

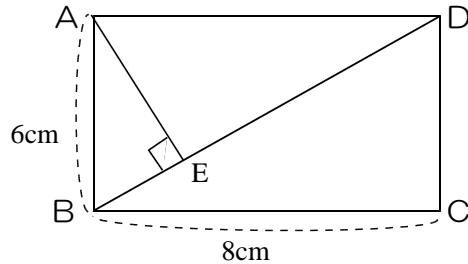
8 三平方の定理 (応用問題)

入試での出題が多い分野
 <問題1> 次の長さを3辺とする三角形が直角三角形であるためには、 x がいくらでよいですか。

x cm、 $(x + 9)$ cm、 $(x + 7)$ cm

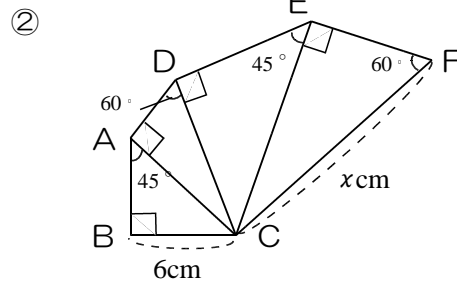
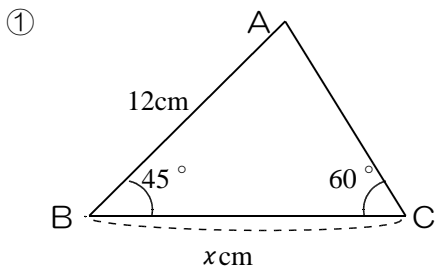
<問題2> 次の図で、四角形ABCDは、 $AB=6$ cm、 $BC=8$ cm の長方形である。Aから対角線BDに垂線AEをひくとき、次の問に答えなさい。

①AEの長さを求めなさい。

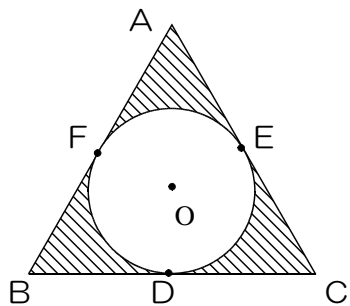


②BEの長さを求めなさい。

<問題3> 次の図で、 x の値を求めなさい。

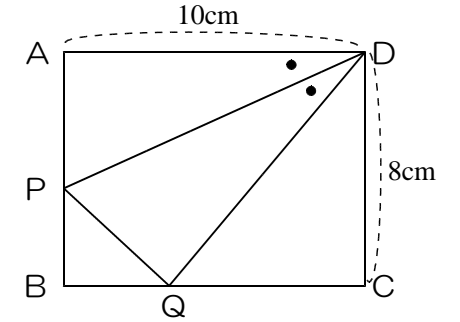


<問題4> 次の図で、正三角形ABCの各辺は円Oの接線である。接点をD、E、F、円Oの半径を3cmとして、影をつけた部分の面積を求めなさい。



<問題5> 次の図で、四角形ABCDは長方形、 $AD=QD$ 、 $\angle PDA = \angle PDQ$ である。

①BQの長さを求めなさい。

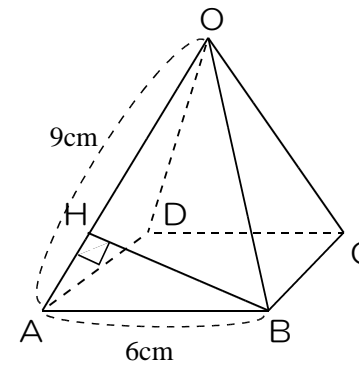


②PQの長さを求めなさい。

③PDの長さを求めなさい。

<問題6> 次の図は、底面に1辺の長さが6cm、他の辺の長さがすべて9cm の正四角錐である。BからOAに垂線BHをひくとき、次の問に答えなさい。

①BHの長さを求めなさい。



②四角錐HABCDの体積を求めなさい。

<問題7> 図のように、正四角柱の側面に沿って、AからEまで糸をらせん状に2回巻いた。糸の長さが最短になるとき、糸の長さを求めなさい。

