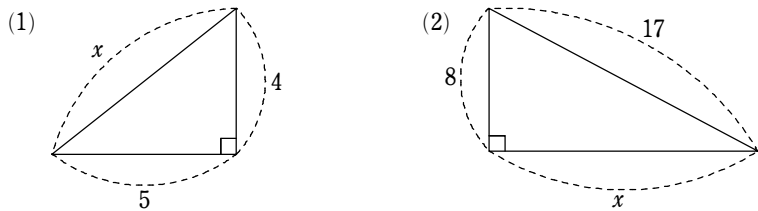


7-1 三平方の定理

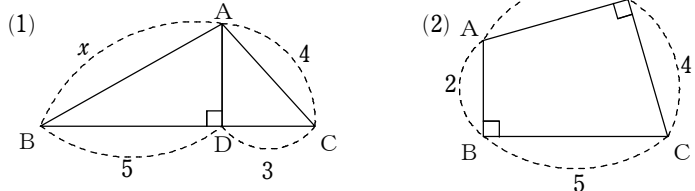
①次の図で、 x の値を求めなさい。



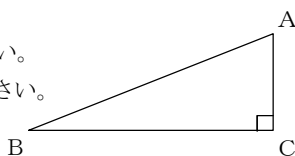
②次のような3辺をもつ三角形のうち、直角三角形であるものをすべて選びなさい。

- (1) 4cm, 6cm, 7cm (2) 10cm, 24cm, 26cm (3) 4cm, $2\sqrt{5}$ cm, 6cm

③次の図で、 x の値を求めなさい。

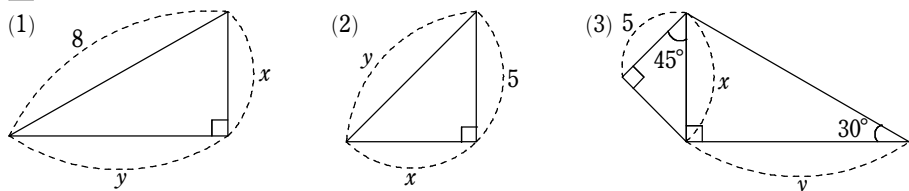


④右の図の直角三角形ABCで、ABはBCより2cm長く、ACはBCより7cm短い。このとき、次の問いに答えなさい。
 (1) BCの長さを x cmとして、 x についての方程式をつくりなさい。
 (2) (1)の方程式を解いて、BCの長さを求めなさい。

