

Μαθηματικά

Δ΄ Δημοτικού

Έργα Διαμορφωτικής Αξιολόγησης

Ενότητα 12

**Αισθητοποίηση, ανάλυση και σύνθεση,
σύγκριση και σειροθέτηση πενταψήφιων και εξαψήφιων
αριθμών**

Στον πιο κάτω πίνακα παρουσιάζονται οι δείκτες επιτυχίας και επάρκειας που αντιστοιχούν στην Ενότητα 12.

Δείκτες Επιτυχίας	Δείκτες Επάρκειας
<i>Οι μαθητές και οι μαθήτριες να είναι σε θέση να:</i>	<i>Ο/Η εκπαιδευτικός αναπτύσσει δραστηριότητες, ώστε οι μαθητές και οι μαθήτριες να είναι σε θέση να:</i>
Αριθμοί μέχρι το 1 000 000	
1.(Αρ3.1) Απαγγέλουν, διαβάζουν, γράφουν και αναγνωρίζουν ποσότητες αριθμών μέχρι το 1 000 000.	1.1 Απαγγέλουν, διαβάζουν, γράφουν, αναγνωρίζουν και αναπαριστούν λεκτικά και συμβολικά αριθμούς μέχρι το 1 000 000.
2.(Αρ3.2) Συγκρίνουν και διατάσσουν τους φυσικούς αριθμούς μέχρι το 1 000 000.	2.1 Συγκρίνουν αριθμούς μέχρι το 1 000 000, χρησιμοποιώντας τα σύμβολα <, >, =.
3.(Αρ3.3) Συνθέτουν και αναλύουν αριθμούς μέχρι το 1 000 000.	3.1 Αναλύουν και συνθέτουν αριθμούς μέχρι το 1 000 000 με περισσότερους από έναν τρόπους. 3.2 Κατανοούν την αξία θέσης ψηφίου σε αριθμούς μέχρι το 1 000 000.
4.(Αρ3.11) Χρησιμοποιούν διάφορους τρόπους εκτίμησης του πληθικού αριθμού ενός συνόλου.	4.1 Εκτιμούν τον πληθικό αριθμό ενός συνόλου, χρησιμοποιώντας τις αντιληπτικές στρατηγικές: (α) Σύγκριση άγνωστης ποσότητας με αναφορά σε γνωστή ποσότητα. (β) Διαχωρισμός άγνωστης ποσότητας σε γνωστές ποσότητες.

ΘΕΜΑ: Αριθμοί μέχρι το 1 000 000

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΕΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΑΡΚΕΙΑ
<i>Γενικά χαρακτηριστικά - Επεξήγηση</i>
1. Ερμηνεία απλών αναπαραστάσεων αριθμών μέχρι το 1 000 000 (εικονική, λεκτική, αναλυτική, συμβολική μορφή) - χρήση υλικού Dienes και εφαρμογιδίων για αναπαράσταση αριθμών μέχρι το 1 000 000.
2. Απαγγελία, ανάλυση και σύνθεση, αναγνώριση της αξίας θέσης ψηφίου, σύγκριση και σειροθέτηση αριθμών μέχρι το 1 000 000 – χρήση απλής μαθηματικής ορολογίας (μονάδες, δεκάδες, εκατοντάδες, χιλιάδες, δεκάδες χιλιάδες, εκατοντάδες χιλιάδες)
3. Επίλυση απλών λεκτικών προβλημάτων που περιλαμβάνουν αριθμούς μέχρι το 1 000 000

ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ
<i>Γενικά χαρακτηριστικά - Επεξήγηση</i>
1. Αναπαράσταση αριθμών μέχρι το 1 000 000 με διαφορετικούς τρόπους (μετονομασία)
2. Διασύνδεση διαδικασιών (σύνθεση και ανάλυση, σύγκριση και σειροθέτηση)
3. Επίλυση προβλημάτων που απαιτούν διασύνδεση εννοιών/πληροφοριών σχετικά με τη δομή αριθμών και σειριακές αποφάσεις

