ΣΧΕΔΙΑ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΤΗ

(Κεφάλαιο 2ο: Πολυώνυμα)

Τα κριτήρια αξιολόγησης που ακολουθούν είναι ενδεικτικά. Ο καθηγητής έχει τη δυνατότητα διαμόρφωσής τους σε ενιαία θέματα, επιλογής ή τροποποίησης των θεμάτων, ανάλογα με τις διδακτικές ανάγκες του συγκεκριμένου τμήματος στο οποίο απευθύνεται.

1ο Σχέδιο Κριτηρίου Αξιολόγησης του Μαθητή
Διδακτική ενότητα: ***Έννοια Πολυωνύμου - Πράξεις πολυωνύμων***
Σχήμα Horner

ΘΕΜΑ 1ο

Α. Το πολυώνυμο $P(x) = 2(x - 1)^3 + x^2 - 5$ είναι:

Α. μηδενικού βαθμού **Β.** πρώτου βαθμού **Γ.** δευτέρου βαθμού

Δ. τρίτου βαθμού **Ε.** το μηδενικό πολυώνυμο

Β. Το πολυώνυμο $P(x) = (\lambda^2 - 4)x^3 + (2 - \lambda)x^2 + (\lambda + 2)x + \lambda - 3$

είναι σταθερό πολυώνυμο, όταν το λ ισούται με:

Α. - 2 **Β.** 0 **Γ.** για κάθε $\lambda \in R$

Δ. 2 **Ε.** για καμία τιμή του $\lambda \in R$

Γ. Αν τα πολυώνυμα

$P(x) = \lambda^{\nu-1} x^{1998} + (\lambda + 3)x^5 + x + 1$ και $Q(x) = \lambda x^{1998} - (\lambda - 5)x^5 + x - (\lambda - 2)$

είναι ίσα, τότε ο πραγματικός αριθμός λ ισούται με:

Α. - 1 **Β.** 0 **Γ.** 1 **Δ.** 5 **Ε.** 2

Δ. Αν η διαίρεση ενός πολυωνύμου P (x) με το διώνυμο

3x + 2 είναι τέλεια, τότε το P (x) έχει ρίζα τον αριθμό:

Α. - 2 **Β.** $-\frac{2}{3}$ **Γ.** $\frac{2}{3}$ **Δ.** $-\frac{3}{2}$ **Ε.** $\frac{3}{2}$

Ε. Το πολυώνυμο $P(x) = x^6 + 5x^4 + x^2 + 7$ το διαιρούμε με το διώνυμο x - ρ.

Αν είναι υ το υπόλοιπο αυτής της διαίρεσης, τότε:

Α. $\upsilon = 0$ **Β.** $\upsilon > 0$ **Γ.** $\upsilon < 0$ **Δ.** $\upsilon \leq 0$

Ε. κανένα από τα προηγούμενα

ΘΕΜΑ 2ο

Α. Να δειχθεί ότι το πολυώνυμο $P(x) = (κ - 2)x^2 + (2λ + 6)x + κ + λ - 3$ είναι διάφορο του μηδενικού για οποιουσδήποτε πραγματικούς αριθμούς κ και λ.

Β. Να βρεθεί για τις διάφορες τιμές του λ ο βαθμός του πολυωνύμου $P(x) = (1 - λ^2)x^3 + (λ + 1)x^2 + x - 3$.

ΘΕΜΑ 3ο

Α. Δίνεται το πολυώνυμο $P(x) = x^2 + x - 3$.
Να προσδιοριστεί ο πραγματικός αριθμός κ, αν ισχύει: $P(1 - κ) = 3$.

Β. Να βρείτε το πολυώνυμο $P(x)$ το οποίο όταν διαιρεθεί με το $x^2 - 1$, δίνει πηλίκο $3x - 1$ και υπόλοιπο $2x + 5$.

2ο Σχέδιο Κριτηρίου Αξιολόγησης του Μαθητή

Διδακτική ενότητα: ***Πολυωνυμικές εξισώσεις***

Εξισώσεις που ανάγονται σε πολυωνυμικές

ΘΕΜΑ 1ο

Α. Ποια από τις παρακάτω εξισώσεις δεν έχει ρίζα πραγματικό αριθμό;

Α. $x^2 - 2x + 1 = 0$ **Β.** $x^5 - 2x^3 + 1 = 0$

Γ. $2x^3 - 5x + 3 = 0$ **Δ.** $x^4 + 5x^2 + 7 = 0$

Ε. $x^6 - 1 = 0$

Β. Η εξίσωση $x^3 - 6x^2 + κx + 4 = 0$, $κ \in Z$ αποκλείεται να έχει ρίζα τον αριθμό:

Α. -1 **Β.** - 2 **Γ.** 1 **Δ.** 2 **Ε.** 5

Γ. Για να δεχθούμε το ρ για ρίζα της εξίσωσης $\sqrt{3 - x} = x^2 + x + 5$ πρέπει:

Α. $ρ \in (0, +\infty)$ **Β.** $ρ \in (3, +\infty)$ **Γ.** $ρ \in [3, +\infty)$

Δ. $ρ \in (-\infty, 3]$ **Ε.** $ρ \in (-\infty, 3)$

ΘΕΜΑ 2ο

Α. Να λυθεί η εξίσωση: $x^4 + x^3 - x - 1 = 0$

Β. Να λυθεί η ανίσωση: $x^3 + 2x \leq x^2 + 2$

Γ. Να λυθεί η εξίσωση: $\sqrt{x - 8} = x - 10$