

## 【中3数学】

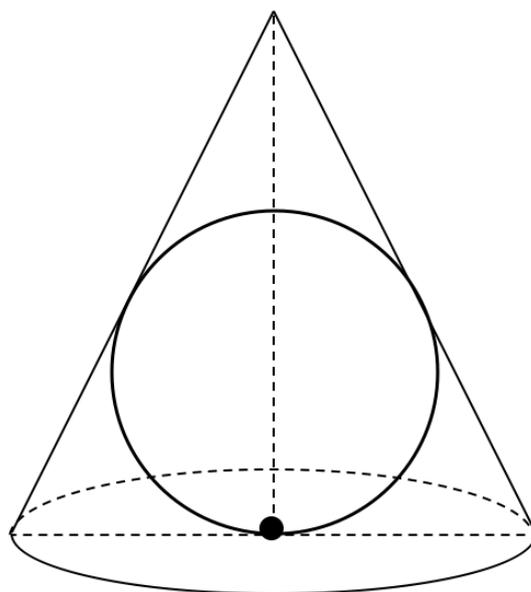
## 【図形】

次の各問いに答えなさい。

- (1) 右の図のように、円錐の中にぴったり入り込んだ（側面と底面とで接する）球があります。円錐の底面の半径と母線の長さの比は2:5で、円錐の高さは $3\sqrt{21}$ です。

《10 東海大相模》

- ① 球の半径を求めなさい。
- ② この円錐を、球と側面とが接しているところを通り、底面に平行な平面で切り取ります。切り口の円の半径を求めなさい。



- (2) 半径15の半球の中に、半径20、中心角 $216^\circ$ のおうぎ形で側面を作った円錐を、円錐の底面の周が半径内部の面にすべて接するようにおく。円錐の頂点Oから円錐の底面に垂線OHをひき、直線OHと半球との交点をKとすると、OKの長さを求めなさい。

《06 筑波大付》

