

№ 10.1

$$2018 = 797 + 1221$$

№ 10.2

Да, возможно, если все 10 точек будут лежать на дуге $\leq 180^\circ$

№ 10.5

Варианты последних 3 цифр: 000; 001; 100; 010; 101; 110; 011; - всего 7 вариантов (цифра 2 не превосходит 2);

Первую цифру можно выбрать 9-ю способами: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9; Вторую цифру можно выбрать тоже 9-ю способами (у нас уже выбрана 1 цифра, но можно исп. цифру 0); \Rightarrow кол-во вариантов = $9 \cdot 9 \cdot 6 = 486$ вариантов чисел.

В году 365 дней \Rightarrow Лена сможет ходить в клуб больше года #;

№ 10.3

Квадрат любого из чисел может оканчиваться только: 0, 1, 5, 4, 9;

$$D = b^2 - 4ac = 23 \Rightarrow b^2 - 23 = 4ac;$$

при возведении ^{квадрата} числа (оканчивающегося на 0 и 4) получается четное число \Rightarrow оно не делится на 4 \Rightarrow а и с - дробиные числа

При возведении числа 23 из чисел, оканч. на 5, получаются числа с оканчивающ. на 4 делител. оканчив. чисел: 12; 32; 52; 72; 92; при сложении этих чисел и 23 получаются: 35, 55, 75, 95, 115; но при возведении числа с оканчив. на 5 получаются оканчив. на 5; \Rightarrow а или с - дробиные числа

При возведении числа 23 из чисел, оканчив.

на 9, получаются числа с оканчив. на 6; на 4 делится оканчив. 16; 36; 56; 76; 96; при сложении этих чисел и 23 получаются: 39; 59; 79; 99; 119; но при возведении числа в квадрат с оканчив. на 3 и 9 получается: 09; 29; 49; 69; 89; \Rightarrow а и с - дробиные;

При возведении числа 23 и чисел с
окончанием 1, получаются числа с окончанием
8; на 4 делителей: 08; 28; 48; 68; 88; при сложении с 23
получается: ~~11~~; 11; 31; 51; 71; 91; но при возведении
числа оканчивающегося на 1 в квадрат
получаются окончания: 01; 11; 41; 61; 81 \rightarrow а ис-
ключительно числа.

Ответ: при целых а и с дискриминант
не может быть равен 23.