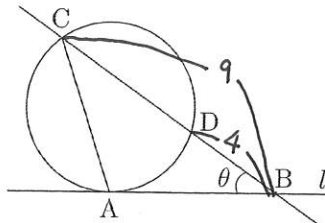


2013年薬学部第3問



3 円周上の点 A での接線を l とする。直線が接線 l と点 B で、円と 2 点 C, D で $BC = 9$, $BD = 4$ となるように交わっている。 $\angle ABC = \theta$ とする。



- (1) 線分 AB の長さは 6 である。
- (2) $\triangle ABC$ の面積を θ を用いて表すと 27 sin θ である。

(1) 方べきの定理より。 $BC \cdot BD = AB^2 \quad \therefore AB^2 = 36 \quad \underline{AB = 6}$ //

(2) $S = \frac{1}{2} \cdot AB \cdot BC \cdot \sin \theta$

$= \underline{27 \sin \theta}$ //