



**Α'**  
Γυμνασίου

# Φυσική

## Τετράδιο Σπουδής

α τεύχος

 **ΑΡΝΟΣ**  
Online Education



ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΚΟΠΕΡΝΙΚΟΣ  
1473-1543 ΜΧ

★ **100%** ★  
ΕΠΙΤΥΧΙΑ  
Μέθοδος  
ΑΡΝΟΣ

## Τετράδιο Σπουδής - Γιατί;

Το Τετράδιο Σπουδής ΑΡΝΟΣ είναι βασισμένο στη Μέθοδο ΑΡΝΟΣ, ένα σύστημα μάθησης με Στόχους – Υλοποίηση – Πιστοποίηση.

Βοηθάει το μαθητή να οικοδομήσει τη σκέψη του βήμα-βήμα, απλά και κατανοητά. Είναι Φροντιστηριακό Εγχειρίδιο βάσει του οποίου γίνεται η διδασκαλία στο online μάθημα με «φυσικό» τρόπο. Ο δάσκαλος γράφει και υπογραμμίζει παράλληλα με το μαθητή.

Το Τετράδιο Σπουδής αποτελείται από:

- ★ Οπτικοποιημένη Θεωρία με ροή & συνέχεια
- ★ Ασκήσεις για Διδασκαλία και Εξάσκηση
- ★ Συνδυαστικές και Επαναληπτικές Ασκήσεις
- ★ Θέματα Προσομοίωσης Εξετάσεων

### Πιστοποίηση Γνώσεων

Σε προγραμματισμένες ημερομηνίες διεξάγονται online ή/και δια ζώσης **Επαναληπτικά Τεστ Αξιολόγησης** στα οποία ο μαθητής πιστοποιεί και επαληθεύει τις γνώσεις του.

## Για τους Γονείς

### Πώς ο γονέας μπορεί να έχει εικόνα και εποπτεία στην πρόοδο του παιδιού του;

Το Τετράδιο Σπουδής είναι σχεδιασμένο με τέτοιον τρόπο για τη βήμα – βήμα εξάσκηση του μαθητή, μεταβαίνοντας με ασφάλεια από τα πιο απλά στα πιο σύνθετα. Επίσης, είναι ένας φυσικός τρόπος ο Γονέας να ελέγχει την πρόοδο του παιδιού του.

### Πώς γίνεται η εποπτεία από το γονέα;

Σε κάθε μάθημα ελέγχει την ορθότητα των λύσεων, την κατανόηση και τη συμμετοχή του παιδιού στα μαθήματα.

### Διδασκαλία στον ΑΡΝΟ σημαίνει:

- ★ Απεριόριστη μελέτη με video lessons
- ★ Αυτομάθηση στο App Arnos Learn
- ★ Coaching εξατομικευμένο
- ★ Μοτίβα Μάθησης και Εξάσκησης
- ★ Κάθε Απορία για εμάς είναι Πρόκληση!

## ★ Μέθοδος ΑΡΝΟΣ

Η **Μέθοδος ΑΡΝΟΣ** οδηγεί κάθε μαθητή, ανεξαρτήτως γνώσεων ή επιπέδου, να μελετά από το επίπεδο όπου αισθάνεται άνετα, ώστε να διαμορφώσει γερές βάσεις για μάθηση.

**Live Διδασκαλία** Το online μάθημα γίνεται με φυσικό τρόπο, γιατί συνδυάζει την Τεχνολογία, το Πνεύμα, την Οργάνωση και την Εμπειρία.

**Τετράδιο Σπουδής** Είναι ο οδηγός για τη διδασκαλία του μαθήματος, την εξάσκηση του μαθητή και την πραγματοποίηση της online διδασκαλίας με Λόγο, Εικόνα και Παρατήρηση.

**Καθηγητής** Είναι ο σκηνοθέτης της διδακτικής πράξης, ο οποίος δρα σε ένα οργανωμένο εκπαιδευτικό οικοσύστημα με Στόχους, Μαθησιακό Πλάνο και Ευθύνη.

