

Контрольная работа по математике за 6 класс

Спецификация

Номер задания	Предметное содержание	Балл
1	Вычисления с целыми числами	1
2	Логические высказывания о числах и правилах действий с ними (обыкновенные дроби, десятичные дроби, рациональные числа)	1
3	Решение линейного уравнения	1
4	Геометрическая задача на периметр и площадь прямоугольника и квадрата	1
5	Отношения и пропорции. Задачи на части	1
6	Конечные и бесконечные десятичные дроби	1
7	Оценка размеров реальных объектов	1
8	Анализ таблиц	1
9	Простейшие логические задачи	1
10	Логические высказывания о числах и правилах действий с ними (обыкновенные дроби, десятичные дроби, рациональные числа)	1
11	Выполнение действий с рациональными числами. Выражение со скобками	2
12	Текстовая задача	2
13	Текстовая задача на определение наибольшей или наименьшей величины	2
14	Геометрическая задача	2
15	Выполнение действий с рациональными числами. Выражение со скобками	2
16	Задача на признаки делимости чисел	2
17	Логические высказывания о геометрических объектах	2

Работа содержит три части. В первой части 9 заданий весом в 1 балл. Во второй части 1 задание весом 1 балл и 4 задания весом 2 балла. В третьей части три задания весом 2 балла. Всего за работу можно получить 24 балла.

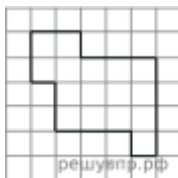
Работа рассчитана на два урока по 40 минут.

Демоверсия

Часть 1

В заданиях 1–9 дайте ответ в виде целого числа, или десятичной дроби, или последовательности цифр. Запишите ответ в поле ответа в тексте работы. Единицы измерений писать не нужно.

1. Найдите значение выражения: $-3 \cdot (72 - 138)$.
2. Выберите НЕверные утверждения:
 - 1) на 3 делятся все числа, оканчивающиеся на 0 и 5
 - 2) на 2 делятся все чётные числа
 - 3) на 100 делятся числа, оканчивающиеся двумя нулями
 - 4) на 3 делятся все числа, оканчивающиеся на 3 и 9
3. Решите уравнение $2 - 3(2x + 2) = 5 - 4x$.
4. На клетчатой бумаге с размером клетки $1 \text{ см} \times 1 \text{ см}$ изображена фигура (см. рисунок).



Найдите длину прямоугольника, имеющего такой же периметр, как у данной фигуры, если ширина прямоугольника равна 2 см. Ответ дайте в сантиметрах.

5. Акции предприятия распределены между государством и частными лицами в отношении 3:5. Общая прибыль предприятия после уплаты налогов за год составила 32 млн. р. Какая сумма из этой прибыли должна пойти на выплату частным акционерам? *Ответ укажите в рублях.*
6. Какие из перечисленных обыкновенных дробей не могут быть представлены в виде конечной десятичной дроби?

1) $\frac{2}{3}$	2) $\frac{7}{16}$	3) $\frac{8}{25}$	4) $\frac{2}{11}$
------------------	-------------------	-------------------	-------------------

В ответ запишите номера выбранных дробей без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

7. В зоопарке оформляли документы на вновь прибывшего слона и посчитали, что его рост составляет 2165 м. Исправьте ошибку, поставив в нужное место запятую. В ответе укажите рост слона в метрах.
8. Бизнесмен Петров выезжает из Москвы в Санкт-Петербург на деловую встречу, которая назначена на 9:30. В таблице дано расписание ночных поездов Москва — Санкт-Петербург.

Номер поезда	Отправление из Москвы	Прибытие в Санкт-Петербург
1. 038А	00:43	08:45
2. 020У	00:53	09:02
3. 016А	01:00	08:38
4. 116С	01:00	09:06

Путь от вокзала до места встречи занимает полчаса. Укажите номер самого позднего (по времени отправления) из московских поездов, которые подходят бизнесмену Петрову.
 В ответе укажите номер правильного варианта.

