



$$\sqrt[3]{27}$$

МАОУ «Лицей № 3 г. Чебоксары»

Вступительная работа в 5 класс
(3 июня 2023г.)

	Количество верно решенных задач	Количество баллов	Подпись учителя
Часть А			
Часть Б			
Часть В	1.		
	2.		
	3.		
	4.		
Общая сумма баллов			

Часть А. В каждой задаче необходимо указать ответ. Решение приводить не требуется. Правильное решение каждой задачи оценивается в 1 балл.	
1. Двадцать миллионов две тысячи двести девятнадцать разделите на 73. Ответ запишите цифрами.	Ответ: 274003
2. Квадратный лист бумаги со стороной 2дм разрезали на пять равных частей прямоугольной формы. Найти площадь одной части.	Ответ: 80кв.см
3. Какова разность между наибольшим и наименьшим четырёхзначными числами, все цифры которых различны.	Ответ: 8853
4. Вычислите: (3т 8ц)*3 — 4ц 90кг.	Ответ: 10т9ц10кг
5. Из села в город в 5ч 15мин утра выехал грузовик с овощами. Через 40мин. Грузовик остановился на заправку, которая длилась 10мин., далее до города он ехал 50 мин. В какое время он приехал в город?	Ответ: 6ч 55мин
6. Какую длину имеет прямоугольник, ширина которого 20см, а площадь совпадает с площадью квадрата периметром 120см?	Ответ: 45см
7. На прямой линии отметили 4 точки. Сколько всего получилось отрезков, концами которых являются какие-то две из данных точек?	Ответ: 6
8. В первый день Ваня прочитал 18 страниц книги, во второй треть этого количества, а в третий день в два раза больше, чем во второй. Сколько страниц прочитал Ваня за три дня?	Ответ: 36стр.
Часть Б. В каждой задаче необходимо указать ответ. Решение приводить не требуется. Правильное решение каждой задачи оценивается в 2 балла.	
1. На день рождения Винни-Пух получил от кролика 1кг 80г мёда, а от Пятачка в 3 раза меньше. Весь мёд был в одинаковых банках, которых кролик дал на 8 больше, чем пятачок. Сколько банок мёда получил Пух?	Ответ: 16 банок
2. Петя ходит в бассейн один раз в 2 дня, Коля — один раз в 4 дня, а Вова — один раз в 5 дней. Они встретились в бассейне во вторник. В какой день недели они встретятся вновь?	Ответ: понедельник
3. Первые два часа лыжник шёл со скоростью 18км/ч, потом 2 часа со скоростью 15км/ч и ещё 2 часа со скоростью 12км/ч. С какой скоростью должен двигаться лыжник, чтобы пройти всё это расстояние за 5 часов?	Ответ: 18км/ч
4. Возраст нескольких друзей составляет в сумме 62 года. Через три года он будет составлять 80 лет. Сколько этих друзей?	Ответ: 6 друзей
5. В пиратской шайке 50 человек. Из них 32 одноруких, 29 одноглазых, 15 — одноруких с одним глазом. Сколько здоровых пиратов в шайке?	Ответ: 4 пирата
6. Турист шёл в гору со скоростью 2км/ч, а обратно он шёл той же дорогой, но со скоростью 4км/ч. Весь путь занял у него 6 часов. Найдите расстояние, которое прошёл турист.	Ответ: 16 км
7. Два бобра одновременно с двух концов начали грызть осиновый ствол. Один бобёр грыз со скоростью 55см/ч, а другой – со скоростью 65см/ч. Определите длину ствола, если за 2ч 30мин он был изгрызен полностью	Ответ: 300см или 3м
8. В первой бочке на 3л кваса больше, чем во второй, и на 5л меньше, чем в третьей. Сколько всего кваса в трёх бочках, если в самой маленькой бочке 14л кваса?	Ответ: 53л

Часть В. В этой части требуется привести полное решение задачи.
Правильное и обоснованное решение каждой задачи оценивается в 4 балла.

№1. По кругу стоят 30 детей. Дед Мороз дарит им подарки: первому 1 подарок, второму 2 подарка, следующему 1, потом 2 и так далее. Всего он подарил 55 подарков (пока не кончились подарки). Сколько детей получили ровно два подарка?

Решение: Пронумеруем детей от 1 до 30. На первом круге 1, 3, ..., 27, 29 получают по одному подарку (15 детей), а 2, 4, ..., 28, 30 получают по два подарка (15 детей).

$1 \cdot 15 + 2 \cdot 15 = 45$ (под.) – роздано на первом круге,

$55 - 45 = 10$ (под.) – осталось для второго круга.

