



Κυπριακή Μαθηματική Εταιρεία
Στασίνου 36, Γραφ. 102, Στρόβολος 2003, Λευκωσία
Τηλέφωνο: 357 – 22378101, Φαξ: 357 – 22379122
cms@cms.org.cy, www.cms.org.cy

ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΤΗΣ ΕΒΔΟΜΑΔΑΣ
ΟΛΥΜΠΙΑΔΕΣ

Κωδικός: OLY2017-A21

Πρόβλημα

Έστω φυσικός n , και θετικοί πραγματικοί αριθμοί $x_1, \dots, x_n$. Ναδειχθεί ότι:

$$x_1 + 2x_2 + \dots + nx_n \leq \frac{n(n-1)}{2} + x_1 + x_2^2 + \dots + x_n^n$$