

КРИТЕРИИ ПРОВЕРКИ ЗАДАНИЙ ОЛИМПИАДЫ ПО МАТЕМАТИКЕ_2021**1 вариант**

Решение считается обоснованным, если присутствуют:

верная последовательность всех шагов решения;

действия, приводящие к промежуточным ответам;

верные единицы измерения у всех промежуточных ответов;

пояснения к действиям.

1. Реши уравнение: $(120024 - x) : 20 \cdot 35 = 142800$

Содержание критерия	Баллы
Обоснованно получен верный ответ а) 4080 б) 81600 в) 38424	3
Получен неверный ответ из-за одной арифметической ошибки, но при этом имеется верная последовательность всех шагов решения	2
Получен неверный ответ из-за одного неверного определения порядка действий, но при этом имеется верная последовательность всех остальных шагов решения(20·35)	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>3</i>

2. Реши задачу: Петя нарисовал треугольник, у которого 2 стороны равны. Он измерил какие-то две его стороны и в сумме получил 14 см. Маша измерила какие-то две стороны этого же треугольника и в сумме получила 16 см. Потом Маша нарисовала прямоугольник. Периметр прямоугольника получился в 4 раза больше периметра треугольника. Одна из сторон прямоугольника оказалась равна стороне квадрата с периметром 100 см. Найди площадь этого прямоугольника. **Рассмотри разные случаи.**

Содержание критерия	Баллы
Обоснованно получены верные ответы в обоих случаях Из 7 баллов 1 балл за каждый из 7 пунктов 1) Верно найдена сторона квадрата (25 см) 2) Верно найдены стороны треугольника в любом из случаев (7, 7, 9 или 8, 8, 6) 3) Верно найден периметр прямоугольника (92 см или 88 см) 4) Верно найдена другая сторона прямоугольника (21 см или 19 см) 5) Верно найден ответ одного случая (525см ² или 475см ²) 6) Есть верные картинки для двух случаев 7) Верно найден ответ второго случая (475см ² или 525см ²)	7

Верно выполнены 6 из 7 пунктов, ИЛИ 1 пункт содержит арифметическую ошибку ИЛИ присутствует 1 неверное наименование ИЛИ отсутствует 1 наименование НО при этом имеется верная последовательность всех шагов решения	6
Верно выполнены 5 из 7 пунктов ИЛИ 6 с одной арифметической ошибкой или с 1 неверным наименованием, или отсутствием 1 наименования, НО при этом имеется верная последовательность всех шагов решения	5
Верно выполнены 4 из 7 пунктов ИЛИ 5 с одной арифметической ошибкой или с 1 неверным наименованием, или отсутствием 1 наименования, НО при этом имеется верная последовательность всех шагов решения	4
Верно выполнены 3 из 7 пунктов ИЛИ 4 с одной арифметической ошибкой или с 1 неверным наименованием, или отсутствием 1 наименования, НО при этом имеется верная последовательность всех шагов решения	3
Верно выполнены 2 из 7 пунктов ИЛИ 3 с одной арифметической ошибкой или с 1 неверным наименованием, или отсутствием 1 наименования, НО при этом имеется верная последовательность всех шагов решения	2
Верно выполнен 1 из 7 пунктов ИЛИ 2 с одной арифметической ошибкой или с 1 неверным наименованием, или отсутствием 1 наименования, НО при этом имеется верная последовательность всех шагов решения	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	7

3. Реши задачу: Две черепашки выползли одновременно навстречу друг другу. Через 10 ч 20 мин 42 сек расстояние между ними стало 11 м 4 см. Остановившись, они поспали 14 ч 46 мин и с новыми силами пустились в путь. Скорость первой черепашки 5 см/сек, а вторая проползала 105 см за 15 секунд. Наконец они встретились.

А) Какое расстояние было между ними через 10 с после того, как они двинулись в путь после сна?

