

## 7 класс

1. Какой цифрой оканчивается сумма  $9^{2025} + 9^{2026}$  ?

2. Имеются ленты шести различных цветов. Сколько вариантов трехполосных горизонтальных флагов можно сделать, если полосы одинакового цвета не стоят рядом. Флаги, отличающиеся друг от друга переверотом считать разными.



3. Постройте на плоскости 6 прямых и отметьте на них 7 точек так, чтобы на каждой прямой было отмечено 3 точки.

4. Имеется 7 внешне одинаковых монет, среди которых 5 настоящие (одинакового веса каждая) и 2 фальшивые (одинакового веса, но легче настоящих). Какое наименьшее число взвешиваний на чашечных весах без гирь понадобится, чтобы найти обе фальшивые монеты? Поясните свой ответ.



5. Команда из Пети, Васи и одноместного самоката участвует в гонке. Дистанция разделена на участки одинаковой длины, их количество равно 42, в начале каждого — контрольный пункт. Петя пробегает участок за 9 мин, Вася — за 11 мин, а на самокате любой из них проезжает участок за 3 мин. Стартуют они одновременно, а на финише учитывается время того, кто пришел последним. Ребята договорились, что один проезжает первую часть пути на самокате, остаток бегом, а другой — наоборот (самокат можно оставить на любом контрольном пункте). Сколько участков Петя должен проехать на самокате, чтобы команда показала наилучшее время?