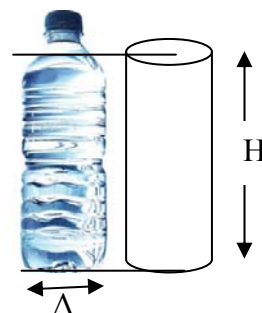


ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΟΥ ΟΓΚΟΥ ΕΝΟΣ ΜΠΟΥΚΑΛΙΟΥ ΝΕΡΟΥ



Υλικά που απαιτούνται:

1. Ένα μπουκάλι νερού κυλινδρικού σχήματος
2. Ένα χάρακα
3. Ένα κομπιουτεράκι

Εργασία:

Βάζετε το μπουκάλι πάνω σε ένα φύλλο χαρτί A4 και με ένα μολύβι αποτυπώνετε την περίμετρο της βάσης του μπουκαλιού. Με τη βοήθεια του χάρακα μετράτε τη διάμετρο της βάσης του μπουκαλιού. Με τη βοήθεια του τύπου:

$$S = \pi R^2$$

Όπου R η ακτίνα του κύκλου, υπολογίζετε το εμβαδόν της βάσης του μπουκαλιού

$\Delta = \dots\dots\dots$

$R = \dots\dots\dots$

$S = \dots\dots\dots$

Με τη βοήθεια του χάρακα μετράτε το ύψος του μπουκαλιού. (Λίγο πιο κάτω ώστε να θεωρήσετε ότι το μπουκάλι έχει όγκο όσο ένας τέλειος κύλινδρος)

Από τον τύπο που δίνει τον όγκο κυλίνδρου υπολογίζετε τον όγκο του.

$H = \dots\dots\dots$

$V = \dots\dots\dots$

Εκφράστε τον όγκο του μπουκαλιού σε L και συγκρίνετε τον όγκο που υπολογίσατε με τον όγκο που αναγράφει το μπουκάλι. Βρείτε την % ακρίβεια των μετρήσεών σας. Που πιστεύετε ότι βρίσκεται το σφάλμα της μέτρησης;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Φύλλο εργασίας



ΕΥΡΕΣΗ ΤΗΣ ΕΚΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΚΕΡΚΥΡΑΣ

Ονόματα ομάδας

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....

ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ:

Σκοπός του δεύτερου μέρους της δραστηριότητας είναι να βρούμε την έκταση του νησιού μας.

ΜΕΣΑ ΠΟΥ ΔΙΑΘΕΤΟΥΜΕ:

1. Έναν χάρτη της Κέρκυρας
2. Μια ζυγαριά ακριβείας
3. Ψαλίδι
4. Κομπιουτεράκι

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ:

Κολλήστε το χάρτη της Κέρκυρας σε ένα χοντρό χαρτόνι.

1. Κόψτε το τετράγωνο που είναι σχεδιασμένο πάνω στο χαρτόνι με το ψαλίδι και ζυγίστε το.

Βάρος τετραγώνου

Μονάδες 2

2. Το μήκος της πλευράς του τετραγώνου όπως αναφέρεται από την κλίμακα του χάρτη αντιστοιχεί σε πραγματικό μήκος 10Km. Σε πόσο πραγματικό εμβαδόν αντιστοιχεί το εμβαδόν του τετραγώνου;

Πραγματικό εμβαδόν τετραγώνου:.....

Μονάδες 2

3. Κόψτε με το ψαλίδι το χάρτη της Κέρκυρας και ζυγίστε τον .

Βάρος νησιού

Μονάδες 2

4. Δεδομένου ότι ο λόγος των βαρών των χαρτονιών που κόψατε και ζυγίσατε (νησιού και τετραγώνου) ισούται με τον λόγο των αντίστοιχων εμβαδών, βρείτε το εμβαδόν του νησιού της Κέρκυρας.

ΕΜΒΑΔΟΝ ΚΕΡΚΥΡΑΣ =.....

Μονάδες 4





Φύλλο Εργασίας

ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΜΗΚΟΥΣ - ΑΝΑΚΑΛΥΨΗ ΕΝΟΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΝΟΜΟΥ

Όνοματεπώνυμο ομάδας:

.....

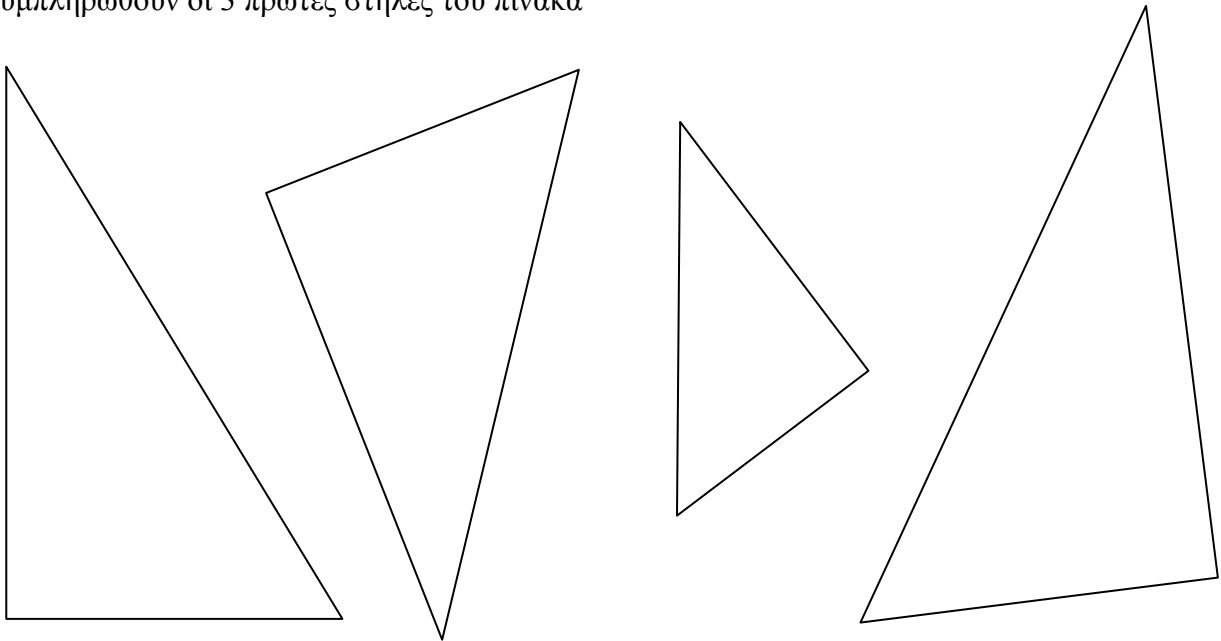
.....

.....

.....

Βήμα 1^ο

Παρακάτω είναι ζωγραφισμένα 4 ορθογώνια τρίγωνα. Μετρήστε με το χαρακάκι σας τις κάθετες πλευρές και την υποτεινούσα του κάθε τριγώνου και συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα. Τις τιμές θα τις γράψετε με ακρίβεια ενός δεκαδικού ψηφίου και με τις μονάδες τους. Έτσι θα συμπληρωθούν οι 3 πρώτες στήλες του πίνακα



Υποτείνουσα α	1 ^η κάθετος β	2 ^η κάθετος γ	α^2	β^2	γ^2	$\beta^2 + \gamma^2$	$\alpha^2 / (\beta^2 + \gamma^2)$

