



Εκτιμώ το ποσοστό

Συγκρίνω (πο)σωτά %



Κατανοώ ότι ποσοστό ενός ποσού είναι ένα μέρος του ποσού αυτού.
Μετατρέπω τα κλάσματα σε ισοδύναμα με παρονομαστή το 100.
Αντιλαμβάνομαι το σύνολο ως το 100% και εκτιμώ το ποσοστό.



Δραστηριότητα 1η

Η Ε΄ και η Στ΄ τάξη του Δημοτικού Σχολείου Θυμιανών συμμετείχαν στη δενδροφύτευση που οργάνωσε ο δήμος Χίου με σκοπό να αναδασώσει τις καμένες εκτάσεις στο νησί. Τα παιδιά της Ε΄ τάξης φύτεψαν 25 δεντράκια, από τα οποία φύτρωσαν τα 20. Τα παιδιά της Στ΄ τάξης φύτεψαν 50 δέντρα, από τα οποία φύτρωσαν τα 30. Ποια τάξη είχε το μεγαλύτερο ποσοστό επιτυχίας στη δενδροφύτευση;

- Για να απαντήσουμε στην ερώτηση τι πρέπει να λάβουμε υπόψη;
- Μπορούμε να υποστηρίξουμε ότι μεγαλύτερο ποσοστό επιτυχίας είχε η τάξη της οποίας φύτρωσαν περισσότερα δέντρα; Εξηγήστε γιατί.



Δραστηριότητα 2η

Στον αγώνα μπάσκετ της Στ΄ τάξης μεταξύ του 21ου και του 109ου Δημοτικού Σχολείου Θεσσαλονίκης, το τελικό σκορ ήταν 57 - 61. Οι δυο καλύτεροι παίκτες των δύο ομάδων ήταν ο Αχιλλέας Ι. κι ο Σωτήρης Κ. Ο Αχιλλέας πέτυχε 17 καλάθια στις 25 προσπάθειες ενώ ο Σωτήρης πέτυχε 16 καλάθια στα 20. Ποιος είχε το μεγαλύτερο ποσοστό επιτυχίας;

- Μπορείς εύκολα συγκρίνοντας τις επιτυχημένες βολές των δύο παικτών να αποφασίσεις ποιος ήταν καλύτερος παίκτης;



- Σχημάτισε τους λόγους επιτυχιών προς προσπάθειες για κάθε παίκτη.

$$\text{Αχιλλέας} = \frac{\text{καλάθια}}{\text{προσπάθειες}} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ και } \text{Σωτήρης} = \frac{\text{καλάθια}}{\text{προσπάθειες}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

- Γιατί δεν μπορούμε να συγκρίνουμε τους παραπάνω λόγους εύκολα;

- Προσπάθησε να κάνεις τους λόγους ομώνυμα κλάσματα: — , —

- Είναι εύκολο να συμπεράνεις τώρα ποιος είχε μεγαλύτερο ποσοστό επιτυχίας;



Από τα παραπάνω διαπιστώνουμε ότι ένας εύκολος και κοινός τρόπος σύγκρισης του μέρους προς το σύνολο είναι να χρησιμοποιήσουμε ένα κλάσμα με παρονομαστή το 100.

Ποσοστά

Ποσοστό ενός ποσού είναι ένα μέρος του ποσού αυτού (**ο λόγος του μέρους προς όλο το ποσό**).

Όταν το μέρος ενός ποσού το μετατρέψουμε σε ισοδύναμο κλάσμα με παρονομαστή το 100 τότε λέμε ότι έχουμε **ποσοστό στα 100**. Το ποσοστό $\frac{a}{100}$ το συμβολίζουμε a%

Παραδείγματα

Το τεστ στα Αγγλικά είχε 20 ερωτήσεις.

Μαργαρίτα: Είχα ποσοστό επιτυχίας 19 στα 20 (19/20)

Βασίλης: Είχα ποσοστό επιτυχίας 17 στα 20 (17/20)

Η δασκάλα τούς ανακοινώνει τα ποσοστά σωστών απαντήσεων στα 100 :

– Μαργαρίτα, είχες 95%.

– Βασίλη, εσύ είχες 85%

Για μικρό μέρος μεγάλου ποσού χρησιμοποιούμε κλάσμα με παρονομαστή το 1.000 και το λέμε **ποσοστό στα χίλια (%)**.



