

III Математический праздник в Математической вертикали
Критерии проверки. 7 класс

Задача 1а [1 балл]

1 балл — приведен любой верный пример;
0 баллов — приведен любой другой пример или пример отсутствует.

Задача 1б [3 балла]

3 балла — приведен верный пример;
1 балл — верно решено для «параллелограмма» из треугольников 3 и 14 (и ошибка или повторяющаяся цифра в треугольнике 15);
0 баллов — приведен любой другой пример или пример отсутствует.

Задача 2а [2 балла]

2 балла — приведён верный разрез исходной фигуры, и показано, как именно из полученных частей составляется квадрат;
1 балл — нарисован верный разрез исходной фигуры, но как из полученных частей сложить квадрат не показано;
1 балл — нарисовано разрезание квадрата на верные фигуры, но как разрезать исходную фигуру, чтобы получились нужные части не показано;
0 баллов — в остальных случаях.

Задача 2б [2 балла]

2 балла — приведён верный разрез исходной фигуры, и показано, как именно из полученных частей составляется квадрат;
1 балл — нарисован верный разрез исходной фигуры, но как из полученных частей сложить квадрат не показано;
1 балл — нарисовано разрезание квадрата на верные фигуры, но как разрезать исходную фигуру, чтобы получились нужные части не показано;
0 баллов — в остальных случаях.

Задача 3 (4 балла)

4 балла — нарисован любой верный пример (расстояния подписаны или верные по клеточкам);
4 балла — приведено текстовое описание верного примера (достаточного для восстановления схемы);
2 балла — ошибок нет, но не хватает 1 расстояния для однозначного определения положения;
2 балла — верно указаны все расстояния между домиками, но где чей домик не подписано;
1 балл — верно указаны крайние звери (Корова и Червячок), но не попадает под предыдущие критерии;
1 балл — нарисовано несколько схем, среди которых есть верная и неверная, и не обозначено, где ответ;
1 балл — верно указаны все расстояния между домиками, но где чей домик перепутано;
0 баллов — во всех остальных случаях.

Задача 4 [6 баллов]

6 баллов — верный ответ в любом виде;
3 балла — ответ 1 час 44 мин;
0 баллов — во всех остальных случаях.

Задача 5а [1 балл]

1 балл — отмечено хотя бы одно из возможных положений мышки (кроме данного в условии), нет неверных положений;
0 баллов — ответ отсутствует или среди отмеченных точек есть неверные.

Задача 5б [2 балла]

2 балла — верно отмечены все подходящие узлы (кроме, возможно, данного в условии) и не отмечено лишних;
1 балл — среди отмеченных не хватает 1–2 верных узлов, лишних узлов не отмечено;
0 баллов — в остальных случаях.

Задача 5в [5 баллов].

- Отмечены 2 куска сыра и отмечены **все или какая-то часть мышей**, подходящих для этих кусков, неподходящих мест не отмечено, тогда:
5 баллов — отмеченных мест 26;
4 балла — отмеченных мест 25;
3 балла — отмеченных мест от 18 до 24;
2 балла — отмеченных мест от 10 до 17;
1 балл — отмеченных мест от 7 до 9;
0 баллов — отмечено 6 или меньше подходящих мест.
- Отмечены 2 куска сыра, но **среди отмеченных мест для мышек** есть как подходящие для этих кусков, так и не подходящие, тогда:

III Математический праздник в Математической вертикали

2 балла — отмечено не менее 18 подходящих мест и не более 4 не подходящих;

1 балл — отмечено не менее 10 подходящих мест и не более 1 не подходящего;

0 баллов — в остальных случаях.

• Отмечены 2 куска сыра, но **не отмечено ни одной мышки**, тогда:

3 балла — если для такого расположения сыра возможно 26 подходящих мест для мышки;

1 балл — если для такого расположения сыра возможно менее 26, но более 6 подходящих мест для мышки;

0 баллов — в остальных случаях.

Задача 6а [4 балла]

4 балла — полное обоснованное решение;

2 балла — через угол BLQ выражен угол LQP или наоборот;

1 балл — доказано, что $\angle PLB = 45^\circ$ или сказано, что треугольник KLB - равнобедренный и прямоугольный;

0 баллов — решение неверно или отсутствует.

Задача 6б [4 балла]

4 балла — полное верное решение;

3 балла — доказано равенство $\triangle APH = \triangle LQB$ или $\triangle QPH = \triangle LQB$ (возможно со ссылкой на равные углы из п.6а), а также доказано одно или оба равенства: $PH = HK$, $HK = 4$ (H — основание высоты PH в треугольнике APQ);

2 балла — доказано равенство $\triangle APH = \triangle LQB$ или $\triangle QPH = \triangle LQB$ (возможно со ссылкой на равные углы из п.6а);

2 балла — проведена высота PH , а также доказано равенство: $PH = HK$;

2 балла — равенство $\triangle APH = \triangle LQB$ или $\triangle QPH = \triangle LQB$ не доказано или доказано неверно, но дальше всё решается правильно и верно доводится до ответа;

1 балл — проведена высота PH в треугольнике APQ ;

1 балл — правильный ответ без обоснования или с неверным обоснованием;

–1 балл — ошибка в арифметических действиях;

0 баллов — решение неверно или отсутствует.