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΣΥΛΛΟΓΙΣΜΟΣ
<i>Γενικά χαρακτηριστικά - Επεξήγηση</i>
1. Επίλυση σύνθετων προβλημάτων, τα οποία περιλαμβάνουν περιορισμούς σχετικά με τη δομή αριθμών μέχρι το 1 000 000
2. Γενίκευση με βάση διερευνήσεις που αφορούν τη δομή των αριθμών μέχρι το 1000 (π.χ. άρτιος, περιττός)

ΕΡΓΑ ΔΙΑΜΟΡΦΩΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

I. Διαδικαστική Επάρκεια

1. Ο πιο κάτω πίνακας παρουσιάζει την έκταση ορισμένων χωρών. Να συμπληρώσεις όπως στο παράδειγμα.

Χώρες	Έκταση χωρών σε τετραγωνικά χιλιόμετρα	
	Συμβολική μορφή	Λεκτική μορφή
Ελβετία	41 290	
Ιορδανία	89 342	
Ελλάδα	131 957	
Νέα Ζηλανδία	268 107	
Νορβηγία		Τριακόσιες είκοσι τρεις χιλιάδες οχτακόσια δύο
Ιρλανδία		Εβδομήντα χιλιάδες διακόσια εβδομήντα τρία

2. Να συμπληρώσεις τις μαθηματικές προτάσεις.

(α) $29\ 832 = \underline{\hspace{2cm}} + 9000 + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$

(β) $83\ 412 = 80\ 000 + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$

(γ) $723\ 439 = \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$

(δ) $\underline{\hspace{2cm}} = 300\ 000 + 50\ 000 + 2000 + 100 + 80 + 9$

3. Να συμπληρώσεις τις προτάσεις.

(α) Ο αριθμός 28 213 έχει _____ δεκάδες χιλιάδες, _____ μονάδες χιλιάδες, _____ εκατοντάδες, _____ δεκάδες και _____ μονάδες.

(β) Ο αριθμός 369 452 έχει _____ εκατοντάδες χιλιάδες, _____ δεκάδες χιλιάδες, _____ μονάδες χιλιάδες, _____ εκατοντάδες, _____ δεκάδες και _____ μονάδες.

(γ) Ο αριθμός _____ έχει 5 εκατοντάδες χιλιάδες, 2 δεκάδες χιλιάδες, 4 μονάδες χιλιάδες, 8 εκατοντάδες, 3 δεκάδες και 7 μονάδες.

(δ) Ο αριθμός _____ έχει 6 εκατοντάδες χιλιάδες, 7 δεκάδες χιλιάδες, 2 μονάδες χιλιάδες, 0 εκατοντάδες, 4 δεκάδες και 6 μονάδες.

4. Να γράψεις την αξία του υπογραμμισμένου ψηφίου στους πιο κάτω αριθμούς.

<u>3</u> 4 647	<u>9</u> 0 671	15 <u>3</u> 49	<u>1</u> 90 834
_____	_____	_____	_____
<u>6</u> 23 421	87 <u>6</u> 34	5 <u>4</u> 309	4 <u>6</u> 7 824
_____	_____	_____	_____

5. Να σημειώσεις την αξία του ψηφίου 4 σε καθένα από τους πιο κάτω αριθμούς.

(α) 45 000 _____ (β) 125 084 _____

(γ) 407 532 _____ (δ) 479 500 _____

(ε) 1542 _____ (στ) 459 _____

6. Να συμπληρώσεις, χρησιμοποιώντας τα σύμβολα < και >.

15 329 ○ 15 323

29 031 ○ 39 031

178 242 ○ 170 992

49 220 ○ 49 202

639 200 ○ 659 200

33 900 ○ 39 300

II. Εννοιολογική Κατανόηση

1. (α) Να χρησιμοποιήσεις τα πιο κάτω ψηφία για να σχηματίσεις όλους τους εξαψήφιους αριθμούς.

