

ΥΛΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ



ΦΕ1: ΟΓΚΟΣ



Ποιο από τα δύο αυτοκίνητα χωρά περισσότερες αποσκευές;

Μια χαρακτηριστική ιδιότητα των σωμάτων είναι ο **όγκος** τους. Η δασκάλα ή ο δάσκαλός σου έχει συγκεντρώσει διάφορα υλικά. Πώς μπορούμε να μετρήσουμε τον όγκο τους;



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Πείραμα

Όργανα - Υλικά

ογκομετρικό δοχείο
πέτρα
πατάτα
μεγάλη μπαταρία
κόλλα
πλάκα πλαστελίνης
σαπούνι



Γέμισε ως τη μέση με νερό το ογκομετρικό δοχείο. Σημείωσε στον πίνακα της επόμενης σελίδας τον όγκο του νερού. Τοποθέτησε μέσα στο δοχείο την πέτρα. Ποιος είναι ο όγκος του νερού; Υπολόγισε τον όγκο του βυθισμένου σώματος και σημείωσέ τον στον πίνακα. Μην ξεχάσεις να σημειώσεις και τη μονάδα μέτρησης. Επανάλαβε το πείραμα για όλα τα σώματα.



ΣΩΜΑ	ΟΓΚΟΣ ΝΕΡΟΥ ΠΡΙΝ	ΟΓΚΟΣ ΝΕΡΟΥ ΜΕΤΑ	ΔΙΑΦΟΡΑ
πέτρα			
μπαταρία			
πατάτα			
κόλλα			
πλαστελίνη			
σαπούνι			



Πείραμα

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Η δασκάλα ή ο δάσκαλός σου έχει φέρει στην τάξη διάφορα δοχεία. Στην ετικέτα κάθε δοχείου αναγράφεται ο όγκος του. Σημείωσε τον όγκο κάθε δοχείου στον πίνακα που ακολουθεί. Μην αμελήσεις να σημειώσεις και τη μονάδα μέτρησης.



ΔΟΧΕΙΟ	ΟΓΚΟΣ
κουτάκι αναψυκτικού	
μικρό χάρτινο δοχείο από γάλα	
μεγάλο χάρτινο δοχείο από γάλα	
μικρό μπουκάλι νερού	
μεγάλο μπουκάλι νερού	

Σύγκρινε τον όγκο των δοχείων. Μπορείς να τα ταξινομήσεις αρχίζοντας με αυτό που έχει τον μεγαλύτερο όγκο;



Συμπέρασμα

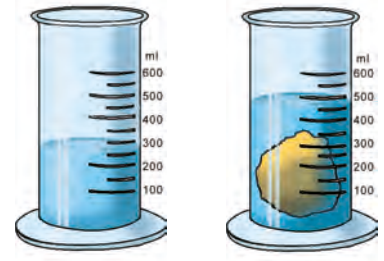


Συμπλήρωσε το συμπέρασμα χρησιμοποιώντας τις λέξεις: •όγκος •ιδιότητα •ογκομετρικό δοχείο



ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Παρατήρησε τις εικόνες. Μπορείς να υπολογίσεις τον όγκο του βυθισμένου σώματος;



2. Τι μετρά η αντλία της βενζίνης;



3. Ταξινόμησε τα δοχεία σύμφωνα με τον όγκο τους.





ΦΕ2: ΜΑΖΑ



Γιατί γέρνει η τραμπάλα προς τη μεριά του αγοριού;

Μια χαρακτηριστική ιδιότητα των σωμάτων είναι η **μάζα** τους. Η δασκάλα ή ο δάσκαλός σου έχει φέρει στην τάξη διάφορα προϊόντα. Ποια είναι η μάζα τους;



Πείραμα

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Στη συσκευασία κάθε προϊόντος αναγράφεται η μάζα του. Παρατήρησε τα προϊόντα που έχει φέρει στην τάξη η δασκάλα ή ο δάσκαλός σου και σημείωσε τη μάζα τους στον πίνακα που ακολουθεί. Μην αμελήσεις να σημειώσεις και τη μονάδα μέτρησης.

ΠΡΟΪΟΝΤΑ	ΜΑΖΑ
ρύζι	
ζάχαρη	
γιαούρτι	
σοκολάτα	
πατατάκια	
βαμβάκι	

Σύγκρινε τη μάζα των προϊόντων. Μπορείς να τα ταξινομήσεις σύμφωνα με τη μάζα τους; Άρχισε με αυτό που έχει τη μεγαλύτερη μάζα.



