|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | ΙΣΟΔΥΝΑΜΑ ΚΛΑΣΜΑΤΑ | |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Εικόνα | |  |  | | --- | --- | | * Δύο κλάσματα Εικόνα και Εικόνα λέγονται **ισοδύναμα** ή **ίσα** όταν εκφράζουν το ίδιο τμήμα ενός μεγέθους ή ίσων μεγεθών. Επειδή ακριβώς εκφράζουν το ίδιο τμήμα ενός μεγέθους είναι και ίσα και γράφουμε: Εικόνα | Εικόνα | | |  | | --- | | * **Αν δύο κλάσματα Εικόνα και Εικόνα είναι ισοδύναμα τότε τα "χιαστί γινόμενα" α · δ και β · γ είναι ίσα.**   Δηλαδή:Εικόνα | | Εικόνα | | | Για να κατασκευάσουμε ισοδύναμα κλάσματα ή για να διαπιστώσουμε ότι δύο κλάσματα είναι ισοδύναμα, μπορούμε να εφαρμόζουμε τους παρακάτω κανόνες: | | | |  |  | | --- | --- | | * **Όταν πολλαπλασιαστούν οι όροι ενός κλάσματος με τον ίδιο φυσικό αριθμό (≠0) προκύπτει κλάσμα ισοδύναμο.** * **Όταν οι όροι ενός κλάσματος διαιρεθούν με τον ίδιο φυσικό αριθμό (≠0) προκύπτει κλάσμα ισοδύναμο.** | Εικόνα | | * Η διαδικασία αυτή λέγεται **απλοποίηση του κλάσματος** και έχει ως αποτέλεσμα ένα κλάσμα ισοδύναμο με το αρχικό με μικρότερους όρους. | | | * Το κλάσμα εκείνο που δεν μπορεί να απλοποιηθεί (δεν υπάρχει κοινός διαιρέτης αριθμητή και παρονομαστή) λέγεται **ανάγωγο** | Εικόνα | | * Όταν δύο ή περισσότερα κλάσματα έχουν τον ίδιο παρονομαστή λέγονται **ομώνυμα** και όταν έχουν διαφορετι­κούς παρονομαστές ονομάζονται **ετερώνυμα**. | Εικόνα | | | |

*1.Να εξετάσετε αν τα κλάσματα: (α)*Εικόνα*και*Εικόνα*(β)*Εικόνα*και*Εικόνα*είναι ισοδύναμα.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | |  | | |  | |  |  | | --- | --- | | Πριν από κάθ μεΜετατροπή ετερώνυμων κλασμάτων σε ομώνυμα  ομώνυμα ελέγχΕΕλέγχουμε με αν τα κλάσματα απλοποιούνται. | Εικόνα | | * Βρίσκουμε το ΕΚΠ των παρονομαστών των ανάγωγων ετερωνύμων κλασμάτων. | Εικόνα | | * Διαιρούμε το ΕΚΠ με καθένα από τους παρονομαστές. | Εικόνα | | * Πολλαπλασιάζουμε τους δύο όρους κάθε κλάσματος επί τον αντίστοιχο αριθμό που βρήκαμε. | Εικόνα | | Επομένως τα κλάσματα μετατράπηκαν στα ισοδύναμα ομώνυμα: | Εικόνα | | | | |
|  | |
| 2.Να συμπληρώσεις τα κενά, ώστε να προκύψουν ισοδύναμα κλάσματα:  Εικόνα | |
|  | *3.Να απλοποιήσεις τα κλάσματα: Εικόνα* |

*4.Να γίνουν ομώνυμα τα παρακάτω κλάσματα:*Εικόνα

|  |  |
| --- | --- |
| *5.Συμπλήρωσε τα παρακάτω κενά:* | |
| *(α)* | *Δύο κλάσματα λέγονται ισοδύναμα, όταν ...................................................* |
| *(β)* | *Αν ισχύει Εικόνα, τότε οι όροι α, β, γ και δ συνδέονται με τη σχέση: .............................................................* |
| *(γ)* | *Ανάγωγο λέγεται το κλάσμα, το οποίο .......................................................................* |
| *(δ)* | *Ομώνυμα λέγονται τα κλάσματα, που έχουν .............................................................* |
| *(ε)* | *Ετερώνυμα λέγονται τα κλάσματα, που έχουν .............................................................* |
| *(στ)* | *Αν διαιρέσουμε και τους δύο όρους ενός κλάσματος με τον ΜΚΔ τους, το κλάσμα γίνεται .......................................... ...................................................................................................* |