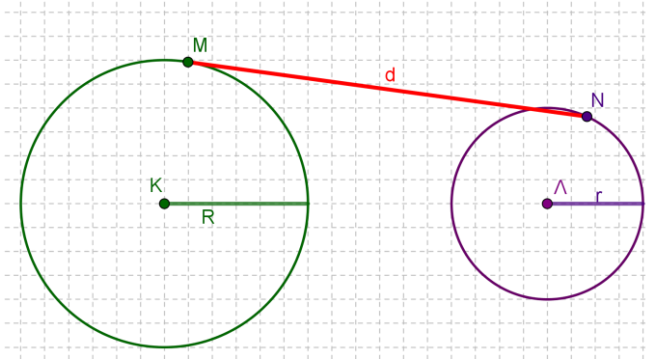


Μέγιστη – ελάχιστη απόσταση σημείων δύο κύκλων

Πρόβλημα

Θεωρούμε δύο κύκλους τέτοιους ώστε ο ένας να είναι εξωτερικός του άλλου.



Ζητάμε να βρούμε ποια σημεία των δύο κύκλων απέχουν τη μεγαλύτερη και ποια τη μικρότερη απόσταση καθώς και με τι είναι ίσες αυτές οι αποστάσεις.

Πειραματιστείτε με την εφαρμογή σύροντας με το ποντίκι σας τα σημεία M, N. Ακολουθήστε τις οδηγίες – βήματα της εφαρμογής και τελικά προσπαθήστε να απαντήσετε στα ακόλουθα ερωτήματα :

1. Σε ποια θέση πρέπει να βρίσκονται τα σημεία M, N ώστε η απόσταση μεταξύ τους να είναι η μεγαλύτερη δυνατή ;

.....
.....

Με τι ισούται αυτή η μέγιστη απόσταση ;

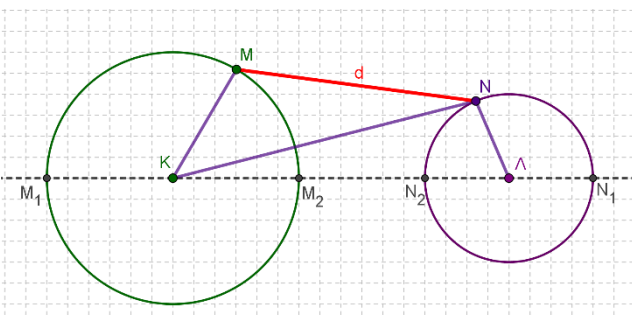
2. Σε ποια θέση πρέπει να βρίσκονται τα σημεία M, N ώστε η απόσταση μεταξύ τους να είναι η μικρότερη δυνατή ;

.....
.....

Με τι ισούται αυτή η ελάχιστη απόσταση ;

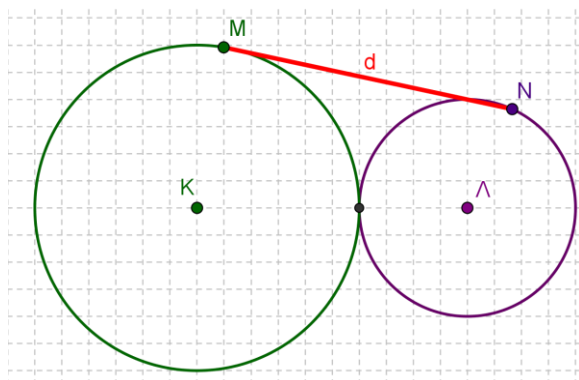
Προσπαθήστε να αποδείξετε τα συμπεράσματά σας.

(Υπάρχει στην εφαρμογή σχετική υπόδειξη).



Να επαναλάβετε τα προηγούμενα βήματα και στις ακόλουθες περιπτώσεις:

Οι κύκλοι εφάπτονται εξωτερικά



1. Σε ποια θέση πρέπει να βρίσκονται τα σημεία M, N ώστε η απόσταση μεταξύ τους να είναι η μεγαλύτερη δυνατή ;

.....

Με τι ισούται αυτή η μέγιστη απόσταση ;

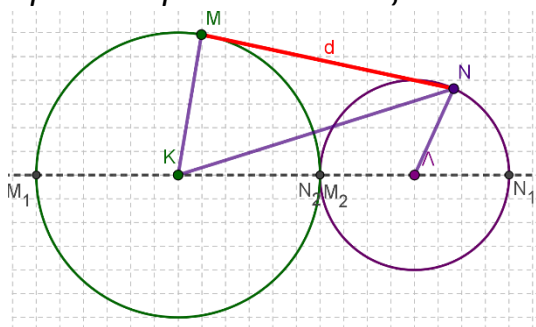
.....

