

B.1.10.

**Απόσταση σημείου από
ευθεία**

Απόσταση παραλλήλων

Το

10^ο ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

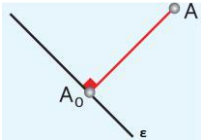
περιλαμβάνει

- ΒΑΣΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ
- ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
- ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΠΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

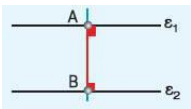
ΒΑΣΙΚΗ ΘΕΩΡΙΑ



Απόσταση του σημείου **A** από την ευθεία ϵ ονομάζεται το μήκος του κάθετου ευθυγράμμου τμήματος **AA₀** από το σημείο **A** προς την ευθεία ϵ .



Απόσταση δύο παραλλήλων ευθειών λέγεται το μήκος οποιουδήποτε ευθυγράμμου τμήματος που είναι κάθετο στις δύο παράλληλες ευθείες και έχει τα άκρα του σ' αυτές, π.χ. το **AB**.



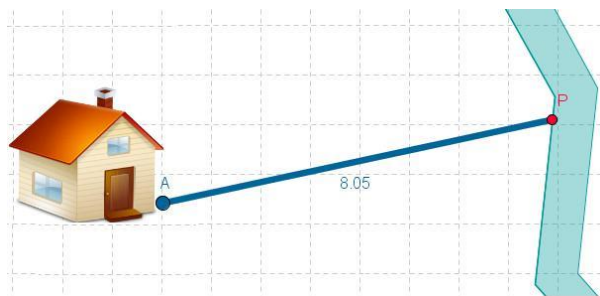
Σχεδιάστε μία ευθεία και ένα σημείο A εκτός αυτής. Από το σημείο δοκιμάστε να φέρνετε ευθύγραμμα τμήματα από το A προς την ϵ . Βρείτε ποιο είναι το σημείο της ϵ , η απόσταση του οποίου από το A θα είναι ελάχιστη.

• ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ



1. Εργαστείτε στο μικροπείραμα mpb115.ggb. Διερευνήστε τα ακόλουθα:

- (Α) Βρείτε σε ποιο σημείο του δημόσιου αγωγού νερού, στο παρακάτω σχεδιάγραμμα, πρέπει να γίνει η σύνδεση με το σημείο Α του σπιτιού, ώστε ο σωλήνας να έχει το μικρότερο δυνατό μήκος. Με πόσους τρόπους μπορεί να γίνει η σύνδεση;
- (Β) Πόσο εκτιμάτε ότι είναι το μέτρο της γωνίας που σχηματίζει ο σωλήνας με τον αγωγό στο σημείο που ο σωλήνας έχει το μικρότερο μήκος;

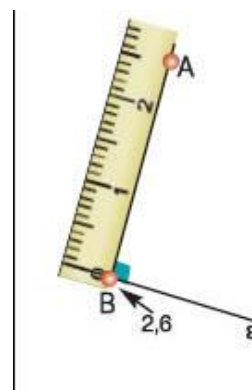


.....

.....

.....

- 2. (Α) Να βρείτε την απόσταση του σημείου Α από την ευθεία ε.
- (Β) Να φέρετε από το σημείο Α παράλληλη στην ευθεία ε και να την ονομάσετε ε₁.
- (Γ) Να φέρετε την κάθετη από ένα άλλο σημείο της ε₁ στην ε.



.....

.....

.....

3. Να βρείτε σημείο μίας ευθείας ϵ , η απόσταση του οποίου από ένα σημείο A εκτός αυτής να είναι η ελάχιστη.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Να σχεδιάσετε δύο ευθείες ϵ_1 και ϵ_2 παράλληλες προς μια ευθεία ϵ , που να απέχουν από αυτή 3 cm.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

• ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΠΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ



1. Συμπλήρωσε τα παρακάτω κενά:

(α) Το μήκος του κάθετου ευθυγράμμου τμήματος AA_0 από το σημείο A προς την ευθεία ε ονομάζεται του σημείου A από την ευθεία.

(β) Το μήκος οποιουδήποτε ευθυγράμμου τμήματος, που είναι κάθετο σε δύο παράλληλες ευθείες και έχει τα άκρα του σ' αυτές λέγεται των δύο παραλλήλων ευθειών.

2. Σημείωσε, πάνω σε μια ευθεία ε , με τη σειρά, τα σημεία Γ , B και Δ , έτσι ώστε να είναι $\Gamma B = B\Delta = 4 \text{ cm}$. Χάραξε μια ευθεία, που να διέρχεται από το B κάθετη στην ε . Πάνω στην κάθετη αυτή να σημειώσεις ένα σημείο A , που να απέχει από το B απόσταση $AB = 6 \text{ cm}$. Να συγκρίνεις μετρώντας με το υποδεκάμετρο τα ευθύγραμμα τμήματα $A\Gamma$ και $A\Delta$.

3. Να επαναλάβεις την προηγούμενη άσκηση, εάν είναι:

$\Gamma B = 8 \text{ cm}$, $B\Delta = 12 \text{ cm}$, $AB = 4 \text{ cm}$.

**4. Να σχεδιάσεις δύο μη αντικείμενες ημιευθείες Ox και Oy .
Να πάρεις στην Ox , τα σημεία A , B και Γ , τέτοια ώστε να είναι: $OA = AB = B\Gamma = 4 \text{ cm}$.
Να ορίσεις στην Oy ένα σημείο A' , ώστε να είναι $OA' = 2,6 \text{ cm}$ και να σχεδιάσεις την ευθεία AA' .
Στη συνέχεια να φέρεις από τα B και Γ παράλληλες προς την AA' και να ονομάσεις B' και Γ' τα σημεία στα οποία αυτές τέμνουν αντίστοιχα την Oy .
Να μετρήσεις με το υποδεκάμετρο τα μήκη των τμημάτων $A'B'$ και $B'\Gamma'$.
Τι παρατηρείς;**

5. Να σχεδιάσεις μια ευθεία ϵ και τέσσερα σημεία A , B , Γ και Δ , τα οποία να βρίσκονται στο ένα από τα ημιεπίπεδα που χωρίζει η ϵ το επίπεδο, και το καθένα ν' απέχει απ' αυτή 462 cm . Να φέρεις από καθένα απ' αυτά τα σημεία ευθεία παράλληλη προς την ϵ . Πόσες παράλληλες ευθείες υπάρχουν στο σχήμα σου;

6. Να σχεδιάσεις δύο παράλληλες ευθείες ε_1 , και ε_2 των οποίων η απόσταση να είναι 25 mm. Να βρεις πέντε σημεία A, B, Γ, Δ και E, που να ισαπέχουν από τις ε_1 , και ε_2 . Να σχεδιάσεις μια ευθεία ε από το A παράλληλη προς τις ε_1 και ε_2 . Τα σημεία B, Γ, Δ και E ανήκουν ή όχι στην ε ;

7. Να αντιγράψεις σε τετραγωνισμένο χαρτί το παρακάτω σχήμα και να βρεις ένα σημείο Γ της ημιευθείας Ax, που ν' απέχει 4 cm από την ευθεία ε .