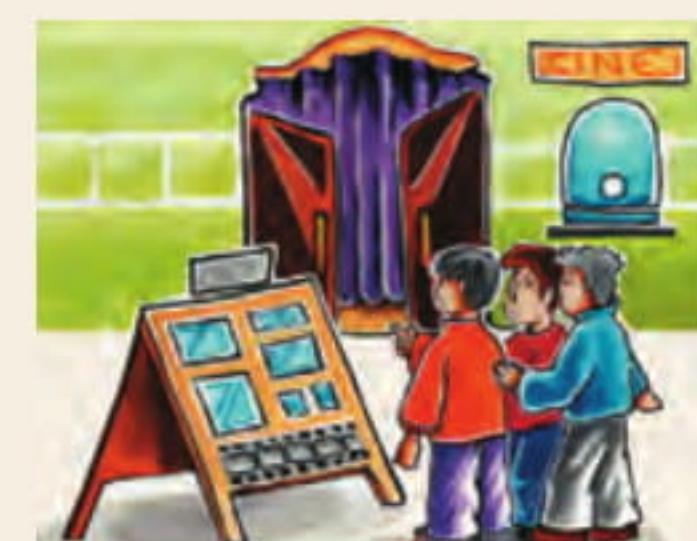
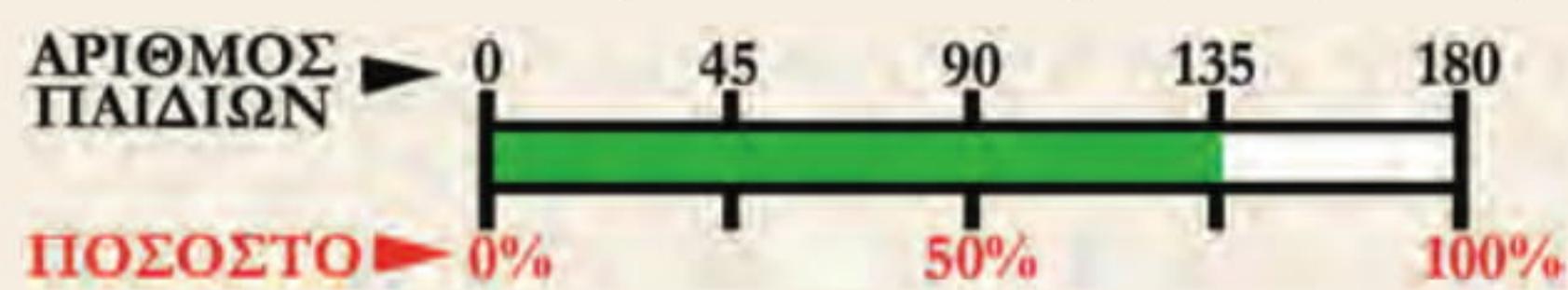
Εφαρμογή 1η Υπολογισμός ποσοστού με τον νου

Μετά την επίσκεψη του σχολείου στον κινηματογράφο τα παιδιά έκαναν μια μικρή έρευνα για το αν άρεσε η ταινία. Από τα 180 παιδιά τα 135 απάντησαν ότι τους άρεσε. Πόσο ήταν το ποσοστό στα 100 (%) των παιδιών στα οποία άρεσε η ταινία;

Λύση - Απάντηση:

Σκέφτομαι ότι τα 180 παιδιά είναι το 100% αυτών που ρωτήθηκαν.

Υπολογίζω με τον νου ότι τα μισά, δηλαδή τα 90, είναι το 50% και τα μισά από αυτά, δηλαδή τα 45, είναι το 25%. Στο παρακάτω σχήμα μπορούμε να χρωματίσουμε μέχρι τον αριθμό 135 και να συμπληρώσουμε το αντίστοιχο ποσοστό.



Εφαρμογή 2η

Στον παρακάτω πίνακα δίνονται η αρχική τιμή ενός προϊόντος, που είναι 400 € και 3 τελικές τιμές από τις οποίες καθεμία προκύπτει μετά την έκπτωση. Μπορείς να υπολογίσεις με τον νου πόσο στα 100 (%) είναι η έκπτωση σε κάθε περίπτωση;

ΑΡΧΙΚΗ ΤΙΜΗ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΚΠΤΩΣΗΣ (%)	ΤΕΛΙΚΗ ΤΙΜΗ
400		200
400		300
400		350

Λύση: Τα 400 € είναι το 100% της τιμής. Τα μισά (200 €) είναι το 50% της τιμής. Άρα, όταν η τελική τιμή είναι 200 €, το ποσοστό της έκπτωσης είναι 50%. Τα 100 € αντιστοιχούν στο $\frac{1}{4}$ των 400 €, δηλαδή στο 25%. Στη β' περίπτωση πληρώνουμε 100 € λιγότερα από την αρχική τιμή. Άρα το ποσοστό της έκπτωσης είναι 25%. Με την ίδια λογική στη γ' περίπτωση τα 50 € λιγότερα που πληρώνουμε είναι το $\frac{1}{8}$ των 400 € (το μισό του 25%). Άρα το ποσοστό της έκπτωσης είναι 12,5%.

Ερωτήσεις για αυτοέλεγχο και συζήτηση

Στο κεφάλαιο αυτό συναντήσαμε τον όρο **ποσοστό**. Μπορείς να τον εξηγήσεις με δικά σου παραδείγματα;

Σημειώστε αν είναι σωστές ή λάθος και συζητήστε τις παρακάτω εκφράσεις: **Σωστό Λάθος**

- ➡ Το ποσοστό είναι ένας λόγος.
- ➡ Τα ποσοστά τα χρησιμοποιούμε μόνο για εκπτώσεις.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>