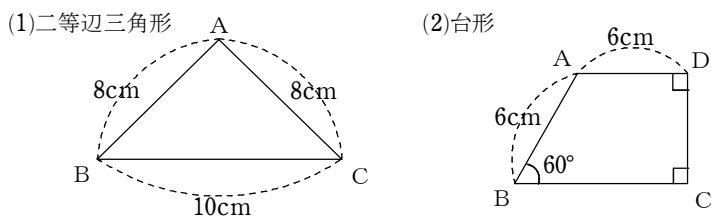


7-2 三平方の定理といろいろな三角形

①次の図で、 x 、 y の値を求めなさい。

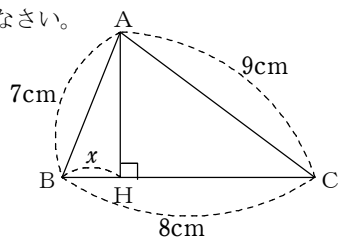


②次の図について、高さとな積をそれぞれ求めなさい。



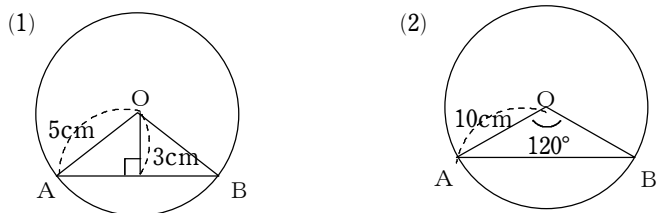
③右の図のような△ABCについて、次の問いに答えなさい。

- (1) BHの長さを x cmとして、 x の値を求めなさい。
 (2) △ABCの面積を求めなさい。

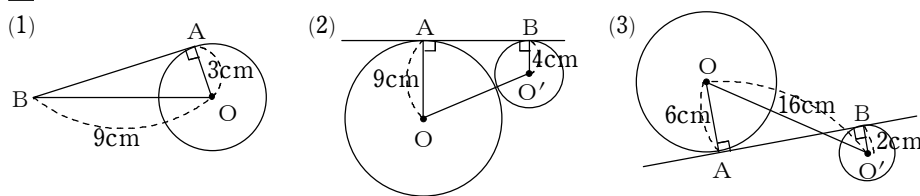


7-3 三平方の定理と平面図形

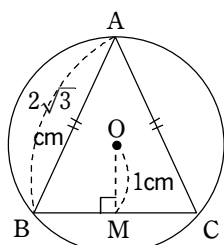
①次の図で、弦ABの長さを求めなさい。



②次の図で、線分ABの長さを求めなさい。



③右の図のように、円Oの内側に、 $AB=AC=2\sqrt{3}$ cmの二等辺三角形ABCが接している。中心Oと辺BCとの距離が1cmであるとき、円Oの半径を求めなさい。



④次の2点間の距離を求めなさい。

- (1) (4, 1) , (7, 7) (2) (-2, -3) , (1, 2)

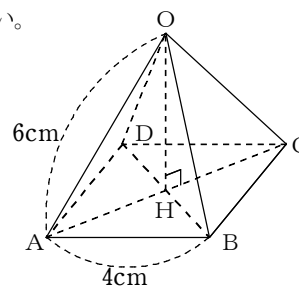
7-4 三平方の定理と空間図形

①次のような3辺をもつ直方体の対角線の長さを求めなさい。

- (1) 【直方体】 1cm, 2cm, 5cm (2) 【立方体】 4cm, 4cm, 4cm

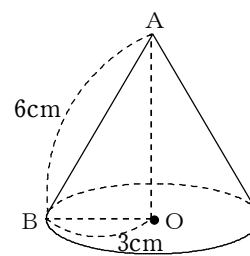
②右の図のような正四角錐について、次の問いに答えなさい。

- (1) OHの長さを求めなさい。
 (2) この正四角錐の体積を求めなさい。



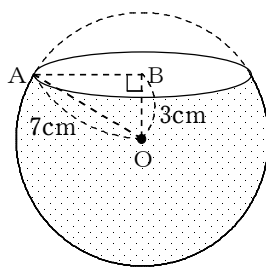
③右の図のように、底面の半径が3cm、母線の長さが6cmの円錐において、次の(1)~(3)について求めなさい。

- (1) 高さ (2) 体積 (3) 表面積

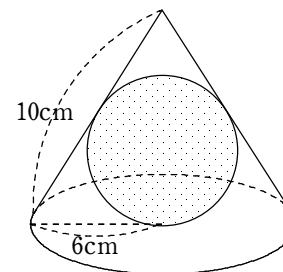


④右の図のように、半径7cmの球を、中心から3cmの距離にある平面で切るとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 切り口の半径を求めなさい。
 (2) 切り口の円の面積を求めなさい。

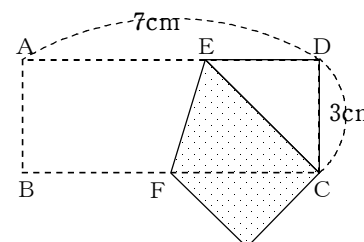


⑤右の図のように、底面の半径が6cm、母線の長さが10cmの円錐の内側に、球が接している。このとき、球の半径を求めなさい。

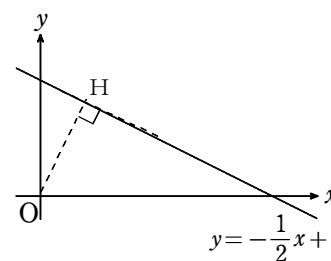


7-5 三平方の定理の応用

①右の図のように、長方形ABCDを、頂点Aが頂点Cに重なるように折ったとき、DEの長さを求めなさい。



②右の図のように、直線 $y = -\frac{1}{2}x + 5$ のグラフがある。このとき、原点Oと直線との距離OHを求めなさい。



③右の図のような直方体の辺BC上に、AP+PGが最短になるような点Pをとるとき、次の長さを求めなさい。

- (1) AP+PG
 (2) BP

