**Акмуллинская олимпиада.**

**Дистанционная олимпиада по математике 6 класс**

**Выполнил: Тимирбаев Айдар**

**Задание 1.**

**Решение:** Начню рассуждение с конца. Например, сегодня 20 день и все озеро покрыто цветками, а сколько их было вчера? Ровно половина озера покрыта цветами. (Или можно предложить такое рассуждение: пусть сегодня цветами покрылась половина озера, тогда завтра все озеро покроется цветами и это 20 день, значит сегодня 19

**Ответ:** на 19 день

**Задание 2.**

**Решение:** Решил методом подбора цифр.

**Ответ**: 784913526.

**Задание 3.**

**Решение:** Допустим, что площадь луга - это **х.** Тогда после первого дня осталось скосить **х-15** га, а 20% оставшейся площади - это **0,2(х-15)**  
За два дня было скошено **15+0,2(х-15)**, что составляет 36% от х, то есть**0,36х**  
С этого получается:  
**15 + 0,2(х-15) = 0,36х**  
умножаем обе части уравнения на 10  
**150+2(х-15) = 3,6х**  
**150+2х - 30 = 3,6х  
120+2х = 3,6х  
3,6х-2х = 120**  
**1,6х = 120  
х = 120  / 1,6**  
**х = 75**

**Ответ:** 75га площадь всего поля

**Задание 4.**

**Решение:** Вернее сказать, что число 1995 разложить можно на следующие сомножители 1 х 3 х5 х 7 х19 = 1995.   
После этого из числа уже немногих определённых сочетаний цифр (сомножителей) видно, что искомым науральным числом является 57, так как 57 х 5 х 7 = 1995

**Ответ:**57

**Задание 5.**

**Решение:** Методом подбора:  
21\*7=147  
167-147=20  
20 : 5=4

**Ответ:** 21 труба по7м, 4 трубы по 5м

**Задание 6.**

**Решение:** В первый раз надо 4 раза попытаться найти ключ для первого чемодана, во второй 3, в третий 2, а в четвертый 1.

4+3+2+1=10

**Ответ:** 10 попыток

**Задание 7.**

10002

10020

10200

12000

21000

20100

20010

20001

30000

**Ответ:** всего 9 попыток.

**Задание 8**

**Решение:** Приводим дроби к общему знаменателю, кратному и 19 и 7.  
5/7=95/133  
6/7=114/133  
Ответ должен удовлетворять условию: 95/113<x<114/133  
Подбираем числитель кратный 7. Это например:98/113.

**Ответ:**  14/19

**Задание 9.**

**Решение:** Нет. Обоснование такое: Пусть К - середина ВС, М - середина СД.   
Получим треугольник АКМ. Пусть АМ=а. . Очевидно, что ВМ = АМ=а. Также очевидно, что КМ меньше ВМ, то есть КМ<а.   
Известно, что в любом треугольнике сумма двух сторон всегда больше третьей стороны. Теперь представим сумму АМ+КМ, то есть надо прибавить "а" и "меньше а", то есть сумма будет однозначно меньше, чем 2а. Соответственно АК будет меньше суммы АМ+КМ, то есть однозначно меньше чем 2а.

А В

К

Д С

М

**Ответ:** описанного в задании случая быть не может.

**Задание 10.**

**Решение:** Узнал ответ путём разрезания и наложения частей друг на друга.

**Ответ:** открытая часть больше.