

Μέρος Α' - Άλγεβρα

# Μαθηματικά Α' Γυμνασίου

Κεφάλαιο 1

Οι Φυσικοί Αριθμοί

Διαγωνίσματα

**numerica.**

A . L i a p i s



## Διαγώνισμα 1

### Θέμα 1ο

- i) Ποιοι φυσικοί αριθμοί ονομάζονται πρώτοι και ποιοι σύνθετοι; Να αναφέρετε τρία παραδείγματα για κάθε περίπτωση.
- ii) Να γράψετε τους μονοψήφιους πρώτους αριθμούς και τους μονοψήφιους σύνθετους αριθμούς.

### Θέμα 2ο

- i) Πότε ένας φυσικός αριθμός διαιρείται με τους αριθμούς 2, 3, 5 και 9.
- ii) Να συμπληρώσετε τα ψηφία του αριθμού 3\_\_51\_\_ ώστε να διαιρείται συγχρόνως με το 5 και το 9.

### Θέμα 3ο

Να βρείτε τον ΜΚΔ και το ΕΚΠ των αριθμών 32, 48, 64.

### Θέμα 4ο

- i) Να υπολογίσετε τις τιμές των αριθμών  $\pi$ ,  $\delta$ ,  $\nu$  όταν:
- $$\pi = (4^2 - 3^2) : 7 + (5 \cdot 2 - 2^2)$$
- $$\delta = (5^2 - 10 : 2) + 2(3^2 - 1^{2015})$$
- $$\nu = 15 - 5 \cdot 2 + 10 : 5 - 3 \cdot 2.$$
- ii) Να βρείτε τον διαιρετέο  $\Delta$  της Ευκλείδιας διαίρεσης  $\Delta : \delta$ , αν  $\pi$  είναι το πηλίκο,  $\delta$  ο διαιρέτης και  $\nu$  το υπόλοιπο που βρήκαμε στο i) ερώτημα.

## Διαγώνισμα 2

### Θέμα 1ο

Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις ως Σωστές (Σ) ή Λανθασμένες (Λ):

- i) Το 2 διαιρεί όλους τους φυσικούς αριθμούς.
- ii) Το 5 είναι πολλαπλάσιο και διαιρέτης του 5.
- iii) Δεν υπάρχει άρτιος αριθμός ο οποίος να είναι πρώτος.
- iv) Η ισότητα  $211 = 13 \cdot 15 + 16$  παριστάνει Ευκλείδεια διαίρεση.
- v) Ο αριθμός 6 είναι πρώτος.

### Θέμα 2ο

Δίνονται οι φυσικοί αριθμοί 7, 3 και 4.

- i) Να γράψετε όλους τους διαφορετικούς διψήφιους αριθμούς που σχηματίζονται χρησιμοποιώντας τους παραπάνω φυσικούς, τον καθένα μία φορά.
- ii) Να βρείτε ποιοι από τους παραπάνω αριθμούς του ερωτήματος i) είναι πρώτοι και ποιοι είναι σύνθετοι.

### Θέμα 3ο

Δίνονται οι αριθμοί 4, 36, 13, 9 και 12.

- i) Να βρείτε τους διαιρέτες καθενός από τους παραπάνω αριθμούς.
- ii) Δύο από τους παραπάνω αριθμούς είναι πρώτοι μεταξύ τους χωρίς κανέναν τους να είναι πρώτος. Να βρείτε ποιοι είναι αυτοί οι αριθμοί και να υπολογίσετε το ΕΚΠ τους.

### Θέμα 4ο

Μία φιλανθρωπική οργάνωση συγκέντρωσε 96 πακέτα μακαρόνια, 72 κουτιά γάλα και 48 πακέτα ρύζι με σκοπό να τα μοιράσει στους άπορους μιας περιοχής. Να βρείτε πόσα το πολύ όμοια δέματα μπορεί να κατασκευάσει η οργάνωση, χωρίς να περισσέψει κανένα από τα τρόφιμα που συγκεντρώθηκαν. Πόσα προϊόντα από κάθε είδος θα περιέχει κάθε δέμα;

## Διαγώνισμα 3

### Θέμα 1ο

- i) Τι ονομάζεται πολλαπλάσιο ενός φυσικού αριθμού  $a$ ;
- ii) Να εξετάσετε αν ο αριθμός 1932 είναι πολλαπλάσιο του 14.
- iii) Το τριπλάσιο ενός πρώτου αριθμού είναι πρώτος ή σύνθετος αριθμός; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

### Θέμα 2ο

- i) Να βρείτε τους πρώτους αριθμούς ανάμεσα στο 10 και το 16 και να υπολογίσετε το άθροισμά τους, το οποίο ονομάζουμε  $a$ .
- ii) Αν  $\beta = \text{ΕΚΠ}(8, 32, 64)$  και  $\gamma = a + \beta - 8$ , να υπολογίσετε τις τιμές των  $\beta$  και  $\gamma$ .
- iii) Να βρείτε τον ΜΚΔ των αριθμών  $a, \beta, \gamma$ .

