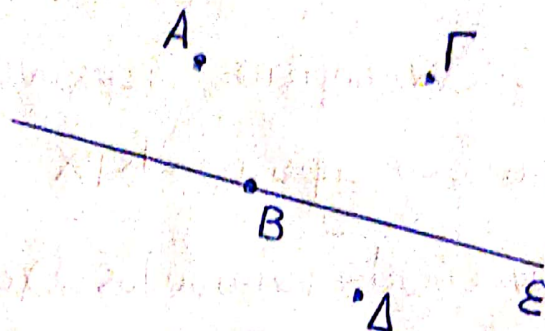


Γεωμετρία 1ο Κεφάλαιο Φύλλο Εργασίας. Ον/νο: _____

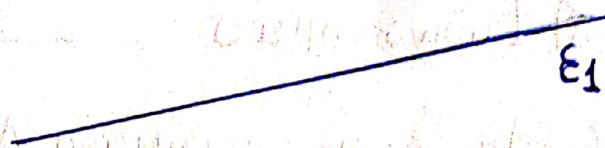
ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1) Να βρείτε τις αποστάσεις των σημείων Α, Β, Γ, Δ απ' την ευθεία ε.

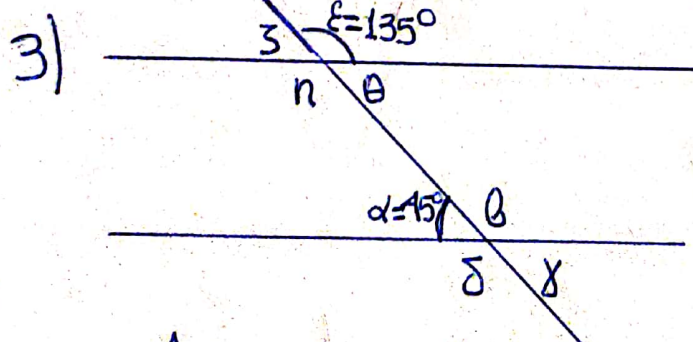
απόσταση	Α	Β	Γ	Δ
σημείου				
από την ε				



2) Δίνεται η ευθεία ϵ_1
Να σχεδιαστεί ευθεία $\epsilon_2 \parallel \epsilon_1$
η οποία να απέχει 3cm απ' την ϵ_1 .



Λύση φέρνω ευθεία η στην ϵ_1 που τέμνει την ϵ_1 στο σημείο Πάνω στην παίρνω τμήμα.
 $AB = \dots\dots\dots$ φέρνω ευθεία $\epsilon_2 \dots\dots\dots$ στην η, η οποία διέρχεται απ' το σημείο Τότε $\epsilon_1 \parallel \epsilon_2$
Επειδή είναι και απέχουν



$\hat{\theta} = \dots\dots\dots$
 $\hat{\gamma} = \dots\dots\dots$
 $\hat{\delta} = \dots\dots\dots$

$\hat{\zeta} = \dots\dots\dots$
 $\hat{\theta} = \dots\dots\dots$

$\hat{\eta} = \dots\dots\dots$

4) Να συμπληρωθούν τα κενά.

1. Δύο ευθείες που βρίσκονται στο ίδιο επίπεδο θα είναι

ή

ή

2. Δύο ευθείες είναι μεταξύ τους παράλληλες όταν είναι
στην ίδια ευθεία.

3. Από ένα σημείο διέρχονται ευθείες.

4. Από δύο σημεία διέρχονται ευθεία.

5. Όταν ευθεία και κύκλος έχουν :

α) 2 κοινά σημεία τότε η ευθεία λέγεται του κύκλου.

β) κανένα κοινό σημείο //

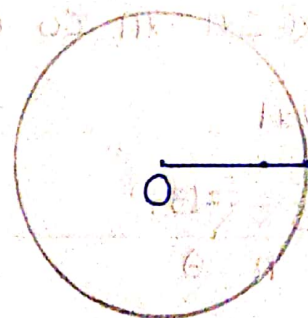
γ) 1 κοινό σημείο //

6. Απόσταση του σημείου Α από την ευθεία ε ονομάζεται
το του ευθ. τμήματος απ' το σημείο Α
προς την ευθεία ε.

7. Δύο ευθείες είναι όταν βρίσκονται στο ίδιο επίπεδο
και δεν έχουν κανένα κοινό σημείο.

5.

Να σχεδιάσετε κύκλο με
κέντρο Ο και ακτίνα $r = 2\text{cm}$.



Να πάρετε σημείο Α τέτοιο
ώστε $OA = 1,5\text{cm}$. Να φέρετε
ευθεία $\epsilon_1 \perp OA$ στο σημείο Α.

Ομοίως σημείο Β τέτοιο ώστε

$OB = 2\text{cm}$ και ευθεία $\epsilon_2 \perp OB$ στο σημείο Β.

δ: απόσταση

Ομοίως σημείο Γ τέτοιο ώστε

$OG = 3\text{cm}$ και ευθεία $\epsilon_3 \perp OG$ στο σημείο Γ.

Τότε ϵ_1 του κύκλου γιατί $d(\epsilon_1, O) \dots r$.

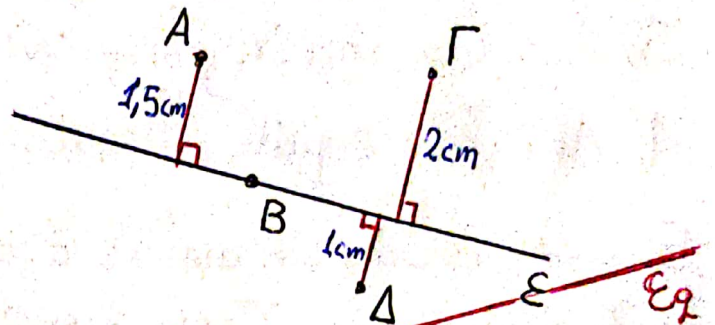
ϵ_2 του κύκλου γιατί

ϵ_3

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1) Να βρείτε τις αποστάσεις των σημείων A, B, Γ, Δ από την ευθεία ε.

