

ΩΡΙΑΙΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ  
ΦΥΣΙΚΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ ΚΑΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

Όνοματεπώνυμο: \_\_\_\_\_

**ΘΕΜΑ 1ο - ΘΕΩΡΙΑ**

Σε κάθε μία από τις παρακάτω προτάσεις, να κυκλώσετε το γράμμα Σ, αν η πρόταση είναι σωστή ή το γράμμα Λ εάν η πρόταση είναι λανθασμένη.

1. Ο αριθμός 7 είναι φυσικός αλλά όχι περιττός Σ Λ
2. Η ιδιότητα:  $\alpha \cdot (\beta + \gamma) = \alpha \cdot \beta + \alpha \cdot \gamma$  λέγεται προσεταιριστική Σ Λ
3. Η στρογγυλοποίηση του αριθμού 5.362 είναι ο αριθμός 5.000 Σ Λ
4. Ένα επίπεδο επεκτείνεται απεριόριστα Σ Λ
5. Σε ένα τρίγωνο  $AB\Gamma$  η γωνία  $\hat{A}$  περιέχεται μεταξύ των πλευρών  $AB$  και  $A\Gamma$  Σ Λ
6. Από ένα σημείο διέρχεται μία μόνο ευθεία Σ Λ

(6 · 0.5 = 3 μονάδες)

**ΘΕΜΑ 2ο - ΑΛΓΕΒΡΑ**

**Άσκηση 1:** Α) Να βρείτε ποιες από τις παρακάτω ισότητες προκύπτουν από Ευκλείδειες διαιρέσεις:

- α)  $1.345 = 59 \cdot 21 + 106$  β)  $374 = 8 \cdot 46 + 6$   
γ)  $1.500 = 42 \cdot 35 + 30$  δ)  $125 = 35 \cdot 3 + 120$

(4 · 0.5 = 2 μονάδες)

Β) Να συμπληρώσετε τα κενά με το κατάλληλο σύμβολο ισότητας ή ανισότητας:

- α)  $4^2 \dots\dots\dots 2^4$  β)  $2^2 + 3^2 \dots\dots\dots (2 + 3)^2$   
γ)  $3^2 \dots\dots\dots 3 + 3$  δ)  $1 \cdot 5 \dots\dots\dots 1^5$

(4 · 0.5 = 2 μονάδες)

**Άσκηση 2:** Α) Να γραφούν σε απλούστερη μορφή οι παραστάσεις:

α)  $4 \cdot \chi + 4 \cdot \chi - 2 \cdot \chi =$

β)  $3 \cdot \chi \cdot \chi \cdot 3 \cdot \chi =$

γ)  $\chi + \chi + \psi \cdot \psi \cdot \psi =$

δ)  $\chi + \chi + \psi + \psi + \psi \cdot \psi + \chi \cdot \chi =$

(4 · 0.5 = 2 μονάδες)

Β) Να υπολογιστούν οι τιμές των αριθμητικών παραστάσεων:

α)  $2 + 3^2 \cdot (20 - 3 \cdot 6) - 27 : 9 - 1^{10} \cdot 6 + 0 \cdot 8$

β)  $(3^2 \cdot 2 - 2 \cdot 5) : 4 - (3^2 - 2^2) : 5 + 3 \cdot (11^2 - 86)$

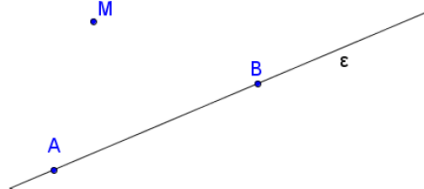
γ)  $(4^3 + 4^2) : 2^3 + (3^4 + 3^3) : 3^2 - 10^3 : 5^3$

δ)  $4^3 : 8 - (2^3 \cdot 2 - 10) + 5 \cdot v$  όπου  $v$  είναι το υπόλοιπο της Ευκλείδειας διαίρεσης  $278 : 12$ .

(4 · 1 = 4 μονάδες)

### ΘΕΜΑ 3ο - ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

**Άσκηση 1:** Έστω σημείο  $M$  και ευθεία  $(\varepsilon)$  που δεν διέρχεται από το  $M$ . Θεωρούμε τα σημεία  $A$  και  $B$  της ευθείας  $(\varepsilon)$ .



α) Πόσες ευθείες διέρχονται από το σημείο  $M$ ;

β) Πόσες από τις παραπάνω ευθείες διέρχονται από το  $A$ ;

γ) Υπάρχει ευθεία που να διέρχεται από τα σημεία  $M$ ,  $A$  και  $B$ ; Αιτιολογήστε. (1 + 1 + 1 = 3 μονάδες)

**Άσκηση 2:** Δίνεται τρίγωνο  $AB\Gamma$ . Μέσα στο τρίγωνο  $AB\Gamma$  παίρνουμε σημείο  $O$  και σχηματίζουμε το τρίγωνο  $ABO$ . Να ονομάσετε τις γωνίες που είναι:

α) Απέναντι της πλευράς  $AB$  στο τρίγωνο  $ABO$ .

β) Απέναντι της πλευράς  $AB$  στο τρίγωνο  $AB\Gamma$ .

γ) Προσκειμένες στην πλευρά  $AO$  στο τρίγωνο  $ABO$ .

δ) Περιεχόμενη στις  $AB$  και  $OB$  στο τρίγωνο  $ABO$ .

(1 + 1 + 1 + 1 = 4 μονάδες)