*«Μέθοδος ΑΡΝΟΣ... το καταστάλαγμα μιας πορείας 35 ετών με εκπαιδευτικές και εκδοτικές επιτυχίες, με ταξίδια πολιτισμού, συμμετοχή σε Διεθνείς Εκθέσεις και αποτυχίες... μα, κυρίως, η παρακαταθήκη του ζευγολάτη πατέρα - Αρνού.»*

Γιάννης Π. Κρόκος



# Τετράδιο Σπουδής

Τεύχος Α΄

## Φυσική Α΄ Γυμνασίου

Φροντιστηριακό Εγχειρίδιο  
για Διδασκαλία και Μελέτη

- Οδηγός για τη Διδασκαλία του Καθηγητή
- Οδηγός για τη Μελέτη του Μαθητή
- Διδασκαλία Online με φυσικό τρόπο
- Τόπος Εποπτείας Προόδου από το Γονέα
- Διδασκαλία με Πιστοποιημένους Καθηγητές ΑΡΝΟΣ

ΑΘΗΝΑ 2021

## Φυσική Α΄ Γυμνασίου – Τετράδιο Σπουδής 1<sup>ο</sup> τεύχος

Απαγορεύεται η αναδημοσίευση και γενικά η ολική, μερική ή περιληπτική αναπαραγωγή και μετάδοση έστω και μιας σελίδας του παρόντος βιβλίου κατά παράφραση ή διασκευή με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικό, ηλεκτρονικό, φωτοτυπικό κ.λπ. – Ν. 2121/93, άρθρο 51).

Η απαγόρευση αυτή ισχύει και για τις δημόσιες υπηρεσίες, βιβλιοθήκες, οργανισμούς κ.λπ. (άρθρο 18). Οι παραβάτες διώκονται (άρθρο 13) και τους επιβάλλονται κατάσχεση, αστικές και ποινικές κυρώσεις σύμφωνα με το νόμο (άρθρο 64-66).

### Συντακτική Ομάδα Κέντρου ΑΡΝΟΣ

**Διευθυντής σειράς:** Ιωάννης Π. Κρόκος  
**Συνεργάστηκαν:** Φεβρωνία Γεμενετζή  
Αγγελική Χαιρέτη

ΑΡΝΟΣ ONLINE EDUCATION



## Πρόλογος

Φίλη μαθήτρια, φίλε μαθητή, αγαπητοί γονείς

Το βιβλίο που κρατάτε στα χέρια σας έχει σκοπό να βοηθήσει τις μαθήτριες και τους μαθητές της Α' Γυμνασίου έτσι ώστε να κατανοήσουν πλήρως την διδακτέα ύλη του μαθήματος της Φυσικής.

Στο βιβλίο αυτό περιέχονται με την μορφή ερωτήσεων – απαντήσεων τα αντικείμενα διαπραγμάτευσης όλων των ενοτήτων του σχολικού βιβλίου. Δεδομένου ότι οι μαθητές έχουν μόλις εισαχθεί στο Γυμνάσιο, όπου θα κληθούν για πρώτη φορά, να δώσουν εξετάσεις, κρίθηκε αναγκαίο το βιβλίο αυτό να περιέχει ερωτήσεις διαβαθμισμένης δυσκολίας.

Στο βιβλίο περιλαμβάνονται:

- Θεωρητικές ερωτήσεις
- Απλές εφαρμογές της θεωρίας
- Ασκήσεις
- Σύνθετα προβλήματα

Η μακροχρόνια εμπειρία μου στην διδασκαλία της Φυσικής με οδήγησε στην δημιουργία αυτού του βιβλίου, όπου όλη η Φυσική παρουσιάζεται με την μορφή ερωτήσεων κλειστού και ανοιχτού τύπου. Με αυτόν τον καινοτόμο τρόπο φιλοδοξώ ότι οι μαθητές θα απολαύσουν το ταξίδι στον κόσμο της Φυσικής.

Σας εύχομαι καλή σχολική χρονιά και σας περιμένω να γίνουμε συνοδοιπόροι εξερευνητές της Φυσικής.

