

Блок 4. Турниры

Задания Интернет-карусели

- Закончился круговой турнир по шахматам, в котором приняли участие 12 игроков. По итогам заполнили турнирную таблицу, в которую за победу ставили 1 очко, за ничейный результат — $1/2$, за поражение — 0 очков. Какова сумма очков, которые стоят в таблице?
- Игроки в настольный теннис сыграли в турнире 224 партии. Каждые двое сыграли друг с другом одно и то же число партий. Сколько всего могло быть теннисистов?
- Закончился круговой турнир по регби, в котором приняли участие 10 команд. По итогам заполнили турнирную таблицу, в которую за победу ставили 2 очка, за ничейный результат — 1 очко, за поражение — 0 очков. Какова сумма очков, которые стоят в таблице?
- Во время группового этапа одного из чемпионатов мира по футболу каждая команда сыграла с каждой один матч. В таблице для каждой команды указано В — число побед, П — число поражений, Н — число ничьих, М — количество забитых (слева) и пропущенных (справа) мячей. Какое суммарное количество голов могло быть в матчах Италия-Израиль и Уругвай-Швеция?

	В	Н	П	М
Италия	1	2	0	1:0
Уругвай	1	1	1	2:1
Швеция	1	1	1	2:2
Израиль	0	2	1	1:3
- В круговом турнире по футболу приняло участие 10 команд. Каждые две команды сыграли друг с другом один раз. За победу команде давали 3 очка, за ничейный результат — 1 очко, за поражение — 0 очков. Ровно 5 матчей закончилось вничью. Сколько суммарно очков набрали все команды за весь турнир?
- В однокруговом турнире по хоккею участвовало $2N$ команд. В один из дней N команд высказали своё недовольство судейством матчей и не стали далее участвовать в играх. До этого все эти команды сыграли одинаковое число матчей, причём уже состоялись все игры между ними. Остальные команды доиграли все возможные игры. В результате было сыграно 77 матчей. Чему равно N ?
- Соревнования по боксу устроены следующим образом: определяется пара бойцов, после их боя проигравший выбывает из соревнования. Ничьих в боксе не бывает. Тот, кто выиграл все свои бои (остальные — выбыли), оглашается победителем. Сколько нужно провести боёв, чтобы выявить победителя из 47 бойцов?
- Закончился круговой турнир по шахматам, в котором приняли участие 5 игроков. По итогам заполнили турнирную таблицу, в которую за победу ставили 1 очко, за ничейный результат — $1/2$, за поражение — 0 очков. Между игроками, набравшими одинаковое количество очков, места распределялись по дополнительным показателям. Чемпион набрал 3,5 очка, второй призер — 2,5, третий — 1,5. Сколько очков набрал игрок, занявший последнее место?

- Соревнования по боксу устроены следующим образом: определяется пара бойцов, после их боя проигравший выбывает из соревнования. Ничьих в боксе не бывает. Тот, кто выиграл все свои бои (остальные — выбыли), оглашается победителем. В турнире приняли участие 47 бойцов. Какое наибольшее число участников могли во время соревнований провести два (или больше) боя?
- В круговом турнире по футболу приняло участие N команд. Каждые две команды сыграли друг с другом один раз. За победу команде давали 3 очка, за ничейный результат — 1 очко, за поражение — 0 очков. Оказалось, что команда, набравшая больше всех очков, имеет побед меньше, чем поражений. При каком наименьшем N такое возможно?
- В течение кругового турнира по регби каждые две команды сыграли друг с другом один раз. За победу команде давали 2 очка, за ничейный результат — 1 очко, за поражение — 0 очков. Команда-победитель выиграла все свои игры и набрала очков ровно в 5 раз меньше, чем все остальные команды вместе взяты. Сколько команд принимали участие в этом турнире?
- Боксёрский турнир прошёл по олимпийской системе. Состоялось несколько туров. В каждом туре участников делили на пары (если участников нечетное количество — один из них по жребию «отдыхает» и проходит в следующий тур). В каждой паре проходит бой, проигравший вылетает, в победитель проходит в следующий тур. Туры проходят пока не останется один боец — победитель. После окончания турнира получилось, что ровно 32 человека выиграла боев больше, чем проиграли, а «отдыхающих» не было. Сколько боксёров могло участвовать в турнире?
- В круговом турнире по регби приняли участие 5 команд. Каждые две команды сыграли друг с другом один раз. За победу команде давали 2 очка, за ничейный результат — 1 очко, за поражение — 0 очков. Все команды набрали разное количество очков. При этом команда-победитель не имела ничьих, занявшая второе место не имела поражений и только одна команда не имела побед. Сколько очков набрали команды?
- В круговом турнире по футболу приняли участие 5 команд. Каждые две команды сыграли друг с другом один раз. За победу команде давали 3 очка, за ничейный результат — 1 очко, за поражение — 0 очков. Четыре команды набрали, соответственно, 1, 2, 5 и 7 очков. Сколько набрала последняя команда?
- Две школьные команды соревновались по 10 видам спорта. В каждом из видов за победу начислялось 7 очков, за ничью — 3 очка, за проигрыш — 1 очко. В итоге между командами распределилось 76 очков. В скольких видах спорта была объявлена ничья?