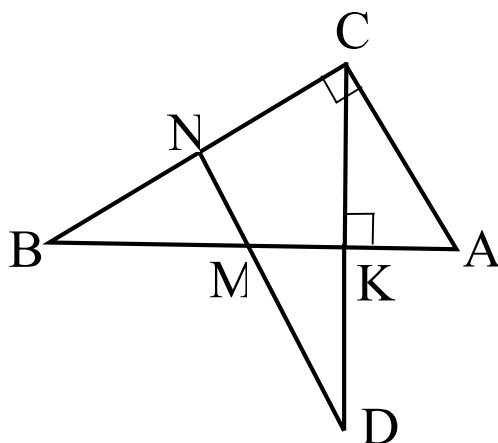


## УСЛОВИЯ ЗАДАЧ

8 класс

### Основной вариант

1. Найдите все целые  $n$ , при которых значение выражения  $\frac{3}{4n+9}$  - целое число.
2. Есть ли такое целое число, что если к его квадрату прибавить 15, то получится квадрат целого числа? Если да, то укажите все такие числа.
3. Найдите углы прямоугольного треугольника  $ABC$ , если  $AM=MB$ ,  $BN=NC$ ,  $CK=KD$ .



4. В типографии при печати тиража книги работают 5 принтеров: 1,2,3-й принтеры вместе могут напечатать весь тираж за 20 часов, 3,4,5-й – за 15 часов. Если в печати участвуют все, кроме 3-го принтера, то на всю работу потребуется 10 часов. Во сколько раз быстрее все пять принтеров напечатают весь тираж, чем только один 3-й принтер?
5. Крокодил Гена и Чебурашка записали в ряд числа 1, 2, 3, ..., 23, 24, 25. Чебурашка начинает игру. За один ход разрешается вычеркнуть любое из еще невычеркнутых чисел. Игра продолжается до тех пор, пока не останется два невычеркнутых числа. Если сумма этих чисел делится на 4, то выигрывает начинающий, в противном случае - его партнер. Сможет ли выиграть Чебурашка при правильной игре?