## Конвертор: от USD към BGN

Напишете програма за **конвертиране на щатски долари** (USD) **в български лева** (BGN). Използвайте фиксиран **курс** между долар и лев: **1 USD** = **1.79549 BGN**.

### Примерен вход и изход

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **вход** | **изход** |  | **вход** | **изход** |  | **вход** | **изход** |
| 22 | 39.50078 | 100 | 179.549 | 12.5 | 22.443625 |

## Конвертор: от радиани в градуси

Напишете програма, която чете **ъгъл в радиани** (десетично число) и го преобразува в **градуси**. Използвайте формулата: **градус = радиан \* 180 / π**.

### Примерен вход и изход

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **вход** | **изход** |  | **вход** | **изход** |  | **вход** | **изход** |
| 3.1416 | 180.0004209182994 | 6.2832 | 360.0008418365988 | 0.7854 | 45.00010522957485 |

## Калкулатор депозити

Напишете програма, която изчислява каква **сума** ще получите в края на **депозитния период** при определен **лихвен процент**. Използвайте следната формула:

**сума = депозирана сума + срок на депозита \* ((депозирана сума \* годишен лихвен процент ) / 12)**

### Вход

От конзолата се четат **3 реда**:

1. **Депозирана сума – реално число в интервала [100.00 … 10000.00]**
2. **Срок на депозита (в месеци) – цяло число в интервала [1…12]**
3. **Годишен лихвен процент – реално число в интервала [0.00 …100.00]**

### Изход

Да се отпечата на конзолата сумата в края на срока.

### Примерен вход и изход

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход** | **Изход** |
| **200**  **3**  **5.7** | 202.85 |
| **Вход** | **Изход** |
| **2350**  **6**  **7** | 2432.25 |

## Задължителна литература

За лятната ваканция в списъка със задължителна литература на Жоро има определен брой книги. Понеже Жоро предпочита да играе с приятели навън, вашата задача е да му помогнете да изчисли колко **часа на ден** трябва да отделя, за да прочете необходимата литература.

### Вход

От конзолата се четат **3 реда**:

1. **Брой страници** в текущата книга **– цяло число в интервала [1…1000]**
2. **Страници,** които прочита за 1 час **– цяло число в интервала [1…1000]**
3. **Броят на дните,** за които трябва да прочете книгата – **цяло число в интервала [1…1000]**

### Изход

Да се отпечата на конзолата **броят часове**, които Жоро трябва да отделя за четене всеки ден.

### Примерен вход и изход

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход** | **Изход** |
| **212**  **20**  **2** | 5 |
| **Вход** | **Изход** |
| **432**  **15**  **4** | 7 |

## Учебни материали

Учебната година вече е започнала и отговорничката на 10Б клас - Ани трябва да купи определен брой **пакетчета с химикали**, **пакетчета с маркери**, както и **препарат за почистване на дъска**. Тя е редовна клиентка на една книжарница, затова има **намаление** за нея, което представлява **някакъв процент от общата сума**. **Напишете програма, която изчислява колко пари ще трябва да събере Ани, за да плати сметката, като имате предвид следния ценоразпис:**

* **Пакет химикали - 5.80 лв.**
* **Пакет маркери - 7.20 лв.**
* **Препарат - 1.20 лв (за литър)**

### Вход

От конзолата се четат **4 числа**:

* **Брой пакети химикали** - **цяло число в интервала [0...100]**
* **Брой пакети маркери** - **цяло число в интервала [0...100]**
* **Литри** **препарат за почистване на дъска** - **цяло число в интервала** **[0…50]**
* **Процент намаление** - **цяло число в интервала [0...100]**

### Изход

Да се отпечата на конзолата **колко пари ще са нужни на Ани**, за да си плати сметката.

### Примерен вход и изход

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход** | **Изход** |
| **2**  **3**  **4**  **25** | 28.5 |
| **Вход** | **Изход** |
| **4**  **2**  **5**  **13** | 37.932 |

## Пребоядисване

Румен иска да пребоядиса хола и за целта е наел майстори. Напишете **програма,** която **изчислява разходите за ремонта**, предвид следните **цени**:

* **Предпазен найлон - 1.50 лв. за кв. метър**
* **Боя - 14.50 лв. за литър**
* **Разредител за боя - 5.00 лв. за литър**

За всеки случай, към **необходимите** материали, Румен иска да **добави** още **10%** от количеството **боя** и **2 кв.м. найлон**, разбира се и **0.40 лв. за торбички**. Сумата, която се **заплаща на майсторите** за **1 час** работа, е равна на **30%** от сбора на **всички разходи за материали**.