На втором круге Дед Мороз вручил подарки детям с номерами от 1 до 7, причём, дети с номерами 1, 3, 5 и 7 получили ровно два подарка, а дети с номерами 2, 4, 6 по 4 подарка.

$15 + 4 - 3 = 16$ (детей) получили два подарка.

Ответ: 16 детей.

4 балла – приведено полное верное решение;

3 балла – приведено верное решение, но есть недочёты;

2 балла – получены ответы 12, 18 или 19 детей с верным обоснованием;

1 балл – присутствуют верные рассуждения, но нет ответа, или получен ответ 15 детей с обоснованием.

№2 Света, Маша и Оля разделили между собой 80 конфет. Света заметила, что если она отдаст все свои конфеты Маше, то у Маши и Оли станет поровну конфет, а если она отдаст все свои конфеты Оле, то у Оли станет в четыре раза больше конфет, чем у Маши. Сколько конфет было у Светы?

Решение:

1) Если Света отдаст все свои конфеты Маше, то у Маши и Оли станет поровну конфет, тогда :

$80 : 2 = 40$ (кон.) – у Оли.

2) Если Света отдаст все свои конфеты Оле, то у Оли станет в четыре раза больше конфет, чем у Маши.

Если конфеты Маши принять за 1 часть, то конфеты Оли составят 4 части.

$80 : 5 = 16$ (кон.) – приходится на одну часть или у Маши.

3) $80 - (40 + 16) = 24$ (кон.) - у Светы.

Ответ: 24 конфеты.

4 балла – приведено полное верное решение;

3 балла – верно найдено количество конфет у Маши и у Оли, либо приведено верное решение, но есть недочёты;

2 балла – верно найдено количество конфет у Маши или у Оли;

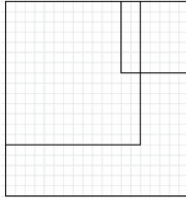
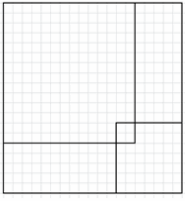
1 балл – верно составлена математическая модель.

№3. В большой квадратный зал привезли два квадратных ковра, сторона одного ковра вдвое больше стороны другого. Когда их положили в противоположные углы зала, они в два слоя накрыли 4 кв.м, а когда их положили в соседние углы, то 14 кв.м. Каковы размеры зала?

Решение:

В первом случае пересечением ковров является квадрат площади 4 м^2 (рис. слева), значит, длина стороны этого квадрата равна 2 м. Во втором случае, пересечение – прямоугольник, одна сторона

которого также равна 2 м (рис. справа). Следовательно, другая сторона этого прямоугольника равна $14:2 = 7$ (м), а это и есть длина стороны меньшего ковра. Значит, сторона большего ковра имеет длину 14 м. Так как стороны ковров накладываются друг на друга на 2 м, то длина стороны зала равна $7 + 14 - 2 = 19$ (м).



Ответ: 19 м.

4 балла – приведено полное верное решение;

3 балла – верно найдены стороны меньшего и большего квадратов, или приведено верное решение с вычислительной ошибкой в последнем действии;

2 балла – верно найдены сторона квадрата пересечения и длины сторон прямоугольника пересечения;

1 балл – верно найдена сторона квадрата пересечения.

№4. Лифт в доме едет с постоянной скоростью, а на каждом этаже, куда вызван, стоит одинаковое время. Время поездки в лифте считается от момента отправления с начального этажа до момента прибытия на конечный. Петя ехал вниз с 13 этажа, на 11 этаже к нему подсел Коля, на 7 этаже Таня, а на пятом этаже Витя. На первом этаже все вышли. Петя ехал 57 секунд, а Таня 25 секунд. Сколько секунд ехал Коля?

Решение:

1) Петя с 13 этажа едет 57с, Таня с 7 этажа едет 25с. Между 13 и 7 этажом 6 этажей.

$57 - 25 = 32$ (с) - время проезда 6 этажей (с 13 по 7) и двух остановок;

2) 25с - это время проезда тоже 6 этажей (с 7 по 1) и одной остановки;

$32 - 25 = 7$ (с) - это время одной остановки;

3) $25 - 7 = 18$ (с) - это время проезда 6 этажей без остановок;

4) $18 : 6 = 3$ (с) - время проезда одного этажа;

5) Коля ехал 10 этажей (с 11 по 1) с двумя остановками:

$10 * 3 + 2 * 7 = 44$ (с) - время спуска Коли с 11 этажа.

Ответ: 44 секунды.

4 балла – приведено полное верное решение;

3 балла – получен верный ответ при недостаточном обосновании;

2 балла – правильно найдено время движения между этажами, или при решении использованы значения 3с и 7с;

1 балл – присутствуют верные рассуждения о времени движения между этажами и времени остановок.