

Progalap - Elágazások

1. Tárolj el egy jelszót (pl.: "python") a programban, majd kérdezd meg a felhasználótól! Jelezd, hogy eltalálta vagy nem! **jelszo**

Bemenet	Kimenet
python	helyes
sanyi	helytelen

2. Peruban 1-től 20-ig osztályoznak, de 1-től 10-ig sajnos bukásnak számít az eredmény. **peru**

- a. Olvassuk be az osztályzatot és azonnal jelezzük, ha ez nem felel meg osztályzatnak.
b. Helyes osztályzat beolvasása után írjuk ki a bukás tényét.

Bemenet	Kimenet
8	bukott
12	nem bukott
26	HIBA

3. Kérjünk be egy 2000 utáni évszámot és döntsük el, hogy szökőév volt-e! **szokoev**

Bemenet	Kimenet
2011	nem
2016	igen

Megjegyzés: 2000 után kb. a 4-gyel osztható évek a szökőévek.

4. Határozzuk meg egy **valós szám** abszolútértékét! **abs**

Bemenet	Kimenet
-5	5
27.3	27.3
0	0

5. Adjuk meg, hogy hány valós megoldása van egy $ax^2 + bx + c = 0$ alakú ($a \neq 0$) másodfokú egyenletnek. **masodfoku**

Bemenet	Kimenet
3 5 1	2
1 4 4	1
1 1 4	0

Megjegyzés: A megoldások számát a $D = b^2 - 4ac$ diszkrimináns adja meg! Amennyiben $D < 0$ akkor nincs valós megoldás, $D = 0$ esetén pontosan egy van, $D > 0$ esetén pedig kettő.

6. Kérj be két csapatnevet és két pontszámot, majd írd ki a mérkőzés eredményét! **pontok**

Bemenet	Kimenet
A B 78 54	A nyert
C D 23 41	D nyert
E F 27 27	Döntetlen

7. Határozzuk meg három tetszőleges szám maximumát! **maximum**

Bemenet	Kimenet
3 6 -2	6
0.5 1 45	45

8. Olvasd be három szakasz hosszát és dönts el, hogy szerkeszthető-e belőlük háromszög! **háromszög**

Bemenet	Kimenet
3 4 8	Nem
2 4 5	Igen
13 25 38	Nem

Megjegyzés: a, b, c egy háromszög oldalai $\Leftrightarrow a + b > c$ és $b + c > a$ és $c + a > b$. (Háromszög-egyenlőtlenség)

9. Adott a síkon egy tetszőleges pont a koordinátaival. Adjuk meg, hogy melyik síknegyedbe esik! **síknegyed**

Bemenet	Kimenet
3 5	1
-4.5 -2.3	3
5 -23	4

10. Egy webshop esetében a kiszállítási díj a csomag súlyától és a távolságtól függ a következők szerint:

- Ha a csomag súlya 5 kg alatt van és a távolság 500 km alatt van, a szállítási díj 20\$.
- Ha a súly 5 kg alatt van, de a távolság legalább 500 km, a díj 35\$.
- Ha a súly legalább 5 kg, a távolság 500 km alatt, akkor a 30\$
- Minden más esetben 50\$.

Írj programot, ami bekéri egy csomag súlyát és a szállítási távolságot, és meghatározza a szállítási díjat!

szallitas

Bemenet	Kimenet
3.5 400	20
4.8 550	35
6.2 300	30
7.5 700	50

11. Egy vizsga a következők alapján zajlik.

- A vizsga szóbeli és írásbeli részből áll, mindkét részen 50 pont érhető el.
- Az írásbeli vizsgán 3 feladatot kell megoldani.

A sikeres vizsga feltételei:

- Írásbelin legalább az egyik feladatra legalább 80%-ot kell elérni.
- Szóbelin legalább 60%-ot kell szerezni!

Írj programot, ami bekéri a felhasználótól a négy elért pontszámot (írásbelik, majd szóbeli), és kiírja, hogy átmert-e a vizsgázó vagy megbukott! **vizsga**

Bemenet	Kimenet
20 41 2 32	Átment
39 30 10 42	Bukott
45 0 2 23	Bukott