



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: OLY2018-B26

Πρόβλημα

Δίνεται ακέραιοι a, b και πρώτος p ώστε $p \equiv 1 \pmod{3}$. Ναδειχθεί ότι ο $(a + b)^p - a^p - b^p$ είναι πολλαπλάσιο του $p(a^2 + ab + b^2)^2$.