

МАОУ «Лицей № 3 г. Чебоксары»

Вступительная работа в 5 класс
(4 июня 2022г.)

	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. Вычислите: $2319900 : 57 - 46$	Ответ: 40654
2. Произведение чисел 2022 и 21 уменьшите в 3 раза. Запишите полученное число.	Ответ: 14154
3. На автобусную экскурсию захотели поехать 100 пятиклассников, 96 шестиклассников и 12 учителей. Каждый автобус вмещает 38 пассажиров. Сколько автобусов потребуется, чтобы поехали все желающие?	Ответ: 6 автобусов
4. Найдите среди перечисленных наибольшую величину: 38ц 604кг, 4406000г, 3т 12ц 203кг, 4405кг.	Ответ: 4406000г
5. Велосипедист проехал некоторый путь за 3 часа 20 минут. За сколько минут проедет этот же путь автомобиль, скорость которого в 4 раза больше?	Ответ: 50 мин
6. В прямоугольную комнату с периметром пола 20 метров положили ковёр, края которого находятся на расстоянии 50 см от каждой стены. Чему равен периметр ковра?	Ответ: 16 м
7. Двести последовательных натуральных чисел, начиная с 90, выписали подряд: 90, 91, 92, 93 и так далее. Напишите последнее из них.	Ответ: 289
8. На прямой отметили три точки А, В и С. $AB = 47$ см и $BC = 20$ см. Чему равна наименьшая возможная длина отрезка АС?	Ответ: 27 см
Часть Б В каждой задаче необходимо указать ответ. Решение приводить не требуется. Правильное решение каждой задачи оценивается в 2 балла.	
1. Точка С является серединой отрезка АВ. На отрезке СВ отмечена точка D такая, что длина отрезка DB в 10 раз короче длины отрезка АВ. Во сколько раз отрезок CD длиннее отрезка DB?	Ответ: в 4 раза
2. У Ани, Бори и Васи вместе 193 марки. У Ани на 7 марок больше, чем у Бори и в 2 раза меньше, чем у Васи. Сколько марок у Ани?	Ответ: 50 марок
3. В коробке лежат 50 синих, 60 красных, 70 зелёных и 80 фиолетовых карандашей. Сколько карандашей необходимо взять, не заглядывая в коробку, чтобы среди них обязательно нашлись по крайней мере 1 красный и 1 зелёный?	Ответ: 201
4. Вдоль трассы поставили 11 флажков на равном расстоянии. Каждый из них или красного, или белого цвета. Цвета чередуются, первый флажок белый. Спортсмену требуется 220 секунд, чтобы пробежать от первого белого до последнего белого. Сколько времени ему потребуется, чтобы пробежать от первого красного до последнего красного флажка?	Ответ: 176 сек
5. Найдите наибольшее пятизначное число, у которого каждая цифра, начиная с третьей, равна сумме двух предыдущих.	Ответ: 40448
6. Часы спешат на 2 часа 20 мин в неделю. В полночь с воскресенья на понедельник их поставили правильно. Какое время они будут показывать в двенадцать дня в пятницу?	Ответ: 13ч 30мин
7. Два брата тренировались на стадионе. Они одновременно стартовали с одного места в одном направлении. Старший бежал со скоростью 350 м/мин, скорость младшего – 4 м/с. Через 8 мин старший брат обогнал младшего на два круга. Найдите длину круга.	Ответ: 440м
8. Аня, Боря и Вася задумали по трехзначному числу. Сумма чисел Бори и Ани равна 401, а сумма чисел Васи и Ани равна 1300. Какое число задумала Аня?	Ответ: 301

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

№1. Расстояние между автомобилем и автобусом, движущимися по шоссе, 110 км. Скорости автомобиля и автобуса постоянны и равны 60км/ч и 45км/ч соответственно. Чему может быть равно расстояние между ними через 2 часа? Рассмотрите все возможные случаи.

Решение: 1) $110 + 2 \cdot (60+45)=320(\text{км})$ - если автобус и автомобиль движутся в разные стороны;

2) $2 \cdot (60+45)-110=100(\text{км})$ – если едут навстречу друг другу;

3) $110 + 2 \cdot (60-45)=140(\text{км})$ – если едут в одну сторону и автомобиль впереди автобуса;

4) $110 - 2 \cdot (60-45)=80(\text{км})$ – если едут в одну сторону и автобус впереди автомобиля.

Ответ: 80км, 100км, 140км, 320км.

