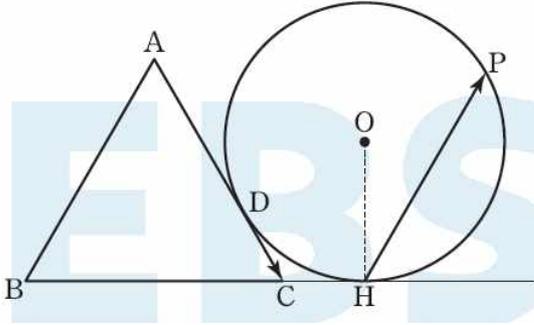


1. ebs 수능완성 실전모의 2회 20번

그림과 같이 한 변의 길이가 3인 정삼각형 ABC 와 중심이 O 인 원이 있다. 선분 AC 를 2:1로 내분하는 점을 D 라 하자. 중심이 O 인 원은 직선 AC 와 점 D 에서 접하