



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: OLY2021-A06

Πρόβλημα

- (1) Ναδειχθεί ότι υπάρχουν άπειρα τέλεια τετράγωνα της μορφής $50^m - 50^n$, όπου m, n θετικοί ακέραιοι.
- (2) Αν m, n θετικοί ακέραιοι, ναδειχθεί ότι ο αριθμός $2020^m + 2020^n$ δεν μπορεί να είναι τέλειο τετράγωνο.