4 балла – приведено полное верное решение;

3 балла – выполнено обоснованное решение для 3 случаев;

2 балла – выполнено обоснованное решение для 2 случаев;

1 балл - выполнено обоснованное решение для 1 случая;

Сделана арифметическая ошибка – минус 0,5 балла.

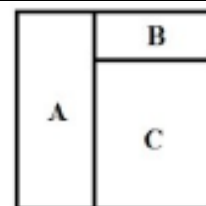
№2. Квадрат составлен из трех прямоугольников.

Периметр квадрата равен 72 см.

Периметр прямоугольника А равен 48 см.

Площадь С на 104 кв. см. больше площади В.

Найдите площадь прямоугольника В.



Решение:

1) $72 : 4 = 18(\text{см})$ – сторона квадрата;

2) $48 : 2 - 18 = 6(\text{см})$ – ширина А;

3) $18 - 6 = 12(\text{см})$ – длина В;

4) $18 \cdot 12 = 216(\text{кв.см})$ – сумма площадей В и С; или 4) $18 \cdot 18 - 18 \cdot 6 = 216(\text{кв.см.})$

5) $(216 - 104) : 2 = 56(\text{кв. см})$ – площадь В.

Ответ: 56 кв.см.

4 балла – приведено полное верное решение;

3 балла – имеется верная последовательность всех шагов решения, ответ неверный из-за вычислительной ошибки;

2 балла – верно найдена сумма площадей В и С, дальнейшее решение отсутствует или неверно;

1,5 балла – верно выполнены действия 1)-3), дальнейшее решение отсутствует или неверно;

1 балл - верно выполнены действия 1)-2), дальнейшее решение отсутствует или неверно;

0,5 балла - верно выполнено первое действие, дальнейшее решение отсутствует или неверно.

№3. Вася учится только на «4» и «5». У него бывают хорошие дни - тогда он получает 3 четвёрки и 1 пятёрку и отличные дни – тогда он получает 1 четвёрку и 3 пятёрки. Как-то он подсчитал, что с начала четверти получил 47 четвёрок и 53 пятёрки. Сколько отличных дней было у Васи за это время?

Решение:

1) $(47+53) : (1+3)= 25(\text{дней})$ – хороших и отличных вместе;

В каждый из этих 25 дней Вася получал хотя бы 1 пятёрку, а в отличные дни он получал на 2 пятёрки больше, чем в хорошие.

2) $(53 - 25 \cdot 1) : (3-1) = 14(\text{дней})$ – отличных.

Ответ: 14 отличных дней.

4 балла – приведено полное верное решение;

3 балла – решение верное, но есть неточности в объяснении или неполное обоснование;

2 балла – подобран ответ, сделана проверка;

2 балла – выполнено 1 действие, дальнейшее решение отсутствует или оно неверное;

1 балл – верно составлено выражение к 1 действию, сделана вычислительная ошибка, дальнейшее решение отсутствует или оно неверное;

№4. Пятачок зашел за Винни Пухом, и в 13 часов они пошли в гости к Сове. Пройдя треть пути, Винни Пух вспомнил, что забыл горшочек мёда. Он вернулся домой, поэтому опоздал к Сове на 22 минуты. Пятачок же продолжил свой путь к Сове и пришел на 2 минуты раньше назначенного срока. В какое время ждала Сова гостей, если гости шли всё время с одинаковыми равными скоростями?

Решение:

Пятачок прошел три трети расстояния, Винни Пух 5 третей расстояния от дома Винни Пуха до Совы.

1) $22 + 2 = 24$ (мин) – разница во времени, потраченным Винни Пухом и Пятачком;

2) $24 : (5-3) = 12$ (мин) – на $1/3$ пути тратит каждый;

3) $12 \cdot 3 = 36$ (мин) – понадобилось на весь путь Пятачку;

4) $13ч + 36мин + 2мин = 13ч 38мин$ – искомое время;

5) $13ч36мин + 2мин = 13ч 38мин$ – в это время Сова ждала гостей.

Ответ: 13ч 38мин

4 балла – приведено полное верное решение;

3 балла – ответ отличается от верного на 2 мин, т.е. не выполнено последнее действие;

2 балла – задача решена с ошибкой в первом действии ($22-2$), получен ответ 13ч 32мин ИЛИ в решении не учитывается 2 мин, т.е. 22 мин - это время, потраченное на две трети пути, и получен ответ 13час 35 мин;

1 балл – есть понимание того, что 22 ± 2 мин требуется на $2/3$ пути, ИЛИ задача решена с ошибкой в первых двух действиях ($20:2$ или $22:2$), не выполнено последнее действие, получен ответ 13ч 30мин или 13 час33мин.