

Határozzuk meg azokat az f függvényeket, amelyekre

(i) f az egész számok halmazán van értelmezve;

(ii) $f(z)$ racionális szám minden z egész szám esetén;

(iii) ha $f(x) < c < f(y)$ és c racionális, akkor f felveszi a c értéket; és

(iv) ha x, y, z egészek és összegük nulla, akkor

$$f(x) + f(y) + f(z) = f(x)f(y)f(z)$$

teljesül.