### Вход

Входът се чете от **конзолата** и съдържа **точно 4 реда**:

1. **Необходимо количество найлон (в кв.м.)** - **цяло число в интервала [1... 100]**
2. **Необходимо количество боя (в литри)** - **цяло число в интервала [1…100]**
3. **Количество** **разредител (в литри)** - **цяло число в интервала [1…30]**
4. **Часовете**, за които майсторите ще свършат работата - **цяло число в интервала [1…9]**

### Изход

Да се **отпечата** на конзолата **един ред**:

* "{сумата на всички разходи}"

### Примерен вход и изход

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход** | **Изход** |
| **10**  **11**  **4**  **8** | 727.09 |
| **5**  **10**  **10**  1 | 286.52 |

## Доставка на храна

Ресторант отваря врати и предлага няколко менюта на преференциални цени:

* **Пилешко меню – 10.35 лв.**
* **Меню с риба – 12.40 лв.**
* **Вегетарианско меню – 8.15** лв.

**Напишете програма, която изчислява колко ще струва на група хора да си поръчат храна за вкъщи.**

Групата ще си поръча и десерт, чиято цена е равна на 20% от общата сметка (без доставката).

Цената на доставка е **2.50** лв и се начислява най-накрая**.**

### Вход

От конзолата се четат **3 реда**:

* **Брой пилешки менюта – цяло число в интервала [0 … 99]**
* **Брой менюта с риба** **–** **цяло число в интервала [0 … 99]**
* **Брой вегетариански менюта – цяло число в интервала [0 … 99]**

### Изход

**Да се отпечата на конзолата един ред: "{цена на поръчката}"**

### Примерен вход и изход

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход** | **Изход** |
| **2**  **4**  **3** | 116.2 |
| **Вход** | **Изход** |
| **9**  **2**  **6** | 202.72 |

## Баскетболно оборудване

Джеси решава, че иска да се занимава с баскетбол, но за да тренира е нужна екипировка. **Напишете програма, която изчислява какви разходи ще има Джеси, ако започне да тренира, като знаете колко е таксата за тренировки по баскетбол за период от 1 година. Нужна екипировка:**

* **Баскетболни кецове – цената им е 40% по-малка от таксата за една година**
* **Баскетболен екип – цената му е 20% по-евтина от тази на кецовете**
* **Баскетболна топка – цената ѝ е 1 / 4 от цената на баскетболния екип**
* Баскетболни аксесоари – цената им е 1 / 5 от цената на баскетболната топка

### Вход

От конзолата се четe **1 ред**:

* **Годишната такса за тренировки по баскетбол – цяло число в интервала [0… 9999]**

### Изход

Да се отпечата на конзолата **колко ще са разходите на Джеси, ако започне да спортува баскетбол.**

### Примерен вход и изход

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход** | **Изход** |
| **365** | 811.76 |
| **Вход** | **Изход** |
| **550** | 1223.2 |

## Аквариум

За рождения си ден Любомир получил аквариум с формата на паралелепипед. **Първоначално прочитаме от конзолата на отделни редове размерите му – дължина, широчина и височина в сантиметри.** Трябва да се пресметне колко литра вода ще събира аквариума, ако се знае, че определен процент от вместимостта му е заета от пясък, растения, нагревател и помпа.

Един литър вода се равнява на един кубичен дециметър/ 1л=1 дм3/.

**Да се напише програма, която изчислява литрите вода, която са необходими за напълването на аквариума.**

### Вход

От конзолата се четат **4 реда**:

1. **Дължина в см – цяло число в интервала [10 … 500]**
2. **Широчина в см – цяло число в интервала [10 … 300]**
3. **Височина в см – цяло число в интервала [10… 200]**
4. **Процент**  **– реално число в интервала [0.000 … 100.000]**

### Изход

Да се отпечата на конзолата **едно число**:

* **литрите вода, които ще събира аквариума**.

### Примерен вход и изход

|  |  |
| --- | --- |
| **Вход** | **Изход** |
| **85**  **75**  **47**  **17** | 248.68875 |
| **Вход** | **Изход** |
| **105**  **77**  **89**  **18.5** | 586.445475 |