

## Домашнее задание

группа 10-2

15.09.16

Решения необходимо сдать в письменном виде до разбора задач 22.09.2016

1. В выпуклом четырехугольнике  $ABCD$  углы  $A$  и  $C$  прямые. На продолжении стороны  $AD$  за точку  $D$  дана такая точка  $E$ , что  $\angle ABE = \angle ADC$ . Точка  $K$  симметрична точке  $C$  относительно точки  $A$ . Докажите, что  $\angle ADB = \angle AKE$ .
2. Клетку квадрата  $11 \times 11$  назовем *хорошей*, если после её удаления оставшаяся часть можно разрезать на прямоугольники  $1 \times 4$ . Сколько существует хороших клеток?
3. Аня нашла себе интересное занятие. Она написала на доске две единички, потом между ними написала их сумму. Ее это так захватило, что она продолжила: брала ряд чисел, который у нее получился на предыдущем шаге, и между двумя соседними числами писала их сумму (старые числа при этом не стирала). Сколько раз она выписала произвольное число  $n$ ?

## Домашнее задание

группа 10-2

15.09.16

Решения необходимо сдать в письменном виде до разбора задач 22.09.2016

1. В выпуклом четырехугольнике  $ABCD$  углы  $A$  и  $C$  прямые. На продолжении стороны  $AD$  за точку  $D$  дана такая точка  $E$ , что  $\angle ABE = \angle ADC$ . Точка  $K$  симметрична точке  $C$  относительно точки  $A$ . Докажите, что  $\angle ADB = \angle AKE$ .
2. Клетку квадрата  $11 \times 11$  назовем *хорошей*, если после её удаления оставшаяся часть можно разрезать на прямоугольники  $1 \times 4$ . Сколько существует хороших клеток?
3. Аня нашла себе интересное занятие. Она написала на доске две единички, потом между ними написала их сумму. Ее это так захватило, что она продолжила: брала ряд чисел, который у нее получился на предыдущем шаге, и между двумя соседними числами писала их сумму (старые числа при этом не стирала). Сколько раз она выписала произвольное число  $n$ ?