

ΣΠΥΡΟΣ ΦΡΟΝΙΜΟΣ - ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ

✉ : spyrosfronimos@gmail.com | ☎ : 6932327283 - 6974532090

ΑΣΚΗΣΕΙΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

29 Σεπτεμβρίου 2015

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Φυσικοί Αριθμοί

ΦΥΣΙΚΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ - ΔΙΑΤΑΞΗ - ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΠΟΙΗΣΗ

ΘΕΩΡΙΑ - ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ

1. Ερωτήσεις θεωρίας

Να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις.

- i. Ποιούς αριθμούς περιέχει το σύνολο των φυσικών αριθμών;
- ii. Από όλους τους φυσικούς αριθμούς ποιός είναι αυτός που δεν έχει προηγούμενο αριθμό;
- iii. Τι ονομάζουμε άξονα των φυσικών αριθμών;
- iv. Τι ονομάζουμε στριγγυλοποίηση;
- v. Ποιές είναι οι δεκαδικές αξίες ενός επταψήφιου αριθμού;

2. Σωστό - Λάθος

Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις ως σωστές (Σ) ή λανθασμένες (Λ).

- i. Σε έναν φυσικό αριθμό η θέση των δεκάδων χιλιάδων (ΔΧ) δηλώνει μεγαλύτερη αξία από τη θέση των χιλιάδων (Χ).
- ii. Στο φυσικό αριθμό 39.817 το ψηφίο 9 είναι στη θέση των δεκάδων χιλιάδων.
- iii. Ανάμεσα σε δύο τριψήφιους αριθμούς, μεγαλύτερος είναι εκείνος που έχει περισσότερες εκατοντάδες (Ε).
- iv. Ανάμεσα σε δύο φυσικούς αριθμούς, μεγαλύτερος είναι εκείνος που έχει περισσότερες εκατοντάδες (Ε).
- v. Όταν στρογγυλοποιούμε έναν αριθμό τότε η αξία του αριθμού αυτού μειώνεται.

3. Αντιστοίχιση

Να αντιστοιχήσετε τις προτάσεις τις 1^{ης} στήλης με τις σωστές προτάσεις από τη 2^η στήλη.

- | | |
|---------------------------|------------------|
| i. Ο αριθμός 3.918 έχει | i. 3 εκατοντάδες |
| ii. Ο αριθμός 8.194 έχει | ii. 2 δεκάδες |
| iii. Ο αριθμός 7.823 έχει | iii. 9 χιλιάδες |
| iv. Ο αριθμός 1.395 έχει | iv. 4 μονάδες |
| v. Ο αριθμός 9.027 έχει | v. 3 χιλιάδες |

4. Πολλαπλής επιλογής

Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση στις παρακάτω ερωτήσεις, αιτιολογώντας την επιλογή σας.

- i. Ποιός από τους παρακάτω αριθμούς είναι μεγαλύτερος;

• 928 • 982 • 988 • 908

- ii. Ποιός από τους παρακάτω αριθμούς είναι μικρότερος;

• 409 • 490 • 410 • 499

- iii. Ποιός από τους παρακάτω αριθμούς δεν ανήκει στο σύνολο των φυσικών αριθμών;

• 7 • 3,5 • 0 • 15

- iv. Αν στρογγυλοποιήσουμε τον αριθμό 15.729 στη δεκαδική θέση των χιλιάδων (Χ) τότε ποιός από τους παρακάτω αριθμούς προκύπτει;

• 15.000 • 15.700 • 16.000

5. Συμπλήρωση κενών

Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις.

