



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: OLY2019-B16

Πρόβλημα

Έστω θετικοί πραγματικοί αριθμοί a, b, c ώστε $\min(ab, bc, ca) \geq 1$. Ναδειχθεί ότι

$$\sqrt[3]{(a^2 + 1)(b^2 + 1)(c^2 + 1)} \leq \left(\frac{a + b + c}{3}\right)^2 + 1.$$