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Πείραμα



Όργανα - Υλικά
ζυγός σύγκρισης
διάφορα υλικά

Τοποθέτησε διάφορα από τα προϊόντα που είναι σημειωμένα στον πίνακα της προηγούμενης σελίδας στον ζυγό σύγκρισης, έτσι ώστε αυτός να ισορροπεί. Πρότεινε τρεις διαφορετικούς τρόπους. Πότε ισορροπεί ο ζυγός; Πότε γέρνει προς μία μεριά;



Παρατήρηση

◆ _____

◆ _____

◆ _____

Συμπέρασμα

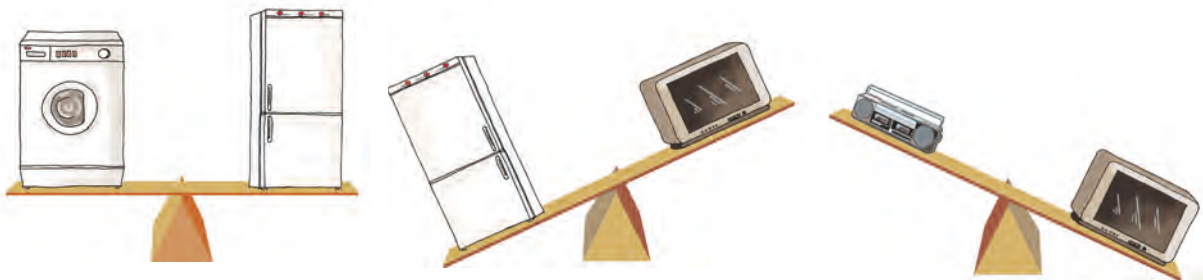


Συμπλήρωσε το συμπέρασμα χρησιμοποιώντας τις λέξεις: •μάζα •ιδιότητα •ζυγός
•ισορροπεί

**ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ**

1. Γράψε τη συνταγή ενός γλυκού ή ενός φαγητού, σημειώνοντας δίπλα σε κάθε υλικό και τη μάζα που πρέπει να χρησιμοποιηθεί.

2. Παρατήρησε τις εικόνες. Ποιο σώμα έχει μεγαλύτερη μάζα σε κάθε περίπτωση;



3. Παρατήρησε τα προϊόντα του πίνακα. Μπορείς να προτείνεις έναν τρόπο τοποθέτησης των προϊόντων στον ζυγό, ώστε αυτός να ισορροπεί; Πρότεινε ένα συνδυασμό στον οποίο να χρησιμοποιείς όλα τα προϊόντα του πίνακα.

ΠΡΟΪΟΝΤΑ	ΜΑΖΑ
φακές	500g
ζάχαρη	1kg
καφές	100g
ρύζι	0.5kg
μαρμελάδα	50g
βαμβάκι	50g





ΦΕ3: ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ



Παρατήρησε τις εικόνες.
Σε ποια περίπτωση
δυσκολεύεται το αγόρι
περισσότερο;



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Πείραμα

Η δασκάλα ή ο δάσκαλός σου έχει συγκεντρώσει διάφορα προϊόντα που όλα έχουν μάζα ένα κιλό. Σύγκρινε τον όγκο των προϊόντων. Ταξινόμησέ τα σύμφωνα με τον όγκο τους αρχίζοντας με αυτό που έχει τον μεγαλύτερο όγκο.



Παρατήρηση

Τα κυβάρια της επόμενης σελίδας είναι κατασκευασμένα από διάφορα υλικά και έχουν όλα τον ίδιο όγκο αλλά διαφορετική μάζα. Ταξινόμησέ τα σύμφωνα με τη μάζα τους αρχίζοντας με αυτό που έχει τη μεγαλύτερη μάζα.



Αλουμίνιο: 2,7g



Μόλυβδος: 11,3g



Χρυσός: 19,3g



Πάγος: 0,9g



Ξύλο: 0,6g



Σίδηρος: 7,9g

Συμπέρασμα



Συμπλήρωσε το συμπέρασμα χρησιμοποιώντας τις λέξεις: •μάζα •όγκος •πυκνότητα



ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Ποιο από τα δύο σώματα που σηκώνει το παιδί έχει μεγαλύτερη πυκνότητα;



2. Γνωρίζεις σίγουρα την έκφραση «βυθίστηκε σα μολύβι». Παρατήρησε τα κυβάκια στο πάνω μέρος της σελίδας και διόρθωσε τη φράση αυτή. Μπορείς να εξηγήσεις την απάντησή σου;

