

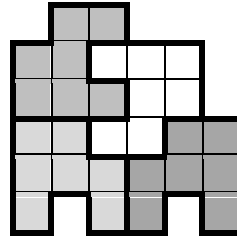
следует, что 538 находится во второй строчке (столбце). Но из того, что 538 пересекается с 173 по цифре 3, следует, что 538 находится в 3 строке (столбце). Получили противоречие, следовательно, исходное предположение о возможности записать цифры неверно.

Ответ: нет, не могло.

Ответы

Вариант 2

1) См. рисунок.

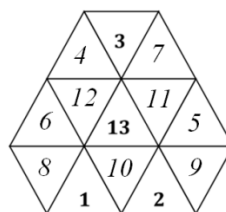


2) Иванов не может быть ни математиком (так как сидел напротив), ни биологом (с которым сидел рядом). Значит, он либо географ, либо историк. Если Иванов – географ, то Петров сидел между географом Ивановым и почтальоном Сидоровым. Но тогда историк не может сидеть рядом с Козловым – противоречие. Значит, Иванов – историк.

Можно убедиться, что в этом случае всё сходится. Действительно, географ не Петров, не Сидоров и не Иванов — значит, Козлов. А сидят студенты в таком порядке: историк Иванов, географ Козлов, математик Петров и биолог Сидоров.

Ответ: Иванов – историк, Козлов – географ, Петров – математик, Сидоров – биолог.

3) См. рисунок.



4) Если мы сложим длины всех границ участков и дороги, ограничивающей лес, то каждую дорогу мы сосчитаем дважды (для границ участков – когда считали один участок, потом другой, а для дороги, ограничивающей лес – второй раз как границу участка). Тогда $9 \cdot 30 = 100 \cdot 2 + x$. Отсюда длина дороги, ограничивающей лес, $x = 270 - 200 = 70$ км.

Ответ: 70 км.

5) Предположим, что могло. В приведённых числах используется 9 различных цифр, значит, упомянуты все цифры в квадрате, и во всех клетках

цифры различные. Поэтому, если два трёхзначных числа имеют общую цифру, то в квадрате они пересекаются. Тогда одно из них находится в столбце, а другое – в строке. Так как трёхзначное число 612 имеет общие цифры со всеми остальными данными числами, то возможно только два варианта: 612 – строчка, 968, 524, 371 – столбцы и наоборот, 612 – столбец, 968, 524, 371 – строки. Из того, что 612 пересекается с 968 по цифре 6, следует, что 612 находится во второй строчке (столбце). Но из того, что 612 пересекается с 371 по цифре 1, следует, что 612 находится в 3 строке (столбце). Получили противоречие, следовательно, исходное предположение о возможности записать цифры неверно.

Ответ: нет, не могло.