

1. Zbliżają się urodziny Jasia. Mama zakupiła pewną ilość cukierków Jasiowi cukierki, które powinien rozdać klasie. Cukierki powinien rozdać w taki sposób, żeby:
  - a. Każdy uczeń ma dostać jak najwięcej cukierków
  - b. Żadnej z uczniów nie może być wyróżniony i dostać więcej
  - c. Nie dzielimy cukierków na części
  - d. Jaś i Pani nauczycielka nie jedzą cukierków

Ile cukierków dostanie każdy z uczniów oraz ile Jasiowi zostanie cukierków na wieczór?

Program dostaje na wejściu:

- Ilu uczniów jest w klasie Jasia
- Ile cukierków kupiła mama

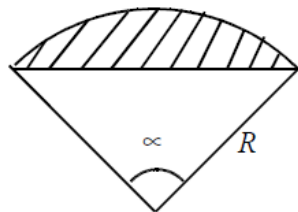
2. Napisz program na rozwiązanie układu dwóch równań liniowych:

$$ax + by = e$$

$$cx + dy = f$$

stosując zwory Cramera. Współczynniki należy wczytać z klawiatury.

3. Napisz program obliczający pole odcinka kołowego o zadanym promieniu  $R$  oraz kacie rozwarcia  $\alpha$ . Promień  $R$  oraz kąt  $\alpha$  (w stopniach) należy wczytać z klawiatury.



$$F = \frac{R^2}{2} \left( \frac{\pi \alpha}{180} - \sin \alpha \right)$$

**UWAGA:** Argumenty w funkcjach trygonometrycznych muszą być podane w radianach, dlatego te\_ wczytany kąt w stopniach należy przeliczyć na radiany wg wzoru:

$$\alpha_{rad} = \frac{\pi \alpha_{st}}{180}$$

Liczba  $\pi$  ma w języku C++ nazwę `M_PI`. Aby skorzystać z tej stałej w programie, należy umieścić dyrektywę

```
#define _USE_MATH_DEFINES
```

Dyrektywa ta musi poprzedzać dyrektywę

```
#include <math.h>
```

która również należy umieścić w programie.