

Tartalomjegyzék

- 1 Sage házi feladat
 - ♦ 1.1 Pitagorasz
 - ♦ 1.2 Taylor
 - ♦ 1.3 Beküldés

Sage házi feladat

(5 pont)

Határid? 2017. dec 6., 23:59:59

Pitagorasz

(3 pont)

A feladat írjunk egy Sage függvényt, aminek egy argumentuma van, **n** és visszaadja az összes **n**-nél nem nagyobb, pozitív, egész számokat tartalmazó pitagoraszai számharámasokat. A visszaadott lista számharmasokból álljon, az utolsó legyen az átfogó, ismétlődés ne legyen benne, az *a*, *b*, *c* ugyan annak számít, mint a *b*, *a*, *c* (a harmadik szám fix, mert ez el?z? kett?nek függvénye).

Például 15-nél nem nagyobbak:

```
[(3, 4, 5), (5, 12, 13), (6, 8, 10), (9, 12, 15)]
```

A függvény neve legyen **pitagorasz**

Taylor

(2 pont)

Írjunk olyan függvényt, ami egy függvényhez, egy talpponthoz és egy természetes számhoz hozzárendeli a függvénynek azon talppont körüli, annyadik Taylor polinomját.

A függvény neve legyen **taylor**, a visszaadott polinom változója legyen *x*.

Figyeljük meg, hogy ilyen függvény van a Sage-ben, pont ugyan ilyen néven. De ne azt használjuk, hanem írunk sajátot.

Például

```
def taylor(f, x0, n):
    ...

f(x) = e^x
taylor(f, 0, 10)

1/120*x^5 + 1/24*x^4 + 1/6*x^3 + 1/2*x^2 + x + 1
```

Beküldés

A megoldásokat a szokásos címre és tárggyal küldjétek el, csatolva egy sage notebook-ot. A sage.math.bme.hu-ról a **File... -> Save worksheet to a file...** menüben tudjátok lementeni a fájlokat.

A csatolmány neve a (levél tárgyának megfelelően) legyen <tankör>_HF07_<felhasználói név>.sws

például nekem:

T0_HF07_borbely.sws