5, 5, 5, 0, 0, 0

(β) Ποιος είναι ο μεγαλύτερος αριθμός που είναι δυνατόν να σχηματιστεί;

(γ) Ποιος είναι ο μικρότερος αριθμός που είναι δυνατόν να σχηματιστεί;

(δ) Ποια είναι η διαφορά τους;

2. Να διαγράψεις το αριθμό που διαφέρει.

680 000

5 εκατοντάδες χιλιάδες και
180 χιλιάδες

680 χιλιάδες

68 δεκάδες χιλιάδες

680 εκατοντάδες

3. Να βάλεις σε κύκλο την ορθή απάντηση.

(α) Ο αριθμός 400 000 είναι φορές μεγαλύτερος από τον αριθμό 4000.

(i) 10 (ii) 100 (iii) 1000 (iv) 10 000

(β) Πόσες φορές μικρότερο είναι το 3000 από το 300 000;

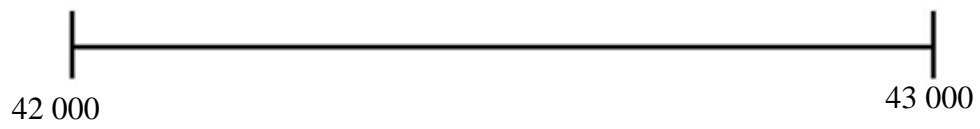
(i) 10 (ii) 100 (iii) 1000 (iv) 10 000

(γ) Ποιος αριθμός είναι 100 φορές μεγαλύτερος από τις έξι χιλιάδες εξακόσια εξήντα έξι;

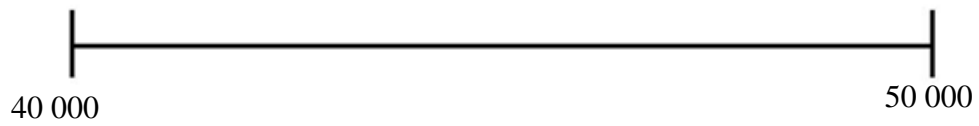
(i) 66 (ii) 666 (iii) 66 600 (iv) 666 600

4. Να τοποθετήσεις τον αριθμό 42 500 στις πιο κάτω αριθμητικές γραμμές.

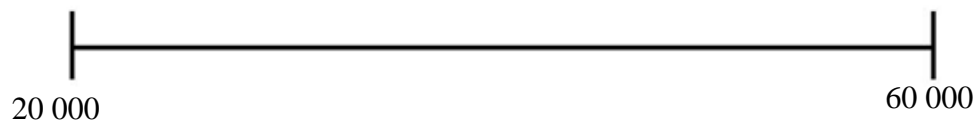
(α)



(β)



(γ)



III. Μαθηματικός Συλλογισμός

1. Ποιος μπορεί να είναι ο εξαψήφιος αριθμός που σκέφτεται η Νίκη; Να γράψεις δυο διαφορετικές περιπτώσεις.



- Είναι περιττός αριθμός.
- Το μεγαλύτερο του ψηφίο έχει τη μικρότερη αξία θέσης.
- Το μικρότερο του ψηφίο έχει τη μεγαλύτερη αξία θέσης.
- Το πρώτο και το τελευταίο ψηφίο έχουν άθροισμα 10.
- Τα πρώτα τρία ψηφία έχουν άθροισμα 10.
- Τα τρία τελευταία ψηφία έχουν άθροισμα 20.
- Τα δύο μεσαία ψηφία είναι τα ίδια.

(β) Ποιος μπορεί να είναι ο εξαψήφιος αριθμός που σκέφτεται ο Πάρης; Να γράψεις όλες τις περιπτώσεις.



Το άθροισμα των ψηφίων του είναι 2.