



30ΛΕΠΤΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

στα

Μαθηματικά

1ο ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΒΟΛΟΥ

1. ** Αν a είναι διψήφιος ακέραιος αριθμός και β ο ακέραιος, ο οποίος προκύπτει από τον a , όταν εναλλάξουμε τα ψηφία του να αποδείξετε ότι η διαφορά $a - \beta$ διαιρείται με τον 9.
2. ** Εάν $\frac{\alpha}{\beta} + \frac{\gamma}{\delta} = 1$ και τα κλάσματα $\frac{\alpha}{\beta}, \frac{\gamma}{\delta}$ είναι ανάγωγα να αποδείξετε ότι:
- α) ο β διαιρεί τον δ β) $|\beta| = |\delta|$
3. ** Για κάθε $n \in \mathbb{N}^*$ να αποδείξετε ότι ισχύει:
 $(n + 1)(n + 2)(n + 3) \dots (2n - 1) 2n = \text{πολ}2^n$
4. ** Αν ο 2 δεν διαιρεί τον $x\psi$, τότε να αποδείξετε ότι:
- i) x, ψ περιττοί αριθμοί
ii) ο 2 διαιρεί το $x^2 + \psi^2$
iii) ο 4 δεν διαιρεί το $x^2 + \psi^2$

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