2. Σε ποια θέση πρέπει να βρίσκονται τα σημεία M, N ώστε η απόσταση μεταξύ τους να είναι η μικρότερη δυνατή ;

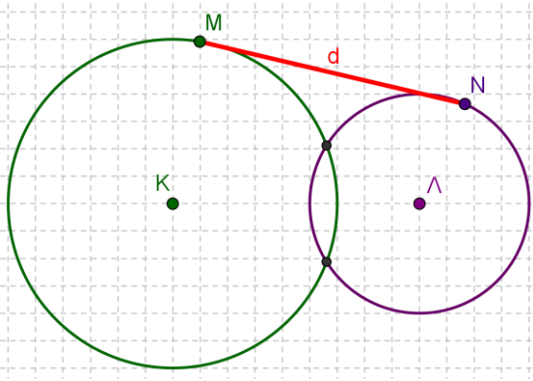
.....

Με τι ισούται αυτή η ελάχιστη απόσταση ;

Προσπαθήστε να αποδείξετε τα συμπεράσματά σας.



Οι κύκλοι τέμνονται



1. Σε ποια θέση πρέπει να βρίσκονται τα σημεία M, N ώστε η απόσταση μεταξύ τους να είναι η μεγαλύτερη δυνατή ;

.....

Με τι ισούται αυτή η μέγιστη απόσταση ;

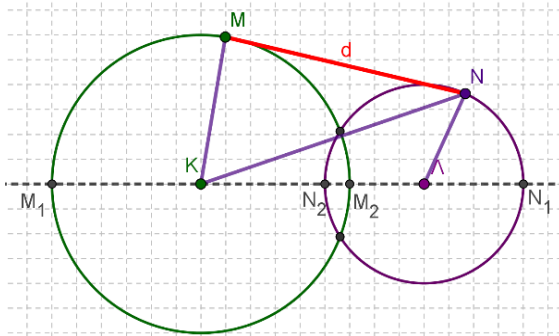
.....

2. Σε ποια θέση πρέπει να βρίσκονται τα σημεία M, N ώστε η απόσταση μεταξύ τους να είναι η μικρότερη δυνατή ;

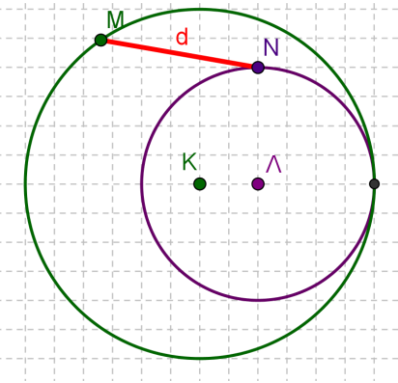
.....

Με τι ισούται αυτή η ελάχιστη απόσταση ;

Προσπαθήστε να αποδείξετε τα συμπεράσματά σας.



Οι κύκλοι εφάπτονται εσωτερικά



1. Σε ποια θέση πρέπει να βρίσκονται τα σημεία M, N ώστε η απόσταση μεταξύ τους να είναι η μεγαλύτερη δυνατή ;

.....

Με τι ισούται αυτή η μέγιστη απόσταση ;

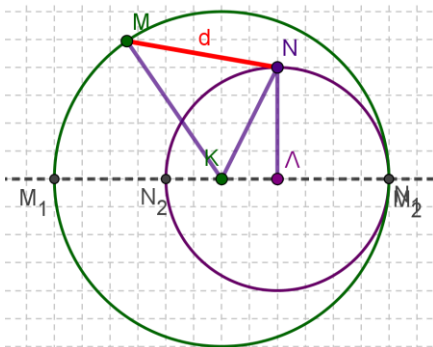
.....

2. Σε ποια θέση πρέπει να βρίσκονται τα σημεία M, N ώστε η απόσταση μεταξύ τους να είναι η μικρότερη δυνατή ;

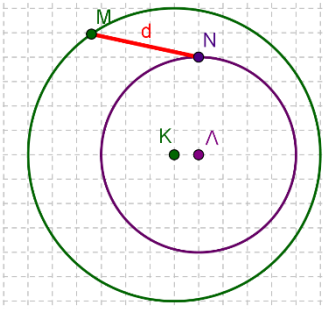
.....

Με τι ισούται αυτή η ελάχιστη απόσταση ;

Προσπαθήστε να αποδείξετε τα συμπεράσματά σας.



Ο ένας κύκλος είναι εσωτερικός του άλλου



1. Σε ποια θέση πρέπει να βρίσκονται τα σημεία M, N ώστε η απόσταση μεταξύ τους να είναι η μεγαλύτερη δυνατή ;

.....

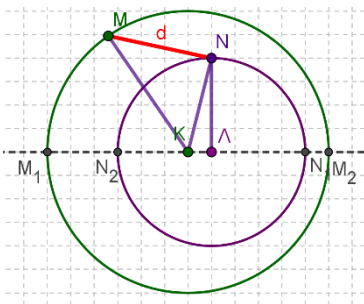
Με τι ισούται αυτή η μέγιστη απόσταση ;

.....

2. Σε ποια θέση πρέπει να βρίσκονται τα σημεία M, N ώστε η απόσταση μεταξύ τους να είναι η μικρότερη δυνατή ;

.....

Με τι ισούται αυτή η ελάχιστη απόσταση ;



Προσπαθήστε να αποδείξετε τα συμπεράσματά σας.