9. У Андрея было 7 монет достоинством 5 рублей, 6 монет достоинством 2 рубля и 13 монет достоинством в 1 рубль.
 Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера *без пробелов, запятых или других дополнительных символов*.
- 1) В сумме у Андрея было не больше 60 рублей.
 - 2) Меньше всего у Андрея было монет достоинством 5 рублей.
 - 3) Монет достоинством 2 и 5 рублей у Андрея было столько же, сколько и монет в 1 рубль.
 - 4) В магазине Андрей сможет оплатить покупку на сумму 26 рублей, пользуясь только монетами в 2 и 1 рубль.

Часть 2

В заданиях 10–14 запишите ответ в отведённом для этого поле. Для заданий 11, 12 и 13 запишите полное решение.

10. Приведите пример двух обыкновенных дробей, частное которых – целое отрицательное число. (Приведите пример отрицательного и положительного целых чисел, модуль суммы которых больше 10, но меньше 20).
11. Найдите значение выражения: $\left(7 - 1\frac{5}{9} : \frac{7}{24}\right) : \frac{20}{27}$. Запишите решение и ответ.
12. Две трубы наполняют бассейн за 8 часов 45 минут, а одна первая труба наполняет бассейн за 21 час. За сколько часов наполняет бассейн одна вторая труба?
13. В таблице представлены цены (в рублях) на некоторые товары в трёх магазинах:

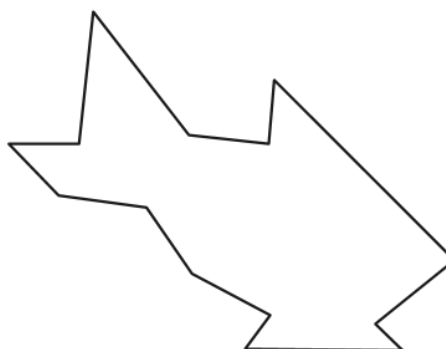
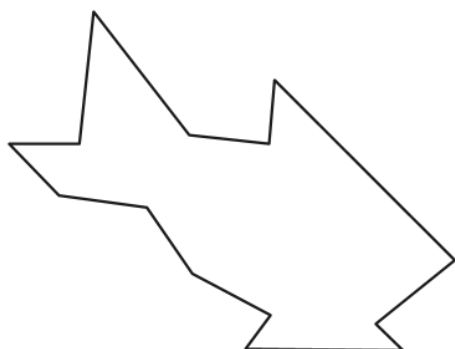
Магазин	Орехи (за кг.)	Шоколад (за плитку)	Зефир (за кг.)
1. «Машенька»	600	45	144
2. «Лидия»	585	65	116
3. «Камея»	660	53	225

Лариса Кузьминична хочет купить 0,4 кг орехов, 5 плиток шоколада и 1,5 кг зефира. В каком магазине стоимость такой покупки будет наименьшей, если в «Камее» проходит акция: скидка 20% на орехи и зефир, а в «Машеньке» скидка 10% на все продукты? *Сколько нужно будет заплатить?*

14. Максим хочет сделать для младшего брата пазл в виде рыбы. Пазл должен складываться из разноцветных кусочков картона, причём каждый кусочек – в форме треугольника. Для изготовления пазла Максим сделал выкройку, как показано ниже. Изобразите на рисунке линии, по которым Максим может разрезать эту выкройку на кусочки в форме треугольников. Кусочков должно быть не менее 15 и не более 20.
 Один из рисунков можно использовать как черновик.

Черновик

Ответ



Часть 3

В заданиях 15–17 запишите ответ в отведённом для этого поле. Для задания 15 запишите полное решение.

15. Найдите значение выражения $3\frac{1}{7} \cdot (-4) - 1,8 : (-0,1) + \frac{20}{21} : 1\frac{2}{3}$. Запишите решение и ответ.
16. Вставьте вместо многоточий две цифры так, чтобы полученное число делилось на 15: 2... 222... В ответе запишите полученное число.
17. Отметьте на отрезке $KE=8$ см точки P и R так, чтобы были истинны следующие утверждения. Точка P находится между точками K и R . PE длиннее KR на 3 см. $PR = 3$ см.