



## Math osztály és Random osztály használata

1. Írj programot, amely beolvassa egy dolgozatra elérhető maximális pontszámot, és kiírja a hozzá tartozó ponthatárokat. 85%-tól jeles, 70%-tól jó, 55%-tól közepes, 40%-tól elégséges. Minden ponthatár legyen egész érték, és felfelé legyen kerekítve!
2. Készíts programot, amely bekér két egész számot, majd a kettő között generál 3 véletlen egész számot és kiírja zöld színnel, majd ugyanezen határok között kiír 3 véletlen valós számot is piros színnel!
3. Írj programot, amely bekéri két pont koordinátáit, majd kiszámolja azok távolságát! (Az egyik pont koordinátái x1 és y1, a másik pont koordinátái x2 és y2.)

$$\sqrt{(x1 - x2) * (x1 - x2) + (y2 - y1) * (y2 - y1)}$$

4. Egy könyvesbolt felkért, hogy készíts egy olyan programot, ami véletlenszerűen dönti el, hogy ki hány százalékos kedvezménybe részesül. A program kérje be a felhasználó által vásárolt könyvek összértékét, majd rendeljen hozzá véletlenszerűen egy 0 és 50% kedvezmény értéket! A program írja ki, hogy mennyit kell fizetnie a vásárlónak a kapott kedvezmény után, az eredményt egész számra kerekítve a matematikai szabálynak megfelelően!
5. Írj programot, amely a kör átmérőjéből kiszámítja a kör kerületét és területét!  
( $K=d*\pi$ ;  $T=(d/2)^2*\pi$ )
6. Egy tanár az órai felelő kiválasztását a véletlenre szeretné bízni. Készíts számára programot, amely beolvassa az osztály létszámát, majd generál egy véletlen értéket! Írd ki, hogy az osztály hányadik tagja legyen a felelő!
7. Van néhány egységnyi hosszúságú négyzetlapunk, melyekből ki szeretnénk rakni a négyzetlapokat egymás mellé illesztve egy nagyobb négyzetet. Olvasd be, hogy hány négyzetlapunk van, és írd ki, hogy mekkora annak a legnagyobb négyzetnek az oldalhosszúsága, amely kirakható ennyi négyzetlapból! Azt is add meg, hogy a négyzet kirakása után hány négyzetlapunk marad! (Pl. ha 72 négyzetlapunk van, akkor a legnagyobb négyzet, ami kirakható 8\*8-as. 8 négyzetlap marad.)