**Αξιολόγηση στα Μαθηματικά Β΄ Γ.Ε.Λ**

|  |  |
| --- | --- |
| *ΠΕΡΙΦ/ΚΗ Δ/ΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ & Β/ΘΜΙΑΣ*  ΕΚΠ/ΣΗΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ  **1o ΓENIKO ΛΥΚΕΙΟ ΒΟΛΟΥ** | **30ΛΕΠΤΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**  **στα**  **Μαθηματικά** |

**1.** **\*\*** Να αποδείξετε ότι κάθε περιττός φυσικός αριθμός διάφορος του 1 μπορεί να τεθεί με τη μορφή διαφοράς δύο τετραγώνων φυσικών αριθμών.

**2.** **\* α)** Να δείξετε ότι κάθε ακέραιος είναι της μορφής 2κ ή 2κ + 1 (κ ακέραιος).

**β)** Για κάθε ακέραιο α ισχύει: α2 = 4κ ή α2 = 4κ + 1.

**γ)** Για κάθε ακέραιο α δείξτε ότι ο αριθμός α2 + α + 1 είναι περιττός.

**3.** **\*\*** Διαθέτουμε 1.500 δρχ., με αυτό το ποσό ο μέγιστος αριθμός κιλών που μπορούμε να αγοράσουμε από ένα προϊόν είναι κ και παίρνουμε ρέστα 220 δρχ.

**α)** Αν διαθέτουμε 2.000 δρχ. θα μπορούσαμε να αγοράσουμε 2 κιλά επιπλέον και θα παίρναμε ρέστα 80 δρχ. Πόσο κοστίζει το κιλό του προϊόντος;

**β)** Ποιος πρέπει να είναι ο ελάχιστος αριθμός χαρτονομισμάτων των 5.000 που θα πρέπει να διαθέσουμε για την αγορά του προϊόντος ώστε να μην πάρουμε ρέστα.

**4.** **\*\*** Οι ακέραιοι α και β διαιρούμενοι με το ν Ξ Ν\* αφήνουν το ίδιο υπόλοιπο. Να αποδειχθεί ότι ο αριθμός  είναι ακέραιος.

**Εύχομαι επιτυχία στον στόχο σας!!!!!!!!!!!!!!!**