Б) Найди все время, проведенное черепашками в дороге, от выхода до встречи. **Ответ запиши в формате: сутки, часы: минуты: секунды.**

Обоснованно получены верные ответы в обоих пунктах Из 6 баллов 1 балл за каждый из 6 пунктов 1) Верно и обоснованно найдена скорость второй черепашки (7см/с или 420см/мин) 2) Верно и обоснованно найден их путь за 10с (120 см или 1м 20 см) 3) Верно и обоснованно найдено расстояние между ними через 10с (984 см или 9 м 84 см) 4) Верно и обоснованно найдено время пути после сна (92 с или 1 мин 32 с) или через 10 с после сна (82 с или 1 мин 22 с) 5) Получен верный ответ в любых единицах измерения 6) Ответ записан в нужном формате (1 сутки 1 ч 8 мин 14 с)	6
Верно и обоснованно выполнены 5 из 6 пунктов, ИЛИ 1 пункт содержит арифметическую ошибку ИЛИ присутствует 1 неверное наименование ИЛИ отсутствует 1 наименование НО при этом имеется верная последовательность всех шагов решения	5
Верно и обоснованно выполнены 4 из 6 пунктов ИЛИ 5 с одной арифметической ошибкой, или с 1) пунктом, содержащим логическую ошибку, или присутствует 1 неверное наименование, или отсутствует 1 наименование, НО при этом имеется верная последовательность всех шагов решения	4
Верно и обоснованно выполнены 3 из 6 пунктов ИЛИ 4 с одной арифметической ошибкой, или с 1) пунктом, содержащим логическую ошибку, или присутствует 1 неверное наименование, или отсутствует 1 наименование, НО при этом имеется верная последовательность всех шагов решения	3
Верно и обоснованно выполнены 2 из 6 пунктов ИЛИ 3 с одной арифметической ошибкой, или с 1) пунктом, содержащим логическую ошибку, или присутствует 1 неверное наименование,	2

или отсутствует 1 наименование, НО при этом имеется верная последовательность всех шагов решения	
Верно и обоснованно выполнен 1 из 6 пунктов ИЛИ 2 с одной арифметической ошибкой, или с 1) пунктом, содержащим логическую ошибку, или присутствует 1 неверное наименование, или отсутствует 1 наименование, НО при этом имеется верная последовательность всех шагов решения	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	6

- 4. Реши задачу:** Маше, Васе, Лене и Оле сейчас вместе 24 года, причем Лена старше всех, Оля младше всех, а Вася и Маша близнецы. Через сколько лет их суммарный возраст станет в 3 раза больше? **Объясни своё решение.**

Содержание критерия	Баллы
Обоснованно получен верный ответ в нужных единицах измерения. Из 4 баллов 1 балл за каждый из 4 пунктов. 1) Присутствует правильная математическая модель (в любой форме) без опоры на одинаковый возраст 2) Присутствует правильная математическая модель (в любой форме) с учетом возрастов или есть упоминание, что это не важно 3) Правильно определено количество добавленных лет (48) 4) Получен верный ответ без опоры на одинаковый возраст	4
Решение осуществлено в частном случае, но пункт 4) выполнен верно ИЛИ выполнены 4 пункта с одной арифметической ошибкой НО при этом имеется верная последовательность всех шагов решения	3
Верно выполнены 3 пункта с одной арифметической ошибкой ИЛИ выполнены 2 пункта из 4 пунктов: 3) + 4), 1) + 3) и 48 не выписано в ответ НО при этом имеется верная последовательность всех шагов решения	2
Верно выполнен 1 из 4 пунктов ИЛИ верно выполнены 3 из 4 пунктов: 1) + 2) + 4) и в пункте 3) логическая ошибка (оставлено 72)	1

ИЛИ выполнены 2 пункта из 4 пунктов: 1) + 3), но 48 выписано в ответ НО при этом имеется верная последовательность всех шагов решения	
решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	4