

**Κεφ. 4.2. - Τράπεζα Θεμάτων 2022 - Άλγεβρα Β' Λυκείου****ΕΚΦΩΝΗΣΕΙΣ****Θέμα 2 – Κωδικοί:****14981, 15012, 15096, 15642, 21997**

Η Τράπεζα Θεμάτων για την Άλγεβρα Β' Λυκείου είναι μία μεγάλη «θάλασσα». Εμείς όμως έχουμε φροντίσει για εσένα, συγκεντρώνοντας εκείνα τα θέματα που αποτελούν τη «βάση» της γνώσης και για τα υπόλοιπα. Μελετώντας και κατανοώντας το μοτίβο σκέψης για τα συγκεκριμένα, μπορείς να λύσεις με επιτυχία και τα υπόλοιπα θέματα. Στην ιστοσελίδα μας [www.arnos.gr](http://www.arnos.gr) για το Course της Άλγεβρας, μελετάς και προετοιμάζεσαι με την αναλυτική διδασκαλία σε ασκήσεις και θέματα, στο ύψος της Τράπεζας.

**1. Θέμα 14981 Αρχέτυπο**

Δίνεται το πολυώνυμο  $P(x) = x^3 - x + 6$ .

α) Να υπολογίσετε το  $P(-2)$ .

(Μονάδες 5)

β) Να αποδείξετε ότι το  $x + 2$  είναι παράγοντας του  $P(x)$ .

(Μονάδες 5)

γ) Να παραγοντοποιήσετε το  $P(x)$ .

(Μονάδες 15)

**Έξυπνα & Εύκολα!**

**2. Θέμα 15012 Αρχέτυπο**

Η διαίρεση ενός πολυωνύμου  $P(x)$  με το  $x-3$  έχει πηλίκο  $x^2+2$  και υπόλοιπο 4.

α) Να γράψετε την ταυτότητα της παραπάνω διαίρεσης.

(Μονάδες 8)

β) Να δείξετε ότι  $P(x) = x^3 - 3x^2 + 2x - 2$ .

(Μονάδες 8)

γ) Είναι το  $x=3$  ρίζα του πολυωνύμου  $P(x)$ ; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

(Μονάδες 9)

**3. Θέμα 15096 Αρχέτυπο**

Δίνεται το πολυώνυμο  $P(x) = 2x^3 + x^2 - 3x + 1$ .

α) Να αποδείξετε ότι το 1 και το  $-1$  δεν είναι ρίζες του πολυωνύμου.

(Μονάδες 10)

β) Να κάνετε τη διαίρεση του  $P(x)$ :  $(x^2 + x - 1)$  και να γράψετε την ταυτότητα της διαίρεσης.

(Μονάδες 15)

**Έξυπνα & Εύκολα!**

**4. Θέμα 15642 Αρχέτυπο**

Δίνεται το πολυώνυμο  $P(x) = 2(x-1)^{20} - 3(x-1)^{10} + 5x^2 - 3x - 2$ .

α) Να δείξετε ότι το πολυώνυμο  $P(x)$  έχει παράγοντα το  $x-1$ .

(Μονάδες 10)

β)

i. Να υπολογίσετε την τιμή  $P(0)$ .

(Μονάδες 5)

ii. Είναι το  $x$  παράγοντας του πολυωνύμου  $P(x)$ ; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

(Μονάδες 10)

**5. Θέμα 21997**

Δίδεται το πολυώνυμο  $P(x) = (x-1)(x-2)(x-3)$ .

α) Ποιος είναι ο βαθμός του πολυωνύμου  $P(x)$ ; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

(Μονάδες 12)

β) Ποιο είναι το πηλίκο  $\pi(x)$  και το υπόλοιπο  $\upsilon(x)$  που προκύπτει από την διαίρεση  $P(x) : (x-2)$ ;

(Μονάδες 13)

*Έξυπνα & Εύκολα!*