

Критерії оцінювання задачі №5 (9 клас)

7 балів: Повне розв'язання.

3 бали: Обгрунтовано, що починаючи з другого кроку, всі отримані числа є парними.

–1 бал: Не розглянуто випадок $a = 2019$ або $b = 2019$.

–1 бал: З рівності $a + b = 2019$ без обгрунтування зроблено висновок $b = 1010$.

–1 бал: Не розглянуто випадок $b - a = 2019$.

–1 бал: При обгрунтуванні парності чисел після другого кроку допущено помилки.

Критерії оцінювання задачі №6 (9 клас)

+0 балів: Доведення нерівності у часткових випадках.

+4 бали: Повне доведення нерівності.

+1 бал: Допущена арифметична помилка, але ідея доведення правильна.

+3 бали: Повне дослідження, коли настає рівність.

+1 бал: Знайдено та доведено правильність серії відповідей $(t, 2t, 2t)$.

+0 балів: Знайдено серію відповідей $(0, 0, t)$ та її циклічні перестановки.

–1 бал: Не розглянуто випадки $x = 0$ або $y = 0$ або $z = 0$.

–1 бал: Неточності у серії відповідей $(0, 0, t)$, $(0, t, 0)$, $(t, 0, 0)$ (або її відсутність).

Критерії оцінювання задачі №7 (9 клас)

0 балів: За розгляд частинних випадків для a, b, c ($\text{НСД}(a, b, c) > 1$, a, b, c — непарні тощо); за спробу відшукування чисел a, b, c , для яких підійдуть окремі значення k (0, 1, 2 тощо); за згадку про малу теорему Ферма.

1 бал: Спроба використати малу теорему Ферма; спроба використати факт, що степені певних чисел пробігають усі остачі за певним простим модулем.

7 балів: Повне доведення.

Критерії оцінювання задачі №8 (9 клас)

0 балів: Загальновідомі факти та факти, які не допомагають у розв'язанні.

1 бал: Доведено, що чотирикутники OA_0CA_2 або A_0BA_1H (або аналогічні для точки C) — вписані.

7 балів: Повне розв'язання.