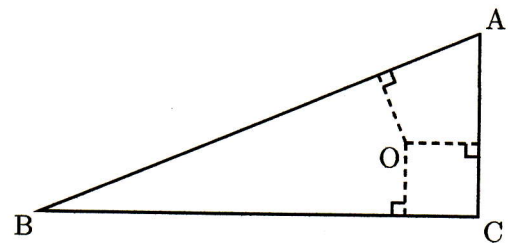
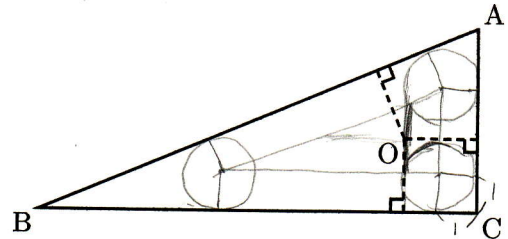
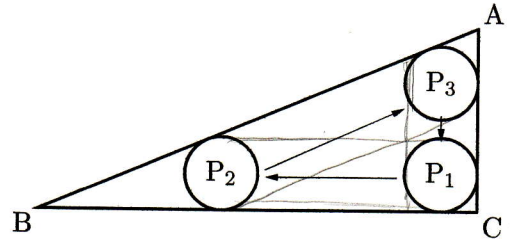
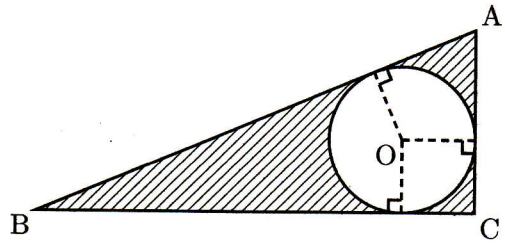


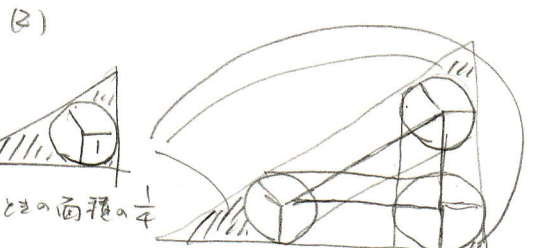
図形52

AB=13cm, BC=12cm, CA=5cm の直角三角形 ABC があります。円周率 3.14 として計算しなさい。

- (1) 直角三角形 ABC の内部に半径 2cm の円 O がぴったり入っています。図の斜線部分の面積を求めなさい。
- (2) 円を直角三角形 ABC の辺に沿って右の図のように  $P_1 \rightarrow P_2 \rightarrow P_3 \rightarrow P_1$  の順に動かします。
  - ① 半径 1cm の円を動かすとき、円が通過した部分の面積を求めなさい。答えの出し方も書くこと。
  - ② 半径  $\frac{1}{2}$  cm の円を動かすとき、円が通過した部分の面積を求めなさい。答えの出し方も書くこと。

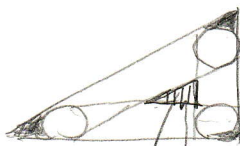


(1)  
 $12 \times 5 \times \frac{1}{2} - 2 \times 2 \times 3.14$   
 $= 30 - 12.56 = 17.44 \quad \underline{17.44 \text{ cm}^2}$

(2)  
  
 したがって  $17.44 \times \frac{1}{4} = 4.36$   $5 \times 12 \times \frac{1}{2} - 4.36 = \underline{25.64 \text{ cm}^2}$

(3) (2) の斜線部分の面積の  $\frac{1}{4}$   $4.36 \times \frac{1}{4} = \underline{1.09}$

[駒場東邦中]



同じように斜線部分の面積は  $\Delta ABC$  の  $\frac{1}{4}$  の面積  $30 \times \frac{1}{4} = \underline{7.5}$

以上より  $30 - 1.09 - 7.5 = \underline{21.41 \text{ cm}^2}$