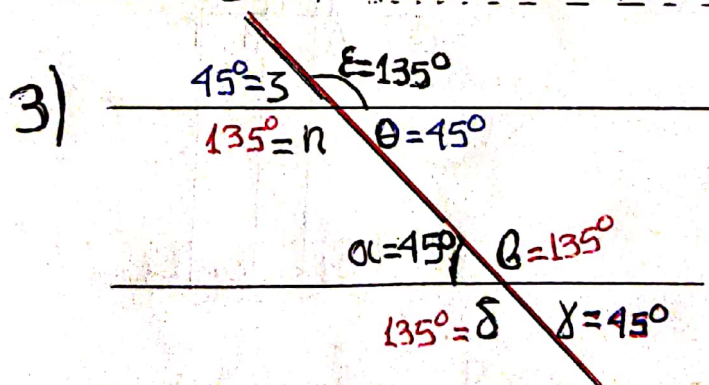
απόσταση	A	B	Γ	Δ
σημείου από την ε	1,5cm	0cm	2cm	1cm



2) Δίνεται η ευθεία ϵ_1 .
Να σχεδιαστεί ευθεία $\epsilon_2 \parallel \epsilon_1$
η οποία να απέχει 3cm από την ϵ_1 .



Λύση φέρνω ευθεία η κάθετη στην ϵ_1 που τέμνει την ϵ_1 στο σημείο A... Πάνω στην ευθεία η παίρνω τμήμα $AB = 3cm$. φέρνω ευθεία ϵ_2 κάθετη στην η, η οποία διέρχεται από το σημείο B.... Τότε $\epsilon_1 \parallel \epsilon_2$
Επειδή είναι κάθετες στην ίδια ευθεία (η) και απέχουν 3cm.



$$\begin{aligned} \hat{B} &= 180^\circ - \hat{A} = 180^\circ - 45^\circ = 135^\circ \text{ (παραπληρωματικές)} \\ \hat{\gamma} &= \hat{\alpha} = 45^\circ \text{ (κατακορυφήν)} \\ \hat{\delta} &= \hat{\beta} = 135^\circ \text{ (κατακορυφήν)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \hat{\zeta} &= 180^\circ - \hat{\epsilon} = 180^\circ - 135^\circ = 45^\circ \text{ (ως παραπληρωματικές)} \\ \hat{\theta} &= \hat{\zeta} = 45^\circ \text{ (ως κατακορυφήν)} \end{aligned}$$

$$\hat{\eta} = \hat{\epsilon} = 135^\circ \text{ (κατακορυφήν)}$$

4) Να συμπληρωθούν τα κενά.

1. Δύο ευθείες που βρίσκονται στο ίδιο επίπεδο θα είναι

ή παράλληλες ... ή τέμνουσες ...

2. Δύο ευθείες είναι μεταξύ τους παράλληλες όταν είναι κάθετες στην ίδια ευθεία.

3. Από ένα σημείο διέρχονται άπειρες ευθείες.

4. Από δύο σημεία διέρχεται μοναδική ευθεία.

5. Όταν ευθεία και κύκλος έχουν :

α) 2 κοινά σημεία τότε η ευθεία λέγεται τέμνουσα του κύκλου

β) κανένα κοινό σημείο || Εξωτερική ||

γ) 1 κοινό σημείο || Εφαπτόμενη ||

6. Απόσταση του σημείου Α από την ευθεία ε ονομάζεται το μήκος του κάθετου ευθ. τμήματος απ' το σημείο Α προς την ευθεία ε.

7. Δύο ευθείες είναι παράλληλες όταν βρίσκονται στο ίδιο επίπεδο και δεν έχουν κανένα κοινό σημείο.

5.

Να σχεδιάσετε κύκλο με κέντρο Ο και ακτίνα $r = 2\text{cm}$.

Να πάρετε σημείο Α τέτοιο ώστε $OA = 1,5\text{cm}$. Να φέρετε ευθεία $\epsilon_1 \perp OA$ στο σημείο Α.

Ομοίως σημείο Β τέτοιο ώστε

$OB = 2\text{cm}$ και ευθεία $\epsilon_2 \perp OB$ στο σημείο Β.

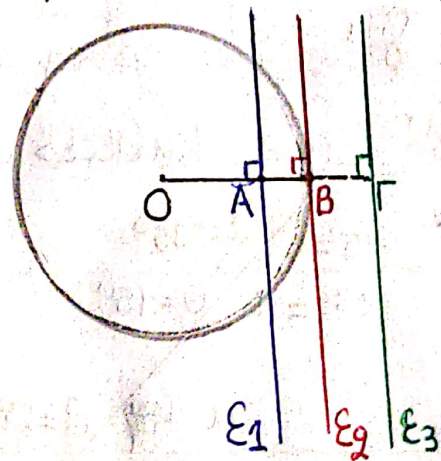
Ομοίως σημείο Γ τέτοιο ώστε

$OG = 3\text{cm}$ και ευθεία $\epsilon_3 \perp OG$ στο σημείο Γ.

Τότε ϵ_1 τέμνουσα του κύκλου γιατί $d(\epsilon_1, O) < r$.

ϵ_2 εφαπτόμενη του κύκλου γιατί $d(\epsilon_2, O) = r$.

ϵ_3 εξωτερική του κύκλου γιατί $d(\epsilon_3, O) > r$.



δ: απόσταση