

ΑΛΓΕΒΡΑ Α' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 - ΟΙ ΦΥΣΙΚΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ – ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΘΕΩΡΙΑΣ

1. Συμπλήρωσε τα κενά ώστε οι παρακάτω ισότητες να είναι αληθείς .

α) $a + 0 = \dots$ β) $a \cdot 1 = \dots$ γ) $a - a = \dots$ δ) $0 \cdot a = \dots$ ε) $a : a = \dots$

στ) $0 : a = \dots$ ζ) $a : 1 = \dots$

2. Ποια είναι :

α) η αντιμεταθετική ιδιότητα στην πρόσθεση και στον πολλαπλασιασμό ;

β) η προσεταιριστική ιδιότητα στην πρόσθεση και στον πολλαπλασιασμό ;

γ) η επιμεριστική ιδιότητα του πολλαπλασιασμού ως προς την πρόσθεση ;

δ) η επιμεριστική ιδιότητα του πολλαπλασιασμού ως προς την αφαίρεση ;

3. Πως συμβολίζεται και πως ορίζεται η δύναμη ενός φυσικού αριθμού a στη n (ή νιοστή δύναμη του φυσικού αριθμού a) ;

4. Συμπλήρωσε τα κενά ώστε να είναι αληθείς οι παρακάτω προτάσεις :

α) Η δύναμη του αριθμού a στη δεύτερα δηλαδή το διαβάζεται και του a

β) Η δύναμη του αριθμού a στην τρίτη δηλαδή το διαβάζεται και του a

γ) Στη δύναμη a^n ο αριθμός a λέγεται της δύναμης και ο n λέγεται

δ) Το a^1 , δηλαδή η πρώτη δύναμη ενός αριθμού a είναι ίση με

ε) Οι δυνάμεις του 1, δηλαδή το 1^n , είναι όλες ίσες με

στ) Το γινόμενο $5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$ με μορφή δύναμης γράφεται

ζ) Η δύναμη 2^3 έχει βάση τον αριθμό , εκθέτη τον αριθμό εκφράζει το γινόμενο και είναι ίση με ...

η) Το άθροισμα $a + a + a$ γράφεται σύντομα

θ) Το γινόμενο $a \cdot a \cdot a$ γράφεται σύντομα

ι) Η παράσταση $x + x + x \cdot x \cdot x \cdot x$ γράφεται σύντομα

5. Τι ονομάζεται αριθμητική παράσταση και τι τιμή μιας αριθμητικής παράστασης ;

6. Με ποια σειρά πρέπει να κάνουμε τις πράξεις
σε μία αριθμητική παράσταση (προτεραιότητα πράξεων);
7. α) Τι λέγεται ευκλείδεια διαίρεση; β) Πότε λέμε ότι έχουμε μία τέλεια Διαίρεση ;
8. Συμπλήρωσε τα κενά ώστε να είναι αληθείς οι παρακάτω προτάσεις :
- α) Ο διαιρέτης μιας διαίρεσης δεν μπορεί να είναι
- β) Αν σε μια διαίρεση ο διαιρετέος είναι ίσος με τον διαιρέτη , τότε το πηλίκο της διαίρεσης είναι
- γ) Για οποιοδήποτε αριθμό a ισχύει $a : 1 = \dots\dots$
- δ) Αν $a \neq 0$, τότε $a : a = \dots\dots$ $0 : a = \dots\dots$
- ε) Η ισότητα $110 = 4 \cdot 25 + 10$ εκφράζει την ευκλείδεια διαίρεση του 110 με το
9. α) Τι ονομάζουμε πολλαπλάσιο ενός φυσικού αριθμού a ;
- β) Συμπλήρωσε το κενό της δεύτερης στήλης με Σ αν η πρόταση είναι σωστή ή με Λ αν είναι λάθος.
- | | |
|--|--|
| A) Κάθε φυσικός αριθμός διαιρεί τα πολλαπλάσιά του. | |
| B) Κάθε φυσικός που διαιρείται από έναν άλλο είναι πολλαπλάσιό του. | |
| Γ) Αν ένας φυσικός διαιρεί έναν άλλον θα διαιρεί και τα πολλαπλάσιά του. | |
- γ) Τι ονομάζεται ελάχιστο κοινό πολλαπλάσιο (ΕΚΠ) δύο η περισσότερων αριθμών διαφορετικών του μηδενός;
10. Α) Τι ονομάζουμε διαιρέτη ενός φυσικού αριθμού a ;
- Β) Πότε ένας αριθμός λέγεται πρώτος και πότε σύνθετος;
- Γ) Τι ονομάζεται μέγιστος κοινός διαιρέτης δύο φυσικών αριθμών a και β ;
- Δ) Πότε δύο φυσικοί αριθμοί ονομάζονται πρώτοι μεταξύ τους ;
11. Πως μπορούμε να συμπεραίνουμε , χωρίς να κάνουμε τη διαίρεση ,
αν ένας φυσικός αριθμός διαιρείται με
- α) το 10 , το 100 ή το 1000 β) το 2 γ) το 5 δ) το 3 ε) το 9 στ) το 4 ζ) το 25
12. α) Πως πολλαπλασιάζουμε έναν φυσικό αριθμό με το 10 , 100 , 1000 , ;
- β) Πως διαιρούμε έναν φυσικό αριθμό με το 10 , 100, 1000 , ... ;