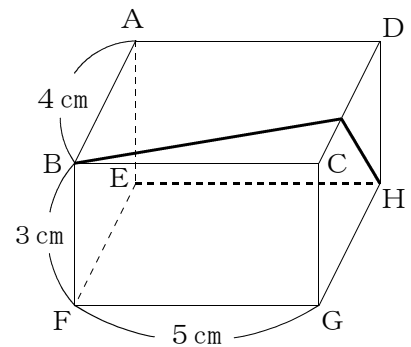


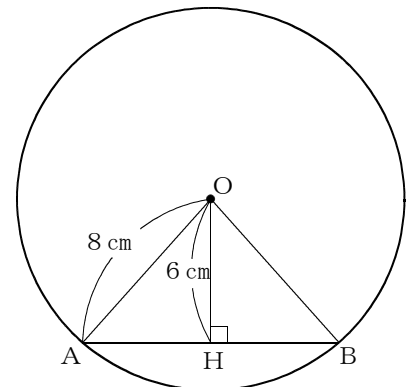
<三平方の定理③>

組	番	名前

- 1 右の図の直方体に点Bから辺CDを通して点Hまで糸をかけます。かける糸の長さが最も短くなる時の糸の長さを  $x$  cmとして、 $x$ を求める方程式をつくりなさい。



- 2 半径が8 cmの円で、円の中心からの距離が6 cmの弦ABの長さは何cmになりますか。□に式や言葉を入れて過程を完成させ、答えを求めなさい。



[過程]

中心Oから弦ABに垂線OHをひき、直角三角形OAHをつくる。AHを  $x$  cmとすると、三平方の定理から

答え

cm

<三平方の定理③>

**解 答**

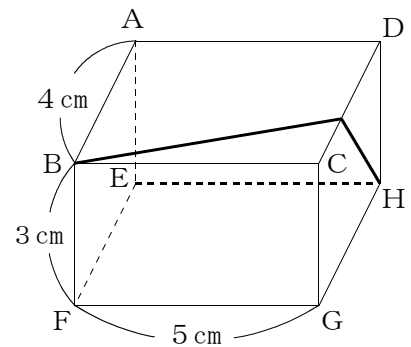
組	番	名前

- 1 右の図の直方体に点Bから辺CDを通して点Hまで糸をかけます。かける糸の長さが最も短くなる時の糸の長さを  $x$  cmとして、 $x$ を求める方程式をつくりなさい。

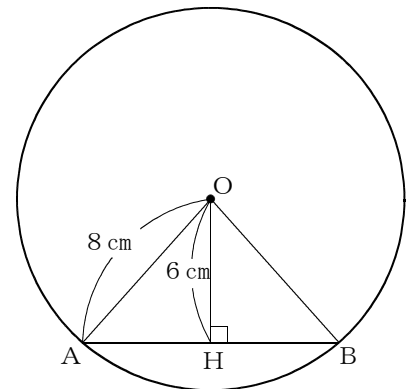
※展開図で考えるとよい。

(例)

$$x^2 = (5 + 3)^2 + 4^2$$



- 2 半径が8 cmの円で、円の中心からの距離が6 cmの弦ABの長さは何cmになりますか。□に式や言葉を入れて過程を完成させ、答えを求めなさい。



[過程]

中心Oから弦ABに垂線OHをひき、直角三角形OAHをつくる。AHを  $x$  cmとすると、三平方の定理から

(例)

$$x^2 + 6^2 = 8^2$$

$$x^2 + 36 = 64$$

$$x^2 = 28$$

$$x = \pm 2\sqrt{7}$$

$$x > 0 \text{ だから } x = 2\sqrt{7}$$

$$AB \text{ は } AH \text{ の } 2 \text{ 倍だから } 4\sqrt{7}$$

答え  $4\sqrt{7}$  cm