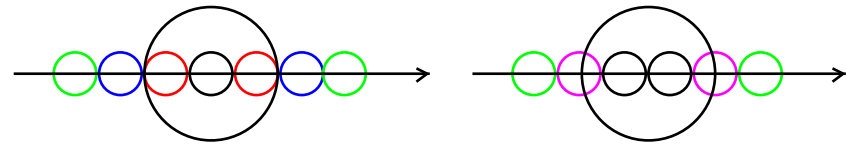


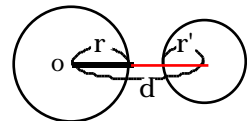
数学A 2つの円 ()年()組()番()

次の図のように、大きな円を固定し、小さな円を真っ直ぐに動かす。



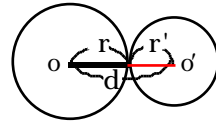
2つの円の位置関係は円の半径 r, r' と中心間の距離 d によって定まる。

離れている



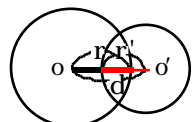
$$d > r + r'$$

外接する



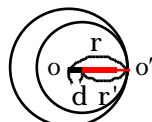
$$d = r + r'$$

交わる



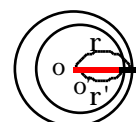
$$r - r' < d < r + r'$$

内接する



$$d = r - r'$$

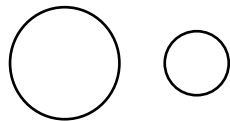
内部にある



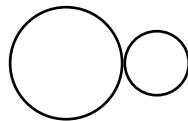
$$0 < d < r - r'$$

問題 A 次の図は大円(半径 5), 小円(半径 3)の位置関係を表す。2つの円に共通接線を引きなさい。また、円の中心間の距離 d の値・範囲を求めよ。

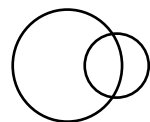
離れている



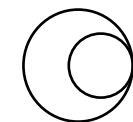
外接する



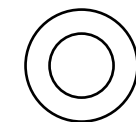
交わる



内接する

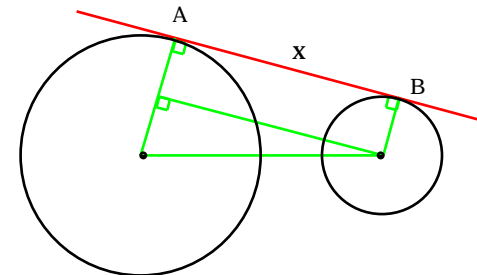


内部にある

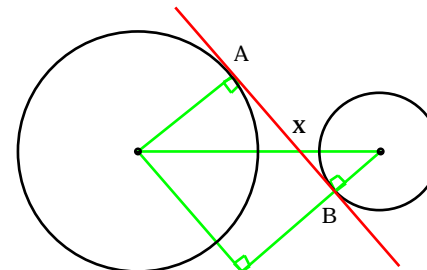


問題 B 次の図の大円(半径 8), 小円(半径 4)において、共通接線 AB の長さを求めよ。

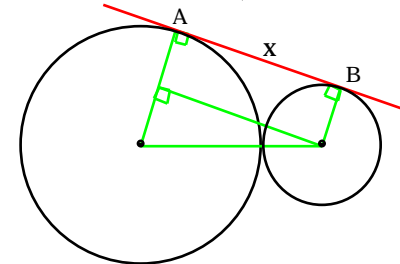
(1) 離れている (中心間の距離が 16)



(2) 離れている (中心間の距離が 16)



(3) 外接している (中心間の距離が 12)



(4) 交わっている (中心間の距離が 8)