- i. Κάθε φυσικός αριθμός έχει έναν και έναν επόμενο αριθμό, εκτός από το 0 το οποίο έχει μόνο
- ii. Η διάταξη είναι η ιδιότητα των φυσικών αριθμών η οποία μας επιτρέπει να φυσικούς αριθμούς μεταξύ τους και τα τους τοποθετούμε σε σειρά.
- iii. Στη στρογγυλοποίηση ενός αριθμού αν το ψηφίο αμέσως μικρότερης αξίας από τη θέση στρογγυλοποίησης είναι ένα από τα, τότε το ψηφίο της θέσης στρογγυλοποίησης αυξάνεται κατά 1 ενώ όλα τα επόμενα μηδενίζονται.
- iv. Στη στρογγυλοποίηση ενός αριθμού αν το ψηφίο αμέσως μικρότερης αξίας από τη θέση στρογγυλοποίησης είναι ένα από τα, τότε το ψηφίο της θέσης στρογγυλοποίησης παραμένει ίδιο ενώ όλα τα επόμενα μηδενίζονται.
- v. Για να συγκρίνουμε δύο φυσικούς αριθμούς μεταξύ τους, ξεκινάμε τον έλεγχο από το ψηφίο της αξίας κάθε αριθμού.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ

1. Φυσικοί αριθμοί

Να σχηματίσετε τον αριθμό με τα ψηφία που περιέχει κάθε στήλη στον παρακάτω πίνακα, τοποθετιμένα στη σωστή σειρά.

Δεκ. Θέση	1 ^{ος}	2 ^{ος}	3 ^{ος}	4 ^{ος}
Δεκάδες	3	2	5	7
Χιλιάδες	4	8	3	0
Μονάδες	8	7	3	2
Εκατοντάδες	1	1	0	3
Δεκάδες Χιλιάδες	0	6	4	9

2. Φυσικοί αριθμοί

Να γράψετε όλους τους αριθμούς που μπορούν να σχηματιστούν χρησιμοποιώντας τα ψηφία 7, 3, 8.

- i. Ποιός από όλους αυτούς είναι ο μεγαλύτερος και ποιός ο μικρότερος;
- ii. Πόση διαφορά έχει ο μεγαλύτερος από το μικρότερο;

3. Φυσικοί αριθμοί

Γράψτε τον προηγούμενο και τους δύο επόμενους φυσικούς των παρακάτω αριθμών.

- | | | |
|---------|------------|------------|
| i. 124 | iii. 3.782 | v. 1.001 |
| ii. 592 | iv. 4.098 | vi. 13.999 |

4. Φυσικοί Αριθμοί

Να γράψετε όλους τους φυσικούς αριθμούς που βρίσκονται ανάμεσα από

- | | |
|------------------|---------------------|
| i. 173 και 187 | iv. 457 και 468 |
| ii. 212 και 224 | v. 798 και 803 |
| iii. 369 και 385 | vi. 1.274 και 1.290 |

5. Φυσικοί Αριθμοί

Δίνεται ο φυσικός αριθμός 3.847. Να υπολογίσετε τον αριθμό που θα σχηματιστεί αν τον

- i. αυξήσουμε κατά 3 μονάδες, 4 δεκάδες και 2 εκατοντάδες.
- ii. αυξήσουμε κατά 9 μονάδες, 2 δεκάδες και 5 εκατοντάδες.

- iii. μειώσουμε κατά 8 μονάδες, 2 δεκάδες και 3 εκατοντάδες.

6. Διάταξη

Να συμπληρώσετε τα παρακάτω κενά με το σωστό σύμβολο ισότητας ή ανισότητας : =, <, >.

- | | |
|----------------------|----------------------|
| i. 3.478 ... 3.487 | iv. 10.001 ... 1.001 |
| ii. 289 ... 299 | v. 2.020 ... 2.020 |
| iii. 1.398 ... 1.389 | vi. 4.901 ... 4.910 |

7. Διάταξη

Να τοποθετήσετε τους παρακάτω αριθμούς σε σειρά από το μικρότερο στο μεγαλύτερο.

- i. 3.899, 3.989, 3.888, 3.099, 3.998, 3.889
- ii. 2.220, 2.022, 2.202, 2.002, 2.020, 2.222

8. Διάταξη

Να τοποθετήσετε τους παρακάτω αριθμούς σε σειρά από το μεγαλύτερο στο μικρότερο.

