

# ОСМА НАЦИОНАЛНА ЛАГЕР-ШКОЛА ПО ИНФОРМАТИКА

28 юни – 5 юли 2008 г., Русе

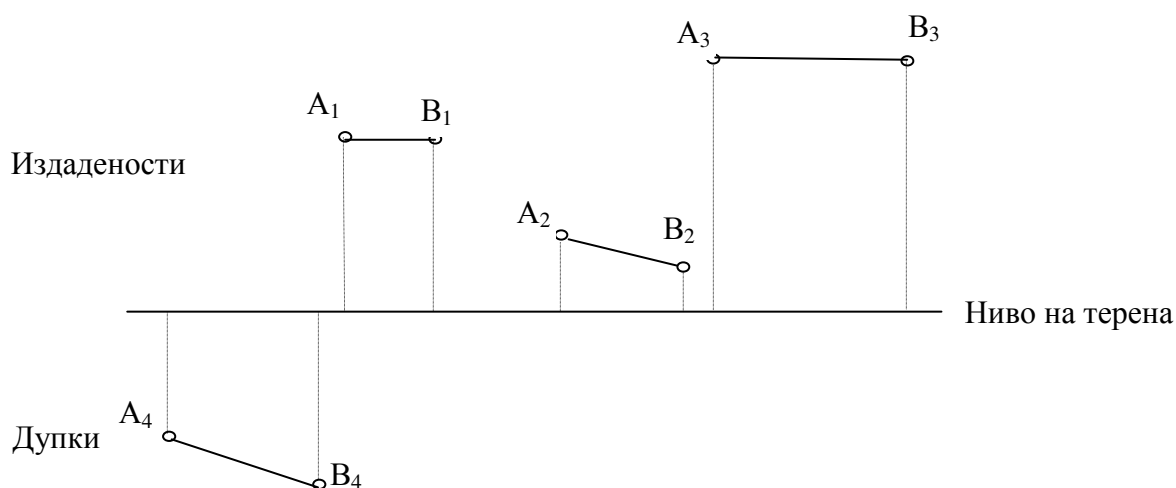
Контролно състезание № 2

Тема за 7-8 клас

## Задача 1. ПЛОЩ

Арендатор искал да въведе нова технология за обработка на земята, която му е поверена. За тази цел той огледал терена на една нива и видял, че има много дупки и издадености, които биха попречили на новата технология. Арендаторът не можел на око да определи дали пръстта от издаденостите ще бъде достатъчна за запълване на дупките или ще трябва да докара още пръст, или да изхвърли на друго място част от пръстта. Тази задача му изглеждала доста трудна, затова той я опростил като решил да пресметне само площта на един вертикален разрез на терена и по резултата да се ориентира в ситуацията. Арендаторът не можал сам да реши и тази по-проста задача и затова я възлага на Вас.

Напишете програма **area**, която по зададени координати на точки в равнината, определящи връх или дъно на двата края на неравност от разреза на терена, пресмята разликата между площите на издаденостите и дупките. Фигурите, чиито повърхности трябва да се пресметнат се получават като се спуснат перпендикуляри от точките към нивото на терена, както е показано на фигурата:



Нивото на терена се намира на кота 0.

**Вход:** От първия ред на стандартния вход се въвежда едно цяло число  $N$  ( $3 \leq N \leq 50$ ), определящо броя на неравностите на терена. От следващите  $N$  реда се въвеждат по 4 числа  $x_i$   $y_i$   $x_{i+1}$   $y_{i+1}$  – координатите на двата края на неравност от терена. Всички координати са цели числа.  $x_i \in [0; 1000]$ , а  $y_i \in [-1000; 1000]$ .

**Изход:** На стандартния изход да се изведе търсената площ (десетична дроб с два знака след десетичната точка).

### ПРИМЕР

**Вход**

```
4
1 3 3 3
6 1 8 1
4 -3 6 -8
17 12 22 12
```

**Изход**

```
57.00
```