



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-A28

Πρόβλημα

Αν m θετικός ακέραιος, τότε ορίζουμε ως $f(m)$ τον μεγαλύτερο περιττό διαιρέτη του m . Π.χ. $f(7) = 7$, $f(10) = 5$ και $f(16) = 1$. Αν n θετικός ακέραιος, να δειχθεί ότι:

$$f(n+1) + f(n+2) + \cdots + f(2n) = n^2$$