

Opgave 342 (September 2017)

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

$$\cos^3 \frac{x}{3} + \cos^3 \frac{x+2\pi}{3} + \cos^3 \frac{x+4\pi}{3} = \frac{3}{4} \cos x .$$

b. Vis, at $\triangle ABC$ er ligebenet netop hvis

$$a \cdot \cos B + b \cdot \cos C + c \cdot \cos A = \frac{1}{2}(a + b + c) .$$

(Indsendelsesfrist: 10/10-2017)

Løsningen indsendes enten med **alm. post** til

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

eller **pr. mail** til **Jens.Carstensen@newmail.dk** (løsning vedhæftes i **PDF**-format)

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