

**Διδάσκων:** Γιάννης Ιωακείμ

**Όνοματεπώνυμο:**

**Τμήμα:**

-Πρώτο 10 λεπτο διαγνωστικό δοκίμιο-

**Κεφάλαιο/Ενότητα:** Κεφάλαιο 1/Μέθοδοι απόδειξης

**Να λύσετε και τις δύο ασκήσεις**

**Άσκηση 1:** Δείξτε ότι για κάθε  $\nu \in \mathbb{N}$ ,

$$1 + 3 + 5 + 7 + \dots + (2\nu - 1) = \nu^2.$$

**//Πρώτο 10 λεπτο διαγνωστικό δοκίμιο**

---

**Άσκηση 2:** Δείξτε ότι για κάθε  $\nu \in \mathbb{N}$  ο αριθμός 4 διαιρεί την παράσταση

$$A_\nu = 5^\nu - 1.$$