

実力テスト
標準

7章 三平方の定理

① 三平方の定理と平面図形



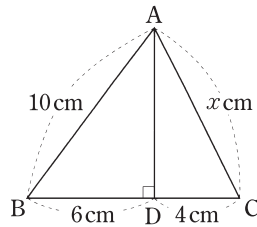
得点

点

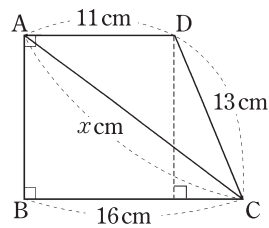
1 次の図で、 x の値を求めなさい。

【15 点 \times 2=30 点】

(1)



(2)

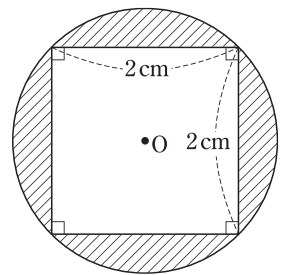


2 次の問いに答えなさい。

【20 点 \times 2=40 点】

(1) 右の図は円Oの中に正方形が接している図で、正方形の1辺の長さは2 cm です。斜線部分の面積の合計を求めなさい。

〈樟蔭高〉

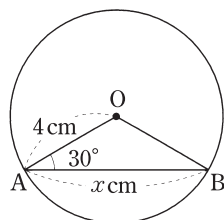


(2) 3 点 A(-5, 4), B(4, 1), C(2, -5) を頂点とする $\triangle ABC$ の名前を答えなさい。

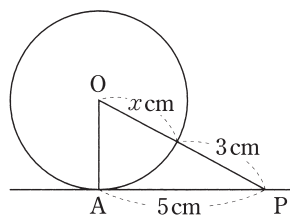
3 次の図で、 x の値を求めなさい。ただし、(2)で、AP は円Oの接線とします。

【15 点 \times 2=30 点】

(1)



(2)



実力テスト
標準

7章 三平方の定理

②三平方の定理と空間図形

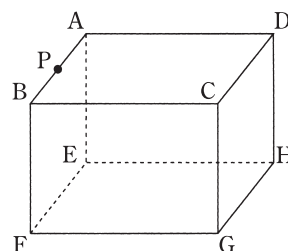


得点

点

- 1** 右の図のような $AB=BF=4\text{ cm}$, $BC=6\text{ cm}$ の直方体で、辺 AB 上に点 P をとるとき、次の問いに答えなさい。 【20 点×2=40 点】

(1) $AP:PB=3:1$ のとき、 PH の長さを求めなさい。

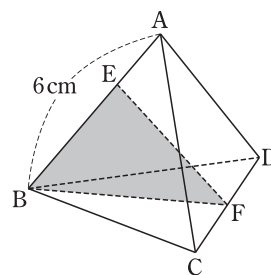


(2) $DP+PF$ の長さが最小になるように点 P をとったときの $DP+PF$ の長さを求めなさい。

- 2** 右の図のような点 A, B, C, D を頂点とする正四面体 $ABCD$ があります。辺 AB を $1:2$ に分ける点 E 、辺 CD の中点 F をとり、3 点 B, E, F を結んで $\triangle BEF$ をつくります。辺 AB の長さが 6 cm のとき、次の問いに答えなさい。

(1) 辺 BF の長さを求めなさい。

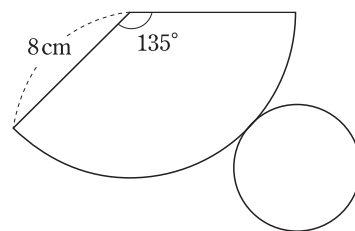
〈三重〉 【20 点×2=40 点】



(2) 辺 BF を底辺としたときの $\triangle BEF$ の高さを求めなさい。

- 3** 右の図は円錐の展開図で、側面の部分は半径 8 cm 、中心角 135° のおうぎ形です。これを組み立ててできる円錐の体積を求めなさい。

【20 点】



実力テスト
標準

7章 三平方の定理
③ まとめの問題



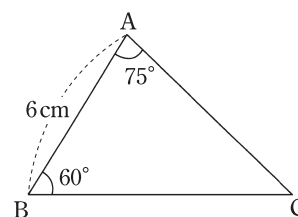
得点

点

1 右の図について、次の問いに答えなさい。

【20点×2=40点】

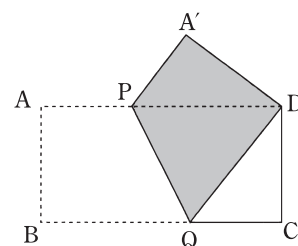
(1) BC を底辺としたときの $\triangle ABC$ の高さを求めなさい。



(2) 辺 BC の長さを求めなさい。

2 右の図で、四角形 PQDA' は長方形 ABCD の頂点 B が頂点 D に重なるように折り返したものです。AB=4 cm, BC=8 cm のとき、線分 BQ の長さを求めなさい。

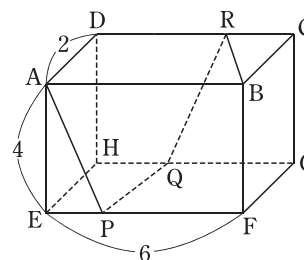
【20点】



3 右の図のような直方体において、頂点 A から頂点 B までを最短になるように糸で一巻きした図があります。

〈実践学園高〉 【20点×2=40点】

(1) 糸の長さを求めなさい。



(2) 図の線分 PR の長さを求めなさい。