### Θέμα 3ο

Ένας μαθητής σε μία διαίρεση με το 11 βρήκε πηλίκο 5 και υπόλοιπο 12.

- i) Έκανε σωστά τη διαίρεση ο μαθητής;
- ii) Αν ο μαθητής δεν έκανε σωστά τη διαίρεση, να τον βοηθήσετε να τη διορθώσει.

### Θέμα 4ο

Αν ισχύουν οι ισότητες

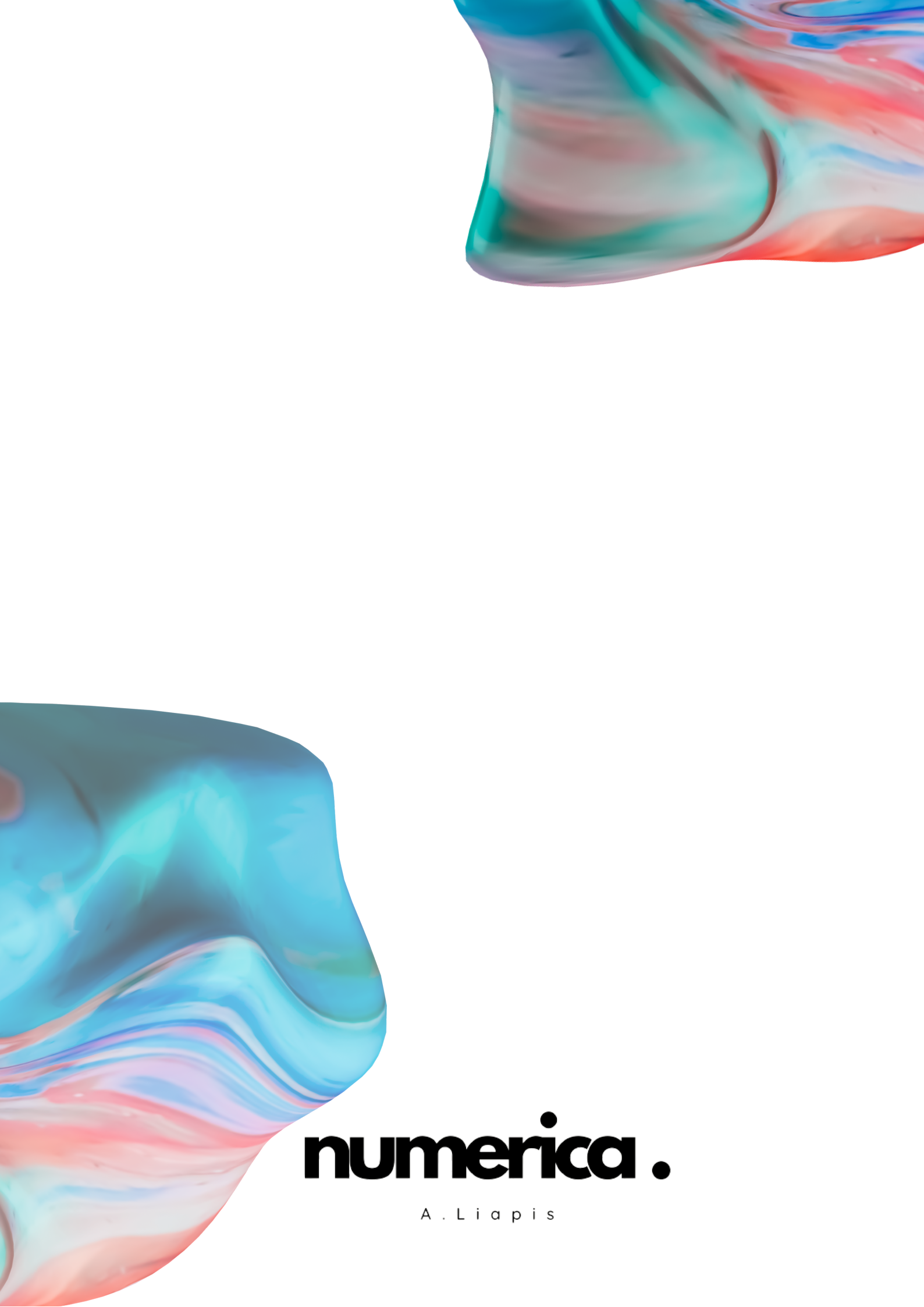
$$x = 20 - 3 \cdot 5 + 14 : 2$$

$$y = 26 - (18 - 5 \cdot 2) : 4$$

$$\omega = 4 \cdot x : y + 2 \cdot x - y : 3$$

να βρείτε:

- i) τις τιμές των αριθμών  $x, y$  και  $\omega$
- ii) το ΕΚΠ  $(x, y, \omega)$ .



**numerica.**

A . L i a p i s