

班級: 座號: 姓名:

2-1-2 兩圓位置關係與兩性關係

姓名:

※兩圓的位置關係包括了:

(1) 兩圓外離(初次見面): 連心距 $> r_1 + r_2$

(2) 兩圓相切(正式交往): 連心距 $= r_1 + r_2$

(3) 兩圓相交兩點(交往一陣子): $r_1 + r_2 > \text{連心距} > r_1 - r_2$

(4) 兩圓內切(女生嫁入夫家): 連心距 $= r_1 - r_2$

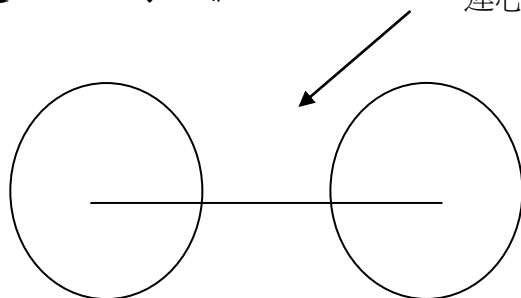
(5) 兩圓內離(感情有衝突): 連心距 $< r_1 - r_2$

(6) 同心圓(和好在一起): 連心距 $= 0$

※連心距就是 $o_1 \sim o_2$ 的距離。

連心距離

如圖:



練習題 1.

請判斷下面題目兩圓的關係?

若已知 $r_1=3$, $r_2=5$ 。

連心距	算式判斷	兩圓位置關係(請圈選一個)
10	$10 > 3+5$	相交兩點、內離、相切、外離
2	$2 = 5-3$	相交兩點、內切、相切、外離
8	$8 = 3+5$	內切、內離、相切、外離
1	$1 < 5-3$	內切、內離、相切、外離
7	$5-3 < 7 < 3+5$	相交兩點、內離、相切、外離
2	$2 = 5-3$	內切、內離、相切、外離
20	$20 > 3+5$	相交兩點、內離、相切、外離

班級: 座號: 姓名:

練習題 2. 兩兩一組來討論

請判斷下面題目兩圓的關係？若已知 $r_1=10$ ， $r_2=5$ 。

連心距	算式判斷	兩圓位置關係
10	$10-5 < 10 < 10+5$	相交兩點、內離、相切、外離
15	$15 = 10+5$	相交兩點、內離、相切、外離
20	$20 > 10+5$	相交兩點、內離、相切、外離
5	$5 = 10-5$	相交兩點、內離、內切、外離
8	$10-5 < 8 < 10+5$	相交兩點、內離、相切、外離
12	$10-5 < 12 < 10+5$	相交兩點、內離、相切、外離
4	$4 < 10-5$	相交兩點、內離、相切、外離

班級: 座號: 姓名:

練習題 3. 自己單獨練一練

請判斷下面題目兩圓的關係？

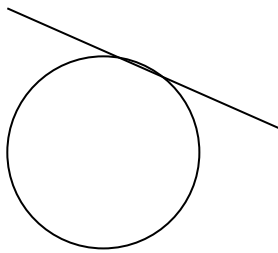
若已知 $r_1=7$ ， $r_2=4$ 。

連心距	算式判斷	兩圓位置關係
8	$7-4<8<7+4$	相交兩點、內離、相切、外離
3	$3=7-4$	相交兩點、內切、相切、外離
2	$2<7-4$	相交兩點、內離、相切、外離
5	$7-4<5<7+4$	相交兩點、內離、相切、外離
10	$7-4<10<7+4$	相交兩點、內離、相切、外離
11	$11=7+4$	相交兩點、內離、相切、內切
9	$7-4<9<7+4$	相交兩點、內離、相切、外離
12	$12>7+4$	相交兩點、內離、相切、外離
17	$17>7+4$	相交兩點、內離、相切、外離
20	$20>7+4$	相交兩點、內離、相切、外離
13	$13>7+4$	相交兩點、內離、相切、外離
6	$7-4<6<7+4$	相交兩點、內離、相切、外離

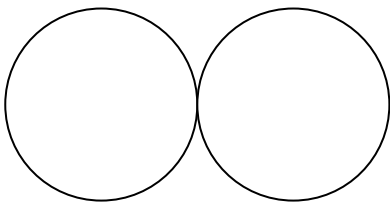
班級: 座號: 姓名:

※外公切線與內公切線：

※外公切線：與圓相切一點，稱為外公切線。

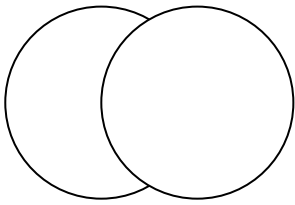


Ex: 因此，兩圓相切有_____條外公切線。

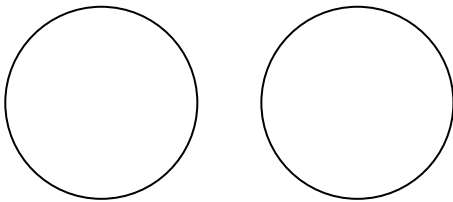


Ex: 因此，兩圓相交兩點有_____條外公切線。

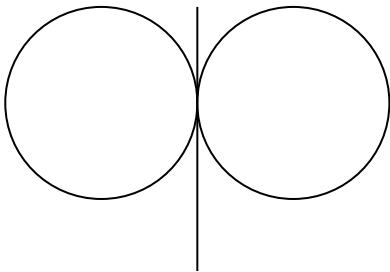
班級: 座號: 姓名:



Ex: 因此，兩圓相離兩點有_____條外公切線。



※內公切線：在圓跟圓之間的切線。



Ex: 因此，兩圓相離兩點有_____條內公切線。

