д.А., www.afina-r.ru

Ответ:

12 На рис. 1 изображены три прямые, которые разбивают плоскость на шесть частей. На свободном поле справа, обозначенном как рис. 2, изобразите пять прямых так, чтобы они разбивали плоскость на 13 частей.

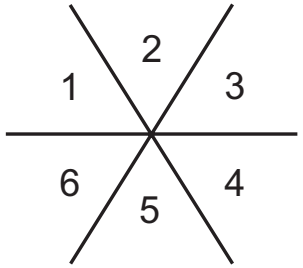


Рис. 1 Рис. 2

13 Коля коллекционирует почтовые марки, посвящённые природе и содержащие изображения трёх типов: с животными, с растениями или с природными ландшафтами. На данный момент его коллекция состоит из 40 марок, причём марок с животными ровно в три раза больше, чем марок с растениями, а марок с ландшафтами больше, чем марок с растениями, но меньше, чем марок с животными. Сколько в Колиной коллекции марок с ландшафтами?

Решение:

Ответ:

Вариант 7

1 Вычислите: $(-20-18+17):3$.

Ответ:

2 Вычислите: $1\frac{2}{3}-\frac{4}{5}:\frac{6}{7}$.

Ответ:

© издатель Мальцев Д.А., www.afina-r.ru