



15ΛΕΠΤΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

στα

Μαθηματικά

1ο ΓΕΝΙΚΟ ΛΥΚΕΙΟ ΒΟΛΟΥ

ΤΕΣΤ ΣΤΙΣ ΤΑΥΤΟΤΗΤΕΣ

Α. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΑΘΗΤΗ

- 1.Όνομα 2. Επώνυμο
- 3.Όνομα πατέρα 4.Τάξη
5. Ημερομηνία 6. Μάθημα

Β. ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Για ποιους φυσικούς αριθμούς n ισχύει η ισοδυναμία: $x^n = a^n \Leftrightarrow x = a$ ή $x = -a$;
2. Ποιες λύσεις έχει η εξίσωση $(2x + 3)^0 = 1$;
3. Ισχύει η ισότητα: $\frac{x-1}{x^2-1} = \frac{1}{x+1}$ Σωστό (Σ) Λάθος (Λ)
4. Υπάρχουν πραγματικοί αριθμοί x , ώστε να ισχύει: $\frac{x-1}{x^2-1} = \frac{1}{x+1}$ Σ Λ
5. Αν $\alpha = \beta$, τότε $\alpha^2 + \beta^2 = 2\alpha\beta$ Σ Λ
6. Αν $x = -\psi$, τότε η τιμή της παράστασης $x^2 - \psi^2$ ισούται με:
Α. $2x$ Β. 2ψ Γ. $x - \psi$ Δ. 0 Ε. $x + \psi$
7. Αν $x^2 = x + 3$, τότε το x^3 ισούται με:
Α. $x + 6$ Β. $4x + 3$ Γ. $4x^2 + 3$ Δ. $x^2 + 3x + 3$ Ε. $x^2 + 27$
8. Αν $\psi = \frac{8}{x-3}$, τότε για ποια τιμή του x ο ψ παίρνει την τιμή -1 ;
Α. 8 Β. -5 Γ. 3 Δ. -8 Ε. 11

9. Να συμπληρωθούν τα κενά:

i) $x^2 - \dots = (x + \frac{1}{2})(x - \frac{1}{2})$

ii) $(x + \dots)^2 = \dots + 2x + \dots$

iii) $(\frac{x}{3} - \dots)^2 = \dots - 2x + \dots$

10. Συνδέστε με μια γραμμή κάθε ταυτότητα της στήλης (A) με το ανάπτυγμά της στη στήλη (B).

Στήλη (A) ταυτότητα	Στήλη (B) ανάπτυγμα
$(x - \frac{1}{x})^2$	$(x - 1)(x + 1)$
$x^2 - 1$	$x^2 - \frac{1}{x^2}$
$(1 - 2x)^2$	$(1 - x)(1 + x)$
$(1 - \frac{1}{x})^2$	$x^2 - 2 + \frac{1}{x^2}$
	$4x^2 - 4x + 1$
	$1 - \frac{2}{x} + \frac{1}{x^2}$
	$\frac{x^2 - 1}{x^2}$

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