

Διαγώνισμα Άλγεβρας Γ' Γυμνασίου(Κεφάλαια 1.3,1.4,1.5)

Επιμέλεια: Τσοποζίδης Θωμάς

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΑΝΟΔΟΣ

Θέμα 1

α) Να συμπληρώσετε τα κενά ώστε να προκύψουν οι γνωστές ταυτότητες:

i) $(\alpha - \beta)^2 = \dots$

ii) $(\alpha - \beta)(\alpha + \beta) = \dots$

iii) $(\alpha + \beta)^3 = \dots$

β) Να βρείτε τα αναπτύγματα:

i) $(x + 3)^2 =$

ii) $(x - 4)(x + 4) =$

iii) $(2x - 1)^3 =$

Μονάδες 6

Θέμα 2

Δίνονται τα πολυώνυμα: $P(x) = x - 2$ και $Q(x) = x^2 + 2x + 4$

α) Να υπολογίσετε τις τιμές $P(2)$ και $Q(-1)$

β) Να εκτελέσετε τον πολλαπλασιασμό: $P(x) \cdot Q(x)$ και να βρείτε το πολυώνυμο που προκύπτει

γ) Αν $R(x) = P(x) \cdot Q(x)$, να βρείτε την τιμή της παράστασης $R(10)$

Μονάδες (2 + 2 + 2)

Θέμα 3

Δίνεται η παράσταση:

$$A = (x - 2)^3 - x(x - 3)^2$$

Να αποδείξετε ότι μετά τις πράξεις και τις απλοποιήσεις, η παράσταση παίρνει την μορφή: $A = 3x - 8$

Μονάδες 8

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