

9 класс

Второй день

- 9.5. На 11 листках бумаги написаны 11 фраз (по одной на листке):
- 1) Левее этого листка нет листков с ложными утверждениями.
 - 2) Ровно один листок левее этого содержит ложное утверждение.
 - 3) Ровно 2 листка левее этого содержат ложные утверждения.
 - ...
 - 11) Ровно 10 листков левее этого содержат ложные утверждения.

Листки в некотором порядке выложили в ряд, идущий слева направо. После этого некоторые из написанных утверждений стали верными, а некоторые — неверными. Каково наибольшее возможное число верных утверждений?

- 9.6. Натуральное число m таково, что сумма цифр в десятичной записи числа 8^m равна 8. Может ли при этом последняя цифра числа 8^m быть равной 6?
- 9.7. Дан параллелограмм $ABCD$, в котором угол ABC тупой. Прямая AD пересекает второй раз окружность ω , описанную вокруг треугольника ABC , в точке E . Прямая CD пересекает второй раз окружность ω в точке F . Докажите, что центр описанной окружности треугольника DEF лежит на окружности ω .
- 9.8. В шахматном турнире участвовали 8 шахматистов, причем каждый сыграл с каждым ровно по одной партии. Известно, что любые два шахматиста, сыгравшие между собой вничью, набрали в итоге разное число очков. Найдите наибольшее возможное число ничьих в этом турнире. (За выигрыш партии шахматисту начисляется 1 очко, за ничью — $\frac{1}{2}$ очка, за поражение — 0.)

9 класс

Второй день

- 9.5. На 11 листках бумаги написаны 11 фраз (по одной на листке):
- 1) Левее этого листка нет листков с ложными утверждениями.
 - 2) Ровно один листок левее этого содержит ложное утверждение.
 - 3) Ровно 2 листка левее этого содержат ложные утверждения.
 - ...
 - 11) Ровно 10 листков левее этого содержат ложные утверждения.

Листки в некотором порядке выложили в ряд, идущий слева направо. После этого некоторые из написанных утверждений стали верными, а некоторые — неверными. Каково наибольшее возможное число верных утверждений?

- 9.6. Натуральное число m таково, что сумма цифр в десятичной записи числа 8^m равна 8. Может ли при этом последняя цифра числа 8^m быть равной 6?
- 9.7. Дан параллелограмм $ABCD$, в котором угол ABC тупой. Прямая AD пересекает второй раз окружность ω , описанную вокруг треугольника ABC , в точке E . Прямая CD пересекает второй раз окружность ω в точке F . Докажите, что центр описанной окружности треугольника DEF лежит на окружности ω .
- 9.8. В шахматном турнире участвовали 8 шахматистов, причем каждый сыграл с каждым ровно по одной партии. Известно, что любые два шахматиста, сыгравшие между собой вничью, набрали в итоге разное число очков. Найдите наибольшее возможное число ничьих в этом турнире. (За выигрыш партии шахматисту начисляется 1 очко, за ничью — $\frac{1}{2}$ очка, за поражение — 0.)