

 Διερεύνηση

Τα παιδιά έχουν χωριστεί σε ζευγάρια και παίζουν ένα ηλεκτρονικό παιχνίδι.

- α. Ο ήρωας του Νίκου έχει καλύψει τα $\frac{4}{7}$ της πίστας-διαδρομής και του Αντρέι τα $\frac{5}{7}$.
- β. Ο ήρωας της Αγγελικής έχει καλύψει τα $\frac{2}{17}$ της πίστας-διαδρομής και της Δανάης τα $\frac{2}{19}$.
- γ. Ο ήρωας του Ορέστη έχει καλύψει το $\frac{1}{2}$ της πίστας-διαδρομής και της Κέλλυ τα $\frac{17}{31}$.
- δ. Ο ήρωας του Σπύρου έχει καλύψει τα $\frac{16}{27}$ της πίστας-διαδρομής και της Λίας τα $\frac{18}{24}$.



Ποιος ήρωας έχει καλύψει τη μεγαλύτερη διαδρομή σε κάθε ζευγάρι;

 Συγκρίνουμε τα κλάσματα (<, =, >) και περιγράφουμε τη στρατηγική που χρησιμοποιήσαμε σε κάθε περίπτωση.

α' ζευγάρι

<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

β' ζευγάρι

<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

γ' ζευγάρι

<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

δ' ζευγάρι

<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>



Στρατηγικές σύγκρισης	Εξήγηση των στρατηγικών
Στα κλάσματα που έχουν ίσους παρονομαστές , μεγαλύτερο είναι το κλάσμα που έχει μεγαλύτερο αριθμητή.	$\frac{5}{7} > \frac{4}{7}$ Τα 5 είναι περισσότερα από τα 4 μέρη του ίδιου μεγέθους (έβδομα).
Στα κλάσματα που έχουν ίσους αριθμητές , μεγαλύτερο είναι το κλάσμα που έχει μικρότερο παρονομαστή.	$\frac{9}{5} > \frac{9}{6}$ Παίρνουμε ίδιο αριθμό από μέρη (9), αλλά τα πέμπτα είναι μεγαλύτερα σε μέγεθος μέρη από τα έκτα .
Ένα κλάσμα που έχει μεγαλύτερο αριθμητή και μικρότερο παρονομαστή από ένα άλλο κλάσμα είναι μεγαλύτερο από αυτό.	$\frac{18}{24} > \frac{16}{27}$ Παίρνουμε και περισσότερα μέρη (18) και μεγαλύτερου μεγέθους, αφού τα εικοστά τέταρτα είναι μεγαλύτερα από τα εικοστά έβδομα.
Μπορούμε να συγκρίνουμε κλάσματα χρησιμοποιώντας ένα κοινό σημείο αναφοράς .	$\frac{12}{13} > \frac{8}{9}$ Τα δύο κλάσματα είναι μικρότερα από το 1. Το $\frac{12}{13}$ βρίσκεται πιο κοντά στο 1, γιατί απέχει $\frac{1}{13}$, το οποίο είναι λιγότερο από το $\frac{1}{9}$ που απέχει το $\frac{8}{9}$.



Εφαρμογή

Να συγκρίνετε τα κλάσματα $\frac{3}{7}$ και $\frac{5}{8}$.

α' τρόπος: Μετατρέπουμε σε **ισοδύναμα κλάσματα που έχουν ίδιο παρονομαστή**.

- Βρίσκουμε το Ε.Κ.Π των παρονομαστών: Ε.Κ.Π. (7,8) =
- Δημιουργούμε κλάσματα ισοδύναμα με τα αρχικά με παρονομαστή ίδιο με το Ε.Κ.Π. (7,8).

Έχουμε: $\frac{3}{7} = \frac{3 \times \square}{7 \times \square} = \frac{\square}{\square}$ και $\frac{5}{8} = \frac{5 \times \square}{8 \times \square} = \frac{\square}{\square}$.

- Συγκρίνουμε τους αριθμητές των δύο νέων κλασμάτων, άρα $\frac{\square}{\square}$ $\frac{\square}{\square}$.

β' τρόπος: Συγκρίνουμε ως προς **ένα κοινό σημείο αναφοράς**.

- Επιλέγουμε το $\frac{1}{2}$ ως σημείο αναφοράς, για να συγκρίνουμε τα δύο κλάσματα.
- Συγκρίνουμε το $\frac{5}{8}$ με το $\frac{1}{2}$. Το $\frac{1}{2}$ είναι ισοδύναμο με το $\frac{4}{8}$. Είναι $\frac{5}{8} > \frac{4}{8}$, άρα $\frac{5}{8} \square \frac{1}{2}$.
- Συγκρίνουμε το $\frac{3}{7}$ με το $\frac{1}{2}$. Το $\frac{1}{2}$ είναι ισοδύναμο με το $\frac{3}{6}$. Είναι $\frac{3}{7} < \frac{3}{6}$, άρα $\frac{3}{7} \square \frac{1}{2}$.

- Επομένως, έχουμε τελικά: $\frac{\square}{\square}$ $\frac{\square}{\square}$. 



Αναστοχασμός

1. Βρίσκουμε κλάσματα που είναι μικρότερα από το $\frac{1}{2}$.
2. Τα κλάσματα $\frac{13}{15}$ και $\frac{17}{19}$ είναι ισοδύναμα ή όχι; Απολογούμε την απάντησή μας.
3. Βρίσκουμε κλάσματα όσο γίνεται πιο κοντά στο 1.