Eulerjevo število (morda ga bolje poznate kot kar ) ima poseben pomen v matematiki. Morda ste se z srečali pri analizi ali ekonomiji (pri izračunu obrestno obrestnega računa), ali pa kot osnovo naravnega logaritma, , na vašem kalkulatorju.

Medtem ko lahko izračunamo kot limito, obstaja dobra aproksimacija, ki jo lahko dobimo z uporabo diskretne matematike. Formula za je:

Opazite, da je. Ko teži proti , se vrsta konvergira k . Ko je katerakoli pozitivna konstanta, formula služi kot približek dejanske vrednosti . (Na primer, pri je približek že natančen na decimalnih mest.)

Dobili boste en sam vhod, vrednost , in vaša naloga je izračunati približek za to vrednost .

Vhodni podatki

Eno celo število n, v razponu od 0 do 10 000.

Izhodni podatki

Eno realno število – približek števila , izračunan po formuli z danim . Vsi izhodi morajo biti natančni z absolutno ali relativno napako največ .