

Opgave 232

(September 2006)

a. Vis, at der for alle reelle tal x , y og z gælder, at

$$\left(\frac{x}{2} + \frac{y}{3} + \frac{z}{6}\right)^2 \leq \frac{x^2}{2} + \frac{y^2}{3} + \frac{z^2}{6} .$$

b. Vis, at der for alle reelle tal a , b og c gælder, at

$$ab(b - c)(c - a) + bc(c - a)(a - b) + ca(a - b)(b - c) \leq 0 .$$

(Indsendelsesfrist: 10/10-2006)

Løsningen sendes som almindelig post til:

Jens Carstensen, Frederik d. VI's Allé 10, 2000 Frederiksberg

Besvarelsen skal være fremme senest d. 10. i efterfølgende måned.