**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.