

КРИТЕРИИ ПРОВЕРКИ ЗАДАНИЙ ОЛИМПИАДЫ ПО МАТЕМАТИКЕ_2021

2 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: $(x - 1989 + 2602) \cdot 45 = 3601800$

Содержание критерия	Баллы
Обоснованно получен верный ответ а)80040 б)77438 в)79427	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 (1989+2602)	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	3

2. Реши задачу: На двух деревьях сидела 51 галка. Подул ветер и с каждого дерева взлетело по 8 галок. Покружив в воздухе, 10 галок вернулись **только** на первое дерево. Остальные улетели. После этого на втором дереве стало на 5 галок меньше, чем на первом. Сколько галок было сначала на первом дереве?

Содержание критерия	Баллы
Обоснованно получен верный ответ Из 6 баллов 1 балл за каждый из 6 пунктов	6
1) Верно и обоснованно найдено общее количество галок после взлета (35) или разница между взлетом и возвращением (6)	
2) Верно и обоснованно найдено общее количество галок после возвращения (45)	
3) Верно и обоснованно выполнено уравнивание (50 или 40) или составлено уравнение	
4) Верно и обоснованно найдено количество галок после возвращения на первом дереве (25)	
5) Верно и обоснованно найдено количество галок после взлета на первом дереве (15) или разница между взлетом и возвращением (2)	
6) Обоснованно получен верный ответ (23)	

Верно и обоснованно выполнены 5 из 6 пунктов, ИЛИ 1 пункт содержит арифметическую ошибку ИЛИ 1 пункт содержит логическую ошибку(перепутаны +/- или количество деревьев) ИЛИ отсутствует не более 1 пояснения к действию 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 (перепутаны +/- или количество деревьев) или отсутствует не более 1 пояснения к действию, 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 (перепутаны +/- или количество деревьев) или отсутствует не более 1 пояснения к действию, 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 (перепутано количество деревьев) или отсутствует не более 1 пояснения к действию, НО при этом имеется верная последовательность всех шагов решения	2
Верно и обоснованно выполнен 1 из 6 пунктов ИЛИ 2 с одной арифметической ошибкой, или с 1 пунктом, содержащим логическую ошибку (перепутано количество деревьев) или отсутствует не более 1 пояснения к действию, НО при этом имеется верная последовательность всех шагов решения	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>6</i>

3. Реши задачу: Баба-Яга и Змей Горыныч вылетели одновременно навстречу друг другу каждый из своего дома, чтобы поговорить о прежних временах. Змей Горыныч летел со скоростью 15 м/с. Баба-Яга за 20 секунд пролетала 200 м. Через 100 секунд после вылета расстояние между ними стало 625 м. Наконец они встретились.

А) Найди расстояние между их домами.

Б) Сколько времени у них будет на общение, если вернуться домой им нужно ровно через сутки после вылета и возвращаться они будут с прежними скоростями? **Ответ запиши в формате: часы, минуты, секунды.**

Содержание критерия	Баллы
Обоснованно получены верные ответы в обоих пунктах Из 7 баллов	7

1 балл за каждый из 7 пунктов 1) Верно и обоснованно найдена скорость Бабы-Яги (10 м/с или 600 м/мин) 2) Верно и обоснованно найден их путь за 100с (2500м) 3) Верно и обоснованно найдено расстояние между домами (3125 м или 3 км 125 м) 4) Верно и обоснованно найдено время пути в одну сторону (125 с или 2 мин 5 с) 5) Верно и обоснованно найдено время пути в две стороны (250 с или 4 мин 10 с) или ответ без учета времени на обратный путь (23ч 57мин 5с или...) 6) Получен верный ответ в любых единицах измерения 7) Ответ записан в нужном формате (23 ч 55 мин 50 с)	
Верно и обоснованно 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 и обоснованно выполнены 5 из 7 пунктов ИЛИ 6 с одной арифметической ошибкой, или с 1) пунктом, содержащим логическую ошибку, или отсутствует 5) пункт, 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 7 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 7 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 7 пунктов ИЛИ 3 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	2

Верно и обоснованно выполнен 1 из 7 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>	7

- 4. Реши задачу:** Есть участок прямоугольной формы, огороженный со всех сторон забором из сетки. При перепланировке решили этот участок увеличить, передвинув с каждой стороны забор на 1 метр 50 см наружу. Сколько метров сетки нужно докупить, чтобы участок снова был весь огорожен? **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) 2) Правильно определено количество отрезков (8) 3) Получен верный ответ в любых единицах измерения (1200 см или 12 м или 8м 400см) 4) Получен верный ответ в нужных единицах измерения (12 м)	4
Верно выполнены 3 из 4 пунктов: 1)+ 2) +3) ИЛИ 2) +3) +4) ИЛИ выполнены 4 пункта с одной арифметической ошибкой ИЛИ выполнены 4 пункта и один перевод единиц выполнен неверно НО при этом имеется верная последовательность всех шагов решения	3
Верно выполнены 2 из 4 пунктов: 1) + 2) ИЛИ 2) +3) ИЛИ выполнены 3 пункта с одной арифметической ошибкой ИЛИ выполнены 3 пункта и один перевод единиц выполнен неверно НО при этом имеется верная последовательность всех шагов решения	2
Верно выполнен 1 из 4 пунктов ИЛИ выполнены 2 пункта с одной арифметической ошибкой ИЛИ выполнены 2 пункта и один перевод единиц выполнен неверно ИЛИ решение осуществлено в частном случае, но пункт 2) выполнен	1

верно	
НО при этом имеется верная последовательность всех шагов решения	
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	<i>4</i>