

## Τάξη Γ΄

### Γραπτές προαγωγικές εξετάσεις Ιουνίου στα Μαθηματικά

#### Α. Θεωρία

##### Θέμα 1<sup>ο</sup>

Να γίνει αντιστοίχιση των παραστάσεων του πίνακα 1 με τις ίσες παραστάσεις του πίνακα 2

**Πίνακας1**

**Πίνακας2**

1. $(a+b)^2$	A. $a^2-b^2$
2. $(a-b)^2$	B. $a^3-3a^2b+3ab^2-b^3$
3. $(a+b)^3$	C. $a^2+2ab+b^2$
4. $(a-b)^3$	D. $a^3+3a^2b+3ab^2+b^3$
5. $(a+b)(a^2-ab+b^2)$	E. $a^2-2ab+b^2$
6. $(a-b)(a^2+ab+b^2)$	F. $a^3-b^3$
7. $(a+b)(a-b)$	G. $a^3+b^3$

##### Θέμα 2<sup>ο</sup>

Να διατυπώσετε τα τρία κριτήρια ισότητας τριγώνων

#### Β. Ασκήσεις

##### Ασκηση 1<sup>η</sup>

A) Να γίνουν γινόμενο οι παραστάσεις

$$x^2-2x, \quad x^2+2x, \quad x^2-4$$

Β) Να λύσετε την εξίσωση  $\frac{6}{x^2 - 2x} + \frac{1}{x^2 + 2x} = \frac{6x}{x^2 - 4}$

### Άσκηση 2<sup>η</sup>

α) Να λυθεί το σύστημα  $\begin{cases} (x+1)^2 - \psi = x^2 + 1 \\ 4x - (\psi - 2)^2 = -\psi^2 + 20 \end{cases}$  και ναδειχθεί

ότι η λύση του είναι  $(\chi, \psi) = (2, 4)$

β) Αν η παραπάνω λύση του α) ερωτήματος είναι και λύση του

συστήματος  $\begin{cases} ax + \beta\psi = 22 \\ ax - \beta\psi = -18 \end{cases}$  να βρεθούν οι  $\alpha, \beta$

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

### Άσκηση 3<sup>η</sup>

α) Αν  $\eta_{\mu\chi} = \frac{3}{5}$  και η γωνία  $\hat{x}$  είναι οξεία να βρεθούν το  $\sin\chi$  και η  $\epsilon\phi\chi$

β) Να υπολογισθεί η τιμή της παράστασης

$A = 5\eta_{\mu}(180-\chi) + 5\sigma\upsilon\nu(180-\chi) + 4\epsilon\phi(180-\chi) + 4$  όπου  $\chi$  είναι η γωνία του α) ερωτήματος

Καλή επιτυχία