

### 1.Feladat PetiFeladata

Peti számára azt a feladatot adta a tanár, hogy készítsen programot for ciklus segítségével, mely kiírja az összes négyjegyű számot ami 8-al osztható. Színezz be pirossal azokat a számokat melyek 9-el is oszthatók.

### 2.Feladat Háromszög területe

Írjon programot Petinek Mely segítségével Peti ki tudja számolni egy háromszög területét Héron képlet segítségével.

$T_{\Delta} = \sqrt{s \times (s-a) \times (s-b) \times (s-c)}$  ahol  $s = \frac{a+b+c}{2}$ . Ezt a feladatot a consolról történő bekéréssel oldja meg,

### 3. Feladat Ásványvíz teszt.

Egy cég tizennyolc helyről mintát melyben tesztelték az ásványi anyag tartalmat. Ha a víz ásványi anyag tartalma nagyobb mint 65 mg/l akkor a vizet ásványvíznek nevezzük. Készítsen programot mely szimulálja a folyamatot, for ciklust és random szám generálást használjon a feladat elkészítéséhez.

A program generálja az ásványi anyag tartalmat 45-75 mg/l között. A program számolja le hány esetben volt az ásványi anyag tartalom nagyobb mint 65 mg/l. Átlagolja ki a 18 helyen mért ásványi anyag tartalom átlagát.

BÓNUSZ FELADAT: Színezz be kékre azokat a mérési helyeket ahol az átlag feletti az ásványi anyag tartalom.

### 4.Feladat Dupla bővös kocka

A bővös kockán 1-től 8-ig vannak számok. Két kockát dobunk fel hatszor. Készítsen programot mely szimulálja folyamatot. Ha a két dobott szám összege 11 akkor a program számolja össze hány ilyen dobás volt.

### 5.Feladat Kocka

Készítsen programot amely kiszámítja a kocka fontosabb értékeit kockának a mellékelt ábrát használja a munkához. A jelöli a felszint, V jelöli a térfogatot, R a kocka köré írt gömb sugara, r a kockába írt gömb sugara.

A program a felhasználótól kérje be a kocka élének hosszát, amely nem csak egész szám lehet.

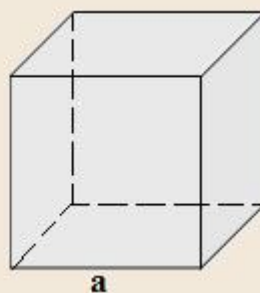
#### Kocka (Hexaéder)

$$A = 6a^2$$

$$R = \frac{\sqrt{3}}{2} a$$

$$V = a^3$$

$$r = \frac{1}{2} a$$



### 6.Feladat Magasság

Készítsen programot mely besorolja bármelyikünket egy magasság kategóriába, a program kérje be a felhasználó nevét magasságát méterben. A program alakítsa át a magasságot cm-be (1cm=0,01 m).

Ha a magasság 90 cm alatti akkor írja ki a program „Sajnos XYZ, Ön rettentően alacsony”.

Ha 90- 120 cm közötti írja ki a program „Sajnos XYZ, Ön eléggé alacsony”.

Ha 120- 150 cm közötti akkor írja ki a program „Sajnos XYZ, Ön alacsony”.

Ha 150-180 cm közötti akkor írja ki a program „Sajnos XYZ, Ön normál magasságú”.

Ha 180-210 cm közötti akkor írja ki a program „Sajnos XYZ, Ön nagyon magas”.

Ha 210 cm feletti akkor írja ki a program „Sajnos XYZ, Ön rendkívül magas”.

### 7.Feladat Hatványozás

Írjon programot mely bekéri a felhasználótól a hatvány alapot, és azt hányadik hatványt szeretné kiszámolni. A program egészen addig az értékig írja ki a hatványokat az első hatványtól.

### 8.Feladat

Készítsen programot ami bekéri a felhasználó nevét és szemüvegének dioptria számát, majd a program állapítsa meg milyen a látása az illetőnek

0-1 dioptria között – jó a látása      1-2 dioptria között – átlagos a látása

2-3 dioptria között – átlagostól gyengébb a

látása      3-4 dioptria között – gyenge a látása      4-5 dioptria között – nagyon gyenge a látása

5-6 dioptria között – nagyon-nagyon

gyenge a látása