

Городская математическая олимпиада «Умка» 2023 год

6 класс

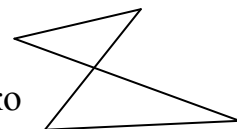
№ 1. С помощью двух цифр 2 и знаков, которые используются в математике, запиши число $\frac{11}{5}$. (1 балл)

№ 2. Половина от половины числа равна половине. Какое это число? (1 балл)

№ 3. В 5 ящиках лежит по одинаковому числу яблок. Если из каждого ящика вынуть по 60 яблок, то во всех ящиках останется столько яблок, сколько было в двух ящиках первоначально. Сколько яблок было в каждом ящике первоначально? (1 балл)

№ 4. На рисунке изображена фигура, которая называется «бабочка».

Проведите отрезок так, чтобы на чертеже появилось наибольшее число таких «бабочек». Сделайте рисунок и запишите, сколько новых бабочек появилось. (2 балла)



№ 5. У кошки 30 мышек. Каждый день она играет с тремя мышками. Если кошка играла с мышкой ровно 5 раз, она отпускает эту мышку. Известно, что все мышки были отпущены. Через сколько дней это произошло? (2 балла)

№ 6. Если учеников шестого класса «Б» посадить по одному на стул, то семерым места не хватит. Если на каждый стул посадить двоих, свободными останутся 5 стульев. Сколько было учеников в классе и сколько стульев? (3 балла)

№ 7. Дан стишок на русском языке

Мышка ночью пошла гулять.

Кошка ночью видит – мышка,

Кошка мышку пошла поймать.

Этот стишок перевели на язык племени АМ – ЯМ. Вот что получили:

АМ ТУ МУ ЯМ.

ТУ ЛЯ БУ АМ,

ГУ ЛЯ ТУ ЯМ.

Составьте краткий русско – ам – ямский словарь из 7 слов. (3 балла)

Ключи, 6 класс

№ 1. Ответ: $\frac{11}{5} = 2,2$ (1 балл)

№ 2. Ответ: 2. (1 балл)

$$x: 2: 2 = 0,5;$$

$$x = 0,5 \cdot 2 \cdot 2;$$

$$x = 2.$$

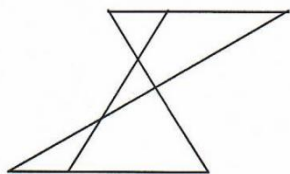
№ 3. Ответ: 100 яблок. (1 балл)

Пусть n яблок было первоначально в каждом ящике.

$$5n - 5 \cdot 60 = 2n;$$

$$n = 100.$$

№ 4. Ответ: 4 бабочки. (2 балла)



№ 5. Ответ: через 50 дней. (2 балла)

1) $5 \square 30 = 150$ раз кошка играла с мышками;

2) $150:3=50$ дней.

Другие способы решения тоже принимаются.

№ 6. Ответ: 17 стульев, 24 ученика. (3 балла)

Т.к. в первом случае 7 человек остались без стульев, во втором случае 5 стульев остались лишними и все при этом сели парами, то пар всего было $5+7=12$, значит, учеников было $2 \square 12=24$ человека, а стульев $24-7=17$ штук.

№ 7. Ответ: мышка – ТУ, ночь – АМ, пошла – ЯМ, кошка- ЛЯ, гулять – МУ, видит – БУ, поймать – ГУ. (3 балла)