

5 класс

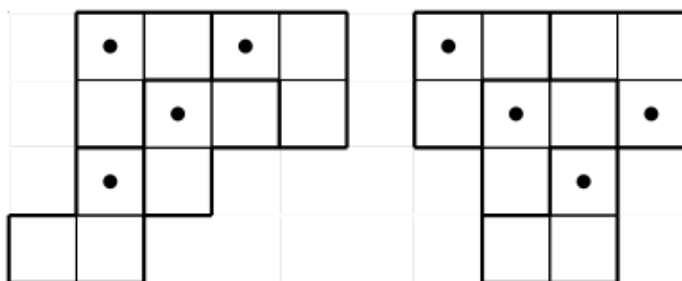
Каждое задание оценивалось в 7 баллов.

5.1 Ответ: мешок свёклы тяжелее мешка лука на 15 кг.

Мешок свёклы весит на 10 кг больше мешка капусты, а мешок капусты весит на 5 кг больше мешка лука. Значит, мешок свёклы на 15 кг тяжелее мешка лука.

5.2. Ответ: например, $2024 = 1980 + 32 + 5 + 7$.

5.3. Ответ:



5.4. Ответ: Андрей занял первое место, Ян – второе, Паша – третье.

- Пусть утверждение, что Паша занял не первое место верное, тогда оставшиеся два утверждения неверные и Ян занял второе место, а Паша – третье.
- Пусть утверждение, что Ян занял не второе место верное, значит он занял иди первое или третье. Тогда оставшиеся два утверждения неверные: и Паша занял первое место, а Андрей не второе, т.е. Андрей занял третье место. Получаем противоречие, значит такого быть не может.
- Пусть утверждение, что Андрей занял второе место верное, тогда оставшиеся два утверждения неверные и Ян получается тоже занял второе. Получаем противоречие, значит такого быть не может.

5.5. Предположим, что это неверно. Тогда первый и второй волшебники знают менее 100 заклинаний, и четвёртый и пятый волшебники также вместе знают менее 100 заклинаний. Значит, эти четверо вместе знают менее 200 заклинаний, поэтому средний волшебник должен знать больше 100 заклинаний. Он образует нужную пару с любым из своих соседей.