

# Матпраздник-2020. 6 класс (классический)

## Рабочие критерии проверки

### Задача 1 (маx 5 баллов)

От участника требуются пояснения, при этом арифметические действия (если проверяющему ясно, что вычислено), текст или картинка — одинаково хорошее пояснение.

- 1.1** Полное обоснованное решение — 5 баллов.
- 1.2** Решение для конкретного времени между кадрами — 4 балла
- 1.3** Написаны четыре дроби, из которых можно получить ответ. Смысл дробей указан неточно или непонятно, дан полный ответ — 4 балла
- 1.4** Написаны четыре дроби, и из которых можно получить ответ. Смысл дробей не указан или указан неверно, дан полный ответ — 2 балла
- 1.5** Обосновано сравнение только одной пары котов, верного ответа нет — 1 балл
- 1.6** Обосновано сравнение только одной пары котов, верный ответ есть — 2 балла
- 1.7** Обосновано сравнение двух или более пар котов — не менее 2 баллов
- 1.8** Полное решение только для одного из котов (Тиграши или Снежка), а про второго непонятно — 3 балла
- 1.9** Полное решение только для одного из котов (Тиграши или Снежка), но про второго понятно, хоть и явно не прописано — 4 балла
- 1.10** Если ребёнок решал примерно как в брошюре с решениями (баллы суммируются):
  - 1.10.1** Подсчитаны сосиски, съеденные между кадрами каждым из 4 котов — 1 балл
  - 1.10.2** Подсчитано, сколько сосисок у каждого останется, когда пройдёт ещё столько времени — 1 балл
  - 1.10.3** Проведены сравнения промежутков времени, необходимых каждому на доедание — 2 балла
  - 1.10.4** Верный ответ — 1 балл
- 1.11** Ошибки при верном ходе решения (баллы вычитаются)
  - 1.11.1** ошибка арифметическая или в подсчёте сосисок на картинке, не повлиявшая на ответ — 1 балл за каждую
  - 1.11.2** ошибка арифметическая или в подсчёте сосисок на картинке, повлиявшая на ответ — 2 балла за каждую
  - 1.11.3** однократно перепутаны имена котов, но решение легко восстанавливается — 1 балл

## Задача 2 (маx 5 баллов)

**2.1** Есть верный ответ (даже никак не выделенный среди неверных) — 5 баллов

**2.2** Есть фрагмент решения, который может быть достроен до верного и выглядит как:

**2.1.1** рисунок 1 из брошюры — 1 балл

**2.1.2** рисунок 2 из брошюры — 2 балла

**2.1.3** рисунок 3 из брошюры — 3 балла

**2.1.4** верный ответ без одной единичной стенки — 4 балла

## Задача 3 (маx 6 баллов)

Полное решение состоит из двух частей: *примера* (объяснения почему за 5 рублей можно отметить все числа) и *оценки* (объяснения почему менее пяти рублей не хватит). Баллы за эти части суммируются.

**3.1** Пример:

**3.1.1** Указано пять подходящих чисел — 2 балла

**3.1.2** Указано пять подходящих чисел и объяснено, почему они подходят, но потерян один случай, (например тройка 21, 25, 27 или тройка 7,11,13) — 3 балла

**3.1.3** Указано пять подходящих чисел и объяснено, почему они подходят, без ошибок — 4 балла

**3.2** Оценка:

**3.2.1** По ходу объяснения примера сказано, что за числа 17, 19, 23, 29 надо платить по рублю так как они среди выписанных чисел нет их делителей (эквивалентно, они простые) и среди выписанных нет чисел им кратных (эквивалентно, они все больше 15) — 1 балл

**3.2.2** Сказано, что, вне зависимости от того как мы действуем, за числа 17, 19, 23, 29 надо платить (например это сказано в начале построения примера, и они сразу взяты, или отмечено, что какое бы другое мы первое число не отметим, останутся именно эти числа) — 2 балла

**3.3** Небольшая арифметическая ошибка — 1 балл вычитается

## Задача 4 (маx 8 баллов)

В этой задаче баллы суммируются.

**4.1** Верный ответ (явно выделенный автором) — 1 балл

**4.2** Полное описание конструкции — 3 балла

**4.3** Обоснование расположения граней-букв — 2 балла

**4.4** Объяснения необходимости двух кубиков, соседних с углами «К», — 1 балл

**4.5** Объяснение расположения последнего кубика — 1 балл

## Задача 5 (max 8 баллов)

**5.1** Только верный ответ или верный ответ примером численностей — 1 балл

**5.2** Верный ответ с примером численностей и всех переодеваний по годам, больше ничего нет — 4 балла

**5.3** Верное решение, но все неравенства записаны как равенства — 5 баллов

**5.4** Доказано, что лис и зайцев вместе не более 15, волков не более 12, барсуков не менее 13, и из этого сделан вывод о том, что барсуков больше всего — 4 балла

**5.5** При решении примерно как в брошюре (критерии суммируются):

**5.4.1** Доказано, что волков не более 12 — 0 баллов

**5.4.2** Доказано, что зайцев не более 10 — 2 балла

**5.4.3** Доказано, что лис не более 5 — 2 балла

**5.4.4** Если хоть одно неравенство из **5.4.2** и **5.4.3** просто написано, а не обосновано — вычитается 1 балл

**5.4.5** Доказано, что барсуков не более какого-то количества — 0 баллов

**5.4.6** Заявлено, что барсуков не менее 13, и дан верный ответ — 2 балла

**5.4.7** Доказано, что барсуков не менее 13 — 2 балла

## Задача 6 (max 8 баллов)

**6.1** Нарисована верная линия (единственная картинка или одна из нескольких, явно отмеченная как верная) — 8 баллов

**6.2** Дан (явно указанный как) верный ответ в виде набора цифр, верной линии нет — 6 баллов

**6.3** Нарисована верная линия среди неверных, верная никак не выделена — 3 балла

**6.4** Ответ — линия из двух отрезков, более длинная чем для 723, и про это явно написано (то есть, участник трактовал условие «пароль подлиннее» как «линия подлиннее») — 1 балл