- i. 4.090, 4.009, 4.909, 4.990, 4.099, 4.999
- ii. 7.797, 7.997, 7.097, 7.979, 7.977, 7.777

9. Στρογγυλοποίηση

Να στρογγυλοποιήσετε καθέναν από τους παρακάτω αριθμούς στις

- Δεκάδες
- Χιλιάδες
- Εκατοντάδες

- | | |
|-----------|------------|
| i. 1.734 | iii. 9.392 |
| ii. 4.567 | iv. 2.083 |

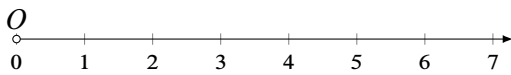
10. Στρογγυλοποίηση

Να στρογγυλοποιήσετε τον αριθμό 7.394.751 στο ψηφίο των

- | | |
|-----------------|-------------------|
| i. δεκάδων | iv. δεκ. χιλιάδων |
| ii. εκατοντάδων | v. εκ. χιλιάδων |
| iii. χιλιάδων | vi. εκατομμυρίων |

11. Άξονας των αριθμών

Να κατασκευάσετε έναν άξονα φυσικών αριθμών με αρχή το σημείο *O* όπου κάθε μονάδα απέχει από την επόμενη 1 cm.



Στη συνέχεια να πάρετε σημεία A, B, Γ πάνω στον άξονα ώστε $OA = 3\text{ cm}$, $AB = 7\text{ cm}$ και $B\Gamma = 2\text{ cm}$. Σε ποιούς αριθμούς αντιστοιχούν αυτά τα σημεία;

12. Άξονας των αριθμών

Κατασκευάσαμε τον άξονα των φυσικών αριθμών έτσι ώστε κάθε μονάδα απέχει από την επόμενη 1 cm και τοποθετήσαμε τους αριθμούς 2.928, 2.930 και 2.899.

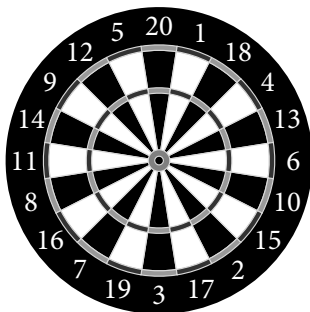
- Ποιός απ' αυτούς τους αριθμούς έχει μεγαλύτερη απόσταση από την αρχή O του άξονα και ποιός τη μικρότερη;
- Πόση απόσταση έχει ο $1^{\text{ος}}$ αριθμός από τον $3^{\text{ο}}$ και πόση από τον $2^{\text{ο}}$;

13. Σύνθετη Άσκηση

Σε έναν τετραψήφιο αριθμό το ψηφίο των δεκάδων είναι το ίδιο με το ψηφίο των χιλιάδων. Επίσης ο αριθμός αυτός έχει 7 εκατοντάδες ενώ το ψηφίο των μονάδων είναι κατά 2 μικρότερο από το ψηφίο των δεκάδων. Αν γράψουμε τα ψηφία του αριθμού αυτού με αντίστροφη σειρά τότε ο αριθμός που προκύπτει είναι τριψήφιος. Ποιός είναι ο αρχικός αριθμός;

14. Πρόβλημα

Σε έναν κλασικό αγώνα με βελάκια δύο παίκτες συμφωνούν να ρίξουν 10 βολές ο καθένας και στοιχηματίζουν ένα χρηματικό ποσό για το ποιός θα φέρει το μεγαλύτερο αποτέλεσμα.



Το σκορ του παίκτη A μέχρι και την ένατη βολή είναι 139 μονάδες ενώ ο παίκτης B στις 9 βολές έχει συγκεντρώσει 147 μονάδες. Στη $10^{\text{η}}$ βολή ο παίκτης A πετυχαίνει τον αριθμό 17.

- Ποιόν αριθμό πρέπει να πετύχει ο παίκτης B ώστε το σκόρ του να είναι
 - 10 μονάδες περισσότερο
 - 4 μονάδες λιγότερο
 από το σκορ του παίκτη A ;
- Ποιός είναι ο μεγαλύτερος αριθμός που μπορεί πετύχει ο παίκτης B ώστε να κερδίζει το παιχνίδι ο παίκτης A ;
- Πόσες μονάδες χρειάζεται ο παίκτης B για να κερδίσει;