*ΦΕΒΡΩΝΙΑ ΓΕΜΕΝΕΤΖΗ*

**Απλά και κατανοητά η γνώση!**

## Περιεχόμενα

Φύλλο εργασίας 1: Μετρήσεις μήκους – Η μέση τιμή .....	3
Ασκήσεις για το Σπίτι .....	26
Φύλλο εργασίας 2: Μετρήσεις χρόνου – Η ακρίβεια.....	33
Ασκήσεις για το Σπίτι .....	54
Φύλλο εργασίας 3: Μετρήσεις μάζας – Τα διαγράμματα.....	64
Ασκήσεις για το Σπίτι .....	85
Φύλλο Εργασίας 3: Μέτρηση όγκου.....	96
Ασκήσεις για το Σπίτι .....	121

*Απλά και κατανοητά η γνώση!*

Σολωμού 29 Αθήνα τηλ: 210 38 22 157 info@arnos.gr www.arnos.gr

## Φύλλο εργασίας 1: Μετρήσεις μήκους – Η μέση τιμή

### Στόχοι

Ο μαθητής μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της ενότητας θα είναι σε θέση:

- ✓ να γνωρίζει ποια μεγέθη χαρακτηρίζουμε ως φυσικά
- ✓ να αναγνωρίζει στο περιβάλλον του τα φυσικά μεγέθη
- ✓ να αντιλαμβάνεται την σημασία της μέτρησης
- ✓ να εφαρμόζει κανόνες, ώστε να κάνει ορθές μετρήσεις
- ✓ να γνωρίζει τις μονάδες μέτρησης του μήκους και την μεταξύ τους σχέση
- ✓ να γνωρίζει τα όργανα μέτρησης του μήκους
- ✓ να υπολογίζει την μέση τιμή των μετρήσεων

### Ασκήσεις

**1. Ερώτηση:** Στην επιστήμη της Φυσικής, κάθε ποσότητα που μπορεί να μετρηθεί ονομάζεται:

- A. φυσικό φαινόμενο
- B. επιστημονική μέθοδος
- Γ. μονάδα μέτρησης
- Δ. φυσικό μέγεθος

*Η Φυσική αναλύει τα φυσικά φαινόμενα σε φυσικά μεγέθη. Έπειτα μετρά τα φυσικά μεγέθη με όργανα.*

**Αιτιολόγηση:**

.....  
.....  
.....

**2. Ερώτηση:** Μέτρηση ενός φυσικού μεγέθους είναι η .... του με ένα ομοειδές μέγεθος που ονομάζουμε μονάδα μέτρησης. Διαλέξτε την σωστή λέξη:

*Τα φυσικά μεγέθη μπορούμε να τα μετρήσουμε με όργανα.*

- A. σύγκρισή

*Απλά και κατανοητά η γνώση!*

- Β. ζύγιση
- Γ. παρομοίωση
- Δ. μονάδα

**Αιτιολόγηση:**

.....

*Το μήκος είναι απόσταση.*

.....  
.....

**3. Ερώτηση:** Ποιο από τα παρακάτω ΔΕΝ είναι φυσικό μέγεθος;

- Α. μήκος
- Β. χρόνος
- Γ. χαρά
- Δ. βάρος

**Αιτιολόγηση:**

.....  
.....  
.....

**4. Ερώτηση:** Ποια από τις παρακάτω μονάδες μέτρησης ΔΕΝ είναι μονάδα μέτρησης του μήκους;

- Α. κιλά
- Β. μίλια
- Γ. μέτρα
- Δ. εκατοστά

**Αιτιολόγηση:**

.....  
.....  
.....

*Απλά και κατανοητά η γνώση!*



5. **Ερώτηση:** Ποιο από τα παρακάτω όργανα μετράει μήκος;



Α. δυναμόμετρο



Β. χρονόμετρο



Γ. μετροταινία



Δ. θερμόμετρο

**Αιτιολόγηση:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. **Ερώτηση:** Ποιο από τα παρακάτω ΔΕΝ είναι όργανο μέτρησης μήκους;



Α. Το υποδεκάμετρο

*Απλά και κατανοητά η γνώση!*

Β. Η μετροταινία



Γ. Το παχύμετρο



Δ. Η ζυγαριά



**Αιτιολόγηση:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**7. Ερώτηση:** Αν θέλουμε να μετρήσουμε το πάχος μιας συσκευής smartphone θα χρησιμοποιήσουμε:

Α. μετροταινία



Β. χάρακα



Γ. παχύμετρο



Δ. δεν μπορούμε να το μετρήσουμε

**Απλά και κατανοητά η γνώση!**

**Αιτιολόγηση:**

.....

.....

.....

.....

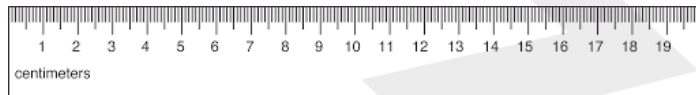
.....

.....

.....

.....

**8. Ερώτηση:** Με ποιο όργανο θα μετρούσες τις διαστάσεις ενός αυγού;



A. χάρακα



B. παχύμετρο



Γ. μετροταινία

Δ. κανένα από τα παραπάνω

**Αιτιολόγηση:**

.....

.....

.....

.....

**9. Ερώτηση:**



**Απλά και κατανοητά η γνώση!**

Η απόσταση δύο πόλεων είναι 3 km (χιλιόμετρα). Επομένως απέχουν:

- A. 3.000 m
- B. 3.000 cm
- Γ. 300 cm
- Δ. 3 m

**Αιτιολόγηση:**

Το 1 χιλιόμετρο έχει 1.000 μέτρα.  
 $1\text{km} = 1.000\text{ m}$

.....

.....

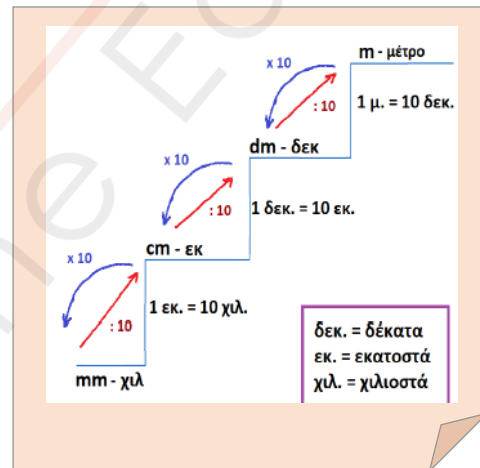
.....

**10. Ερώτηση:**



Το ύψος μια μεγάλης ντουλάπας είναι 2,4 m (μέτρα), δηλαδή ισούται με:

- A. 240 cm
- B. 0,24 dm
- Γ. 2.400 cm
- Δ. 0,024 cm



**Αιτιολόγηση:**

.....

.....

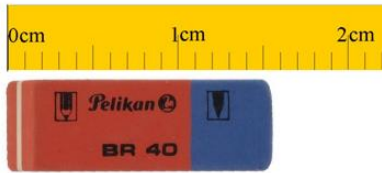
.....

.....

.....

Απλά και κατανοητά η γνώση!

**11. Ερώτηση:** Για να μετρήσουμε σωστά το μήκος ενός αντικειμένου πρέπει η αρχή της μετροταινίας (το 0) να συμπίπτει με την αρχή του αντικειμένου.



- A. Σωστό
- B. Λάθος

**Αιτιολόγηση:**

.....

.....

.....

.....

.....

**12. Ερώτηση:**



Αν μετρήσουμε με έναν χάρακα το μήκος του βιβλίου Φυσικής πολλές φορές, τότε θα βρίσκουμε κάθε φορά το ίδιο αποτέλεσμα.

- A. Σωστό
- B. Λάθος

**Αιτιολόγηση:**

.....

.....

.....

.....

.....

*Απλά και κατανοητά η γνώση!*

**13. Ερώτηση:** Οι μαθητές μιας τάξης μέτρησαν το ύψος του πίνακα και βρήκαν διαφορετικές τιμές. Ο Κώστας τους πρότεινε να προσθέσουν όλες τις τιμές και στη συνέχεια να διαιρέσουν το αποτέλεσμα με πλήθος τους. Συμφωνείς με τον Κώστα;

- A. Ναι
- B. Όχι

**Αιτιολόγηση:**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**14. Ερώτηση:** Μετράς το μολύβι σου και βρίσκεις τις τιμές: 10 εκ, 11 εκ, 10 εκ, 9 εκ, 11 εκ. Ποια είναι η μέση τιμή;

- A. 51 εκ
- B. 10 εκ
- Γ. 10,2 εκ
- Δ. 5,1 εκ

*Μέση τιμή  
=Αθροίζω όλες τις  
τιμές και διαιρώ το  
αποτέλεσμα με το  
πλήθος τους.*

**Αιτιολόγηση:**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**15. Ερώτηση:**



**Απλά και κατανοητά η γνώση!**

Ο Γιουσέιν Μπόλτ έχει κατακτήσει το παγκόσμιο ρεκόρ στα 100 m. Αν το μέσο μήκος του βήματός του ήταν 4 m, πόσα βήματα έκανε για να κερδίσει τον αγώνα;

- A. 25 βήματα
- B. 10 βήματα
- Γ. 40 βήματα
- Δ. 20 βήματα

**Αιτιολόγηση:**

.....

.....

.....

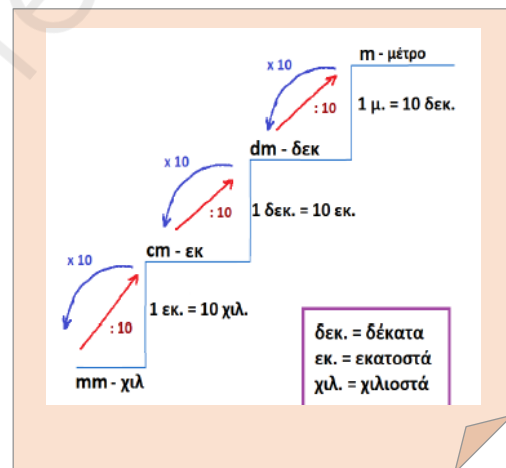
.....

.....

**16. Ερώτηση:** Ποια από τα παρακάτω μήκη είναι ίσα με 142 mm;

- A. 14,2 cm
- B. 0,0142 km
- Γ. 1,42 m
- Δ. 0,142 m

**Αιτιολόγηση:**



.....

.....

.....

.....

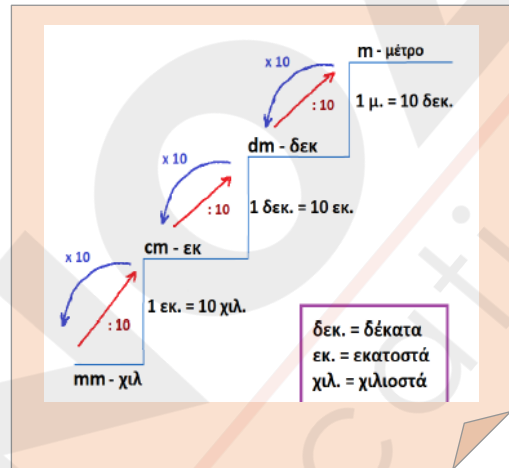
.....

*Απλά και κατανοητά η γνώση!*

**17. Ερώτηση:** Το μήκος ενός βιβλίου είναι 25 cm, δηλαδή είναι:

- A. 2.500 mm
- B. 0,25 km
- Γ. 0,25 m
- Δ. 250 m

**Αιτιολόγηση:**



.....

.....

.....

.....

.....

**18. Ερώτηση:**



Ο Αλέξανδρος έτρεξε με το ποδήλατό του 1.520 m, δηλαδή:

- A. 15.000 mm
- B. 1,52 km
- Γ. 0,1520 km
- Δ. τίποτα από τα παραπάνω

**Αιτιολόγηση:**

.....

.....

.....

.....

*Απλά και κατανοητά η γνώση!*



Το 1 μέτρο έχει 100 εκατοστά.  
 $1m = 100\text{ cm}$

**19. Ερώτηση:**



Η Ελευθερία αποφάσισε να φτιάξει ένα φόρεμα. Θα χρειαστεί 5 m ύφασμα. Ο αδελφός της που πήγε να της το φέρει, αγόρασε 50 cm. Θα την φτάσει το ύφασμα;

- A. Ναι
- B. Όχι

**Αιτιολόγηση:**

Το 1 χιλιόμετρο έχει 1.000 μέτρα.  
 $1\text{ km} = 1.000\text{ m}$

.....  
.....  
.....

**20. Ερώτηση:**



Ο Φοίβος και ο Λάμπρος έκαναν αγώνα αντοχής στο τρέξιμο. Ο Φοίβος έτρεξε 0,6 km, ενώ ο Λάμπρος έτρεξε 610 m. Κέρδισε ο Λάμπρος.

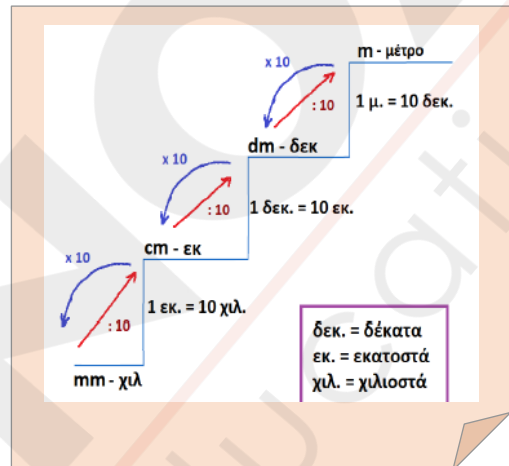
*Απλά και κατανοητά η γνώση!*

- A. Σωστό
- B. Λάθος

**Αιτιολόγηση:**

.....

.....



.....

.....

**21. Ερώτηση:** Ποιο από τα παρακάτω μήκη είναι το μικρότερο;

- A. 1.849 mm
- B. 0,34 km
- Γ. 120 cm
- Δ. 3 m

**Αιτιολόγηση:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**22. Ερώτηση:** Ποιο από τα παρακάτω μήκη είναι το μεγαλύτερο;

- A. 0,073 km

Απλά και κατανοητά η γνώση!

- Β. 1.705 dm
- Γ. 0,2 m
- Δ. 8.000 mm

**Αιτιολόγηση:**

.....

.....

.....

.....

.....

**23. Ερώτηση:** Αντιστοιχίστε τα αντικείμενα με τα σωστά τους μήκη.

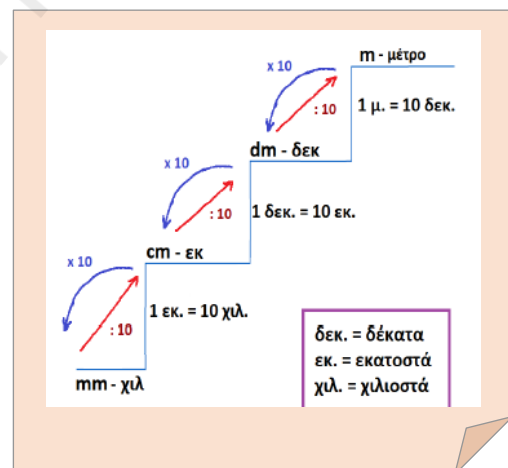
- |                                   |                    |
|-----------------------------------|--------------------|
| <b>A.</b> μήκος μυρμηγκιού        | <b>i.</b> 0,091 m  |
| <b>B.</b> απόσταση δύο πόλεων     | <b>ii.</b> 0,2 cm  |
| <b>Γ.</b> απόσταση ρήψης ακοντίου | <b>iii.</b> 0,77 m |
| <b>Δ.</b> μήκος βήματος ανθρώπου  | <b>iv.</b> 63 km   |

**Αιτιολόγηση:**

.....

.....

.....



.....

.....

.....

**Απλά και κατανοητά η γνώση!**

.....  
.....

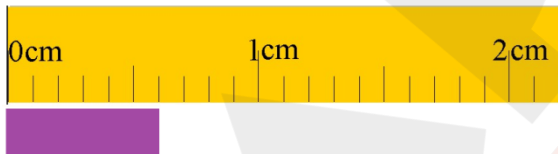
**24. Ερώτηση:** Αντιστοιχίστε τα αντικείμενα με τα σωστά τους μήκη.

- |                          |             |
|--------------------------|-------------|
| A. στυλό                 | i. 2,35 m   |
| B. ύψος βιβλιοθήκης      | ii. 34,1 dm |
| Γ. μήκος βιβλίου Φυσικής | iii. 140 mm |
| Δ. ύψος δωματίου         | iv. 2,55 dm |

**Αιτιολόγηση:**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**25. Ερώτηση:** Το μήκος του αντικειμένου της φωτογραφίας είναι:

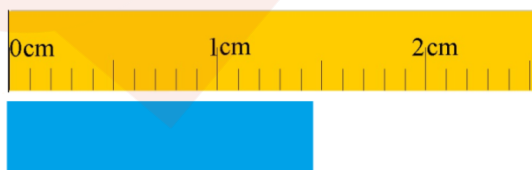


- A. 0,06 mm
- B. 0,5 cm
- Γ. 0,6 cm
- Δ. 0,7 cm

**Αιτιολόγηση:**

.....  
.....  
.....  
.....

**26. Ερώτηση:** Το μήκος του αντικειμένου της φωτογραφίας είναι:



- A. 1,45 mm

*Απλά και κατανοητά η γνώση!*

- Β. 1,45 cm
- Γ. 0,45 cm
- Δ. 1,4 cm

**Αιτιολόγηση:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**27. Ερώτηση:** Με την μεζούρα της εικόνας μπορούμε να μετρήσουμε μήκη με ακρίβεια:



- Α. δέκατου
- Β. εκατοστού
- Γ. χιλιοστού
- Δ. τίποτα από τα παραπάνω

**Αιτιολόγηση:**

.....

.....

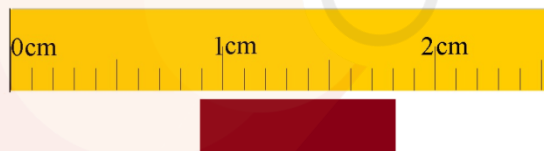
.....

.....

.....

.....

**28. Ερώτηση:** Το μήκος του αντικειμένου της εικόνας είναι:



- Α. 1,8 cm
- Β. 0,9 cm
- Γ. 0,8 cm
- Δ. δεν μπορούμε να γνωρίζουμε

*Απλά και κατανοητά η γνώση!*

**Αιτιολόγηση:**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**29. Ερώτηση:** Μετρήσαμε το πάχος ενός αυγού και βρήκαμε 3,57 cm. Ποια τιμή θα δίναμε αν μας ζητούσαν ακρίβεια χιλιοστού;

- A. 35,7 mm
- B. 3,57 mm
- Γ. 3,5 cm
- Δ. 3,6 cm

**Αιτιολόγηση:**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**30. Ερώτηση:** Μετρήσαμε το μήκος ενός κουτιού και βρήκαμε 48 cm. Ποια τιμή θα δίναμε αν μας ζητούσαν ακρίβεια χιλιοστού;

- A. 480 mm
- B. 500 mm
- Γ. 48,0 cm
- Δ. καμία

**Αιτιολόγηση:**

.....  
.....  
.....

*Απλά και κατανοητά η γνώση!*

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**10. Ερώτηση:** Τέσσερις μαθητές μέτρησαν τον όγκο ενός κομματιού πλαστελίνης και βρήκαν τις τιμές: 4,2 ml, 3,8 ml, 4,5 ml, 4,0 ml. Πόσος είναι ο όγκος της πλαστελίνης;

**Αιτιολόγηση:**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**11. Ερώτηση:** Ο Μηνάς και ο Γιώργος είδαν μια βρύση να στάζει. Πήραν έναν ογκομετρικό κύλινδρο και μάζεψαν 200 σταγόνες νερού. Ο όγκος τους ήταν 80 ml. Πόσος ήταν ο όγκος της σταγόνας;

**Αιτιολόγηση:**

.....  
.....  
.....  
.....

*Απλά και κατανοητά η γνώση!*



# Αξίες για μια ζωή!

- ✓ Εξυπνάδα
- ✓ Κριτική Σκέψη
- ✓ Αυτοπεποίθηση

Βρες τον Καθηγητή σου!  
στο [arnos.gr](https://arnos.gr)

## Ο Καθηγητής - Δάσκαλος [arnos.gr](https://arnos.gr):

- ★ Διδάσκει μεθοδικά και οργανωμένα με το Τετράδιο Σπουδής.
- ★ Καθοδηγεί το Μαθητή να μαθαίνει βήμα - βήμα.
- ★ Οδηγεί στην **Αυτομάθηση**.
- ★ **Υλοποιεί** τους στόχους του μαθήματος.
- ★ **Πιστοποιεί** με διαγωνίσματα την πρόοδο του Μαθητή.



## Γιατί επιλέγω Τετράδιο Σπουδής;

- ★ Είναι απαραίτητο διδακτικό εργαλείο βασισμένο στους στόχους του μαθήματος και τον τρόπο Υλοποίησής του.
- ★ Σε αυτό βρίσκεται το υλικό Διδασκαλίας για τον Καθηγητή και Μελέτης για το Μαθητή.
- ★ Το Τετράδιο Σπουδής σε συνδυασμό με το course οδηγούν το **Μαθητή** στην **Αυτομάθηση**.
- ★ Είναι το Φροντιστηριακό Εγχειρίδιο πραγματοποίησης της **online διδασκαλίας με φυσικό τρόπο**.
- ★ Με αυτό **ενημερώνονται** άμεσα **οι γονείς** και **ελέγχουν την πρόοδο** του παιδιού τους.

## Τετράδια Σπουδής για:

### Γυμνάσιο

#### Μαθηματικά



#### Αρχαία



#### Γλώσσα



#### Φυσικά



13-15  
ετών

