# Изпит по "Основи на програмирането" – 19 март 2017 сутрин

## Задача 1. Боядисване на къща

Напишете програма, която да пресмята **колко литра боя е нужна** за боядисването на къщa. Като **за стените** се използва **зелена боя**, а за **покрива – червена**. **Разхода** на **зелената боя** **е 1 литър за 3.4 м2**, а на **червената – 1 литър за 4.3 м2**.

**Стените имат следните размери**:

* **Предната и задната** стена са **квадрати със страна „**x“
  + на предната стена има **правоъгълна врата с широчина 1.2м и височина 2м**
* **Страничните** стени са **правоъгълници със страни „**x“ **и „**y“
  + **и на двете** странични стениима по **един квадратен прозорец със страна 1.5м**

**Покривът има следните размери**:

* **Два правоъгълника със страни „**x“ **и „**y“
* **Два равностранни триъгълника със страна „**x“ **и височина „**h“

Трябва да пресметнете **площта на всички страни** и **площта на покрива**, за да

намерите **колко литра от всяка боя ще са нужни**.

### Вход

От конзолата се четат **3 реда**:

1. **x – височината на къщата – реално число в интервала [2...100]**
2. **y – дължината на страничната стена – реално число в интервала [2...100]**
3. **h – височината на триъгълната стена на прокрива – реално число в интервала [2...100]**

### Изход

Да се отпечатат на конзолата **две числа** всяко на нов ред:

* **Литрите зелена боя**
* **Литритe червена боя**

**Форматирани до вторият знак след десетичната запетая.**

### Примерен вход и изход

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вход** | **Изход** | **Обяснения** | **Вход** | **Изход** |
| 6  10  5.2 | 54.44  35.16 | **СТЕНИ**  Страничната стена е с площ – 6\*10 = 60;  Прозорецът е с площ = 1.5\*1.5 = 2.25;  Двете страници са общо – 2\*60 - 2\*2.25 = 115.5;  Задната стена – 6\*6 = 36; Вход: 1.2\*2 = 2.4  Общо предна и задна – 2\*36 - 2.4 = 69.6  **ОБЩА ПЛОЩ**: 115.5 + 69.6 = **185.1 м2**  **Зелена боя** = 185.1 / 3.4 = **54.44 литра**  **ПОКРИВ**  Двата правоъгълника на покрива – 2 \* (6\*10) = 120  Двата триъгълниците – 2 \* (6\*5.2 / 2) = 2 \* 15.6 = 31.2  **ОБЩА ПЛОЩ**: 120 + 31.2 = 151.2 **м2**  **Червена боя** = 151.2 / 4.3 = **35.16 литра** | 10.25  15.45  8.88 | 152.93  94.82 |