



Όνομα: _____

Ημερομηνία: ___ / ___ / ____



Θεωρία

- **Φυσικός** αριθμός είναι οποιοσδήποτε αριθμός μπορεί να γραφεί μόνο με τη βοήθεια των ψηφίων **0,1,2,3,4,5,6,7,8 και 9**.
- Οι αριθμοί 0,1,2,3, ... ,9,10,11, ... ,100,101, ... , 1000,1001, ... λέγονται φυσικοί αριθμοί.
- Το σύνολο των Φυσικών αριθμών **συμβολίζεται με το N** (πρώτο γράμμα της λατινικής λέξης Natura που σημαίνει φύση) και χωρίζεται σε δύο υποσύνολα, το υποσύνολο των **άρτιων** αριθμών και το υποσύνολο των **περιττών**. Άρτιοι είναι οι αριθμοί που διαιρούνται (ακριβώς) με το 2 και περιττοί όλοι οι υπόλοιποι.
 - **Άρτιοι ή ζυγοί** : 0,2,4,6,8,10,...
 - **Περιττοί ή μονοί** : 1,3,5,7,9,11,...
- **Κύριες χρήσεις:**
 - Μας βοηθούν στην **απαρίθμηση (πλήθος)** (υπάρχουν 23 μαθητές στην τάξη)
 - Ορίζουν μια **διάταξη**, μια **σειρά** (ο Γιάννης είναι 2ος στη γραμμή)
 - Εκφράζουν επίσης **τιμή**, **μέγεθος**, **κωδικό επικοινωνίας** κτλ.
- **Ο μικρότερος** φυσικός αριθμός είναι το **0**, **μεγαλύτερος δεν υπάρχει** γιατί Κάθε φυσικός αριθμός, εκτός από το 0, σχηματίζεται από προηγούμενο του προσθέτοντας τον αριθμό 1 (π.χ επόμενος του 18 είναι ο αριθμός 19 γιατί $18+1=19$), επομένως **οι φυσικοί αριθμοί είναι άπειροι**, ατέλειωτοι!
- **Η ονομασία των αριθμών**
Οι φυσικοί αριθμοί, ανάλογα με τον αριθμό των ψηφίων τους, λέγονται **μονοψήφιοι**, **διψήφιοι**, **τριψήφιοι** κ.ο.κ.

ονομασία	αριθμός ψηφίων	αριθμοί
μονοψήφιοι	έχουν 1 ψηφίο	0-9
διψήφιοι	έχουν 2 ψηφία	10-99
τριψήφιοι	έχουν 3 ψηφία	100-999
τετραψήφιοι	έχουν 4 ψηφία	1.000-9.999
κτλ.

➤ **Τελείες διαχωρισμού**

Στους αριθμούς που έχουν περισσότερα από τρία ψηφία, για λόγους ευκολίας στην ανάγνωση, χωρίζουμε με μία τελεία κάθε τριάδα ψηφίων, αρχίζοντας από τις μονάδες (δεξιά).

Για παράδειγμα ο αριθμός 4578965 χρησιμοποιώντας τις τελείες διαχωρισμού θα γραφεί ως εξής: 4.578.965

➤ Οι φυσικοί αριθμοί μπορούν **να γραφτούν και να διαβαστούν με 3 τρόπους:**

- Με λέξεις: π.χ. είκοσι πέντε χιλιάδες
- Με ψηφία: π.χ. 25.000
- Με ψηφία και με λέξεις (μεικτή γραφή): π.χ. 25 χιλιάδες



Ασκήσεις

1. Συμπληρώνω τον πίνακα:

Αριθμοί με ψηφία	Αριθμοί με λέξεις	Αριθμοί με ψηφία και λέξεις
88.050		
	Εννιά χιλιάδες έντεκα	
		3 εκατομμύρια 34 χιλιάδες 15
7.003		
	Τριακόσιες τρεις χιλιάδες είκοσι πέντε	
		120 χιλιάδες 50

2. Γράψε με ψηφία τους παρακάτω αριθμούς:

α. τριακόσιες χιλιάδες εξήντα πέντε

β. επτακόσιες χιλιάδες εννιακόσια οκτώ

γ. πενήντα χιλιάδες διακόσια επτά

δ. εννιακόσιες πέντε χιλιάδες τριάντα ένα

ε. τετρακόσιες εννιά χιλιάδες τετρακόσια δύο

στ. εννιακόσιες ενενήντα χιλιάδες εννιακόσια εννιά

ζ. τριακόσιες δύο χιλιάδες δύο

η. δύο εκατομμύρια πέντε χιλιάδες

3. Συμπλήρωσε τον αμέσως προηγούμενο και τον αμέσως επόμενο αριθμό:

Προηγούμενος (-1)	Αρχικός αριθμός	Επόμενος (+1)
	7.109	
	488.999	
	1.000.999	
	120.900	
	70.000	

4. Συμπλήρωσε τους αριθμούς που λείπουν στα παρακάτω αριθμητικά μοτίβα:

1.002	1.052	1.102				
630.000	665.000	700.000				
840.000	790.000	740.000				
500.000	499.200	498.400				
100	199	298				

5. Αναλύω τους αριθμούς, όπως στο παράδειγμα:

π.χ. 5.950.054 -> 5.000.000 + 900.000 + 50.000 + 50 + 4

165.780 ->

5.010.068 ->

53.006.800 ->

4.300.068 ->

12.033.004 ->

6. Βρίσκω δύο διαδοχικούς αριθμούς που έχουν άθροισμα 131:

--	--

7. Βρίσκω τρεις διαδοχικούς αριθμούς που έχουν άθροισμα 120:

--	--	--

8. Βρίσκω τον μεγαλύτερο τριψήφιο αριθμό που όλα τα ψηφία του είναι διαφορετικά και είναι περιττοί αριθμοί:

--

9. Βρίσκω τον μεγαλύτερο πενταψήφιο αριθμό που όλα τα ψηφία του είναι διαδοχικά και βρίσκεται ανάμεσα στους αριθμούς 50.000 και 60.000:

--

10. Βρίσκω τον μικρότερο εξαψήφιο αριθμό που όλα τα ψηφία του είναι διαδοχικά:

--

Απαντήσεις

1.

Αριθμοί με ψηφία	Αριθμοί με λέξεις	Αριθμοί με ψηφία και λέξεις
88.050	Ογδόντα οχτώ χιλιάδες πενήντα	88 χιλιάδες
9.011	Εννιά χιλιάδες έντεκα	9 χιλιάδες 11
13.034.015	Δεκατρία εκατομμύρια τριάντα τέσσερις χιλιάδες δεκαπέντε	13 εκατομμύρια 34 χιλιάδες 15
7.003	Επτά χιλιάδες τρία	7 χιλιάδες 3
303.025	Τριακόσιες τρεις χιλιάδες είκοσι πέντε	303 χιλιάδες 25
120.050	Εκατόν είκοσι χιλιάδες πενήντα	120 χιλιάδες 50

2. α. τριακόσιες χιλιάδες εξήντα πέντε 300.065
 β. επτακόσιες χιλιάδες εννιακόσια οκτώ 700.908
 γ. πενήντα χιλιάδες διακόσια επτά 50.207
 δ. εννιακόσιες πέντε χιλιάδες τριάντα ένα 905.031
 ε. τετρακόσιες εννιά χιλιάδες τετρακόσια δύο 409.402
 στ. εννιακόσιες ενενήντα χιλιάδες εννιακόσια εννιά 990.909
 ζ. τριακόσιες δύο χιλιάδες δύο 302.002
 η. δύο εκατομμύρια πέντε χιλιάδες 2.005.000

3.

Προηγούμενος (-1)	Αρχικός αριθμός	Επόμενος (+1)
7.108	7.109	7.110
488.998	488.999	489.000
1.000.998	1.000.999	1.001.000
120.899	120.900	120.901
69.999	70.000	70.001

4.

+50	1.002	1.052	1.102	1.152	1.202	1.252	1.302
+35.000	630.000	665.000	700.000	735.000	770.000	805.000	840.000
-50.000	840.000	790.000	740.000	690.000	640.000	590.000	540.000
-800	500.000	499.200	498.400	497.600	496.800	496.000	495.200
+99	100	199	298	397	496	595	694

5. π.χ. 5.950.054 -> 5.000.000 + 900.000 + 50.000 + 50 + 4

165.780 -> 100.000 + 60.000 + 5.000 + 700 + 80

5.010.068 -> 5.000.000 + 10.000 + 60 + 8

53.006.800 -> 50.000.000 + 3.000.000 + 6.000 + 800

4.300.068 -> 4.000.000 + 300.000 + 60 + 8

12.033.004 -> 10.000.000 + 2.000.000 + 30.000 + 3.000 + 4

6. Βρίσκω δύο διαδοχικούς αριθμούς που έχουν άθροισμα 131:

$$65+66 = 131$$

7. Βρίσκω τρεις διαδοχικούς αριθμούς που έχουν άθροισμα 120:

$$39+40+41=120$$

8. Βρίσκω τον μεγαλύτερο τριψήφιο αριθμό που όλα τα ψηφία του είναι διαφορετικά και είναι περιττοί αριθμοί:

975

9. Βρίσκω τον μεγαλύτερο πενταψήφιο αριθμό που όλα τα ψηφία του είναι διαδοχικά και βρίσκεται ανάμεσα στους αριθμούς 50.000 και 60.000:

56.789

10. Βρίσκω τον μικρότερο εξαψήφιο αριθμό που όλα τα ψηφία του είναι διαδοχικά:

123.456