



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-B20

Πρόβλημα

Έστω πραγματικός αριθμός $x \geq 1$ και φυσικός αριθμός n ώστε οι $\lfloor x^{n+1} \rfloor, \lfloor x^{n+2} \rfloor, \dots, \lfloor x^{4n} \rfloor$ να είναι όλοι τέλεια τετράγωνα.

Να δειχθεί ότι και ο $\lfloor x \rfloor$ είναι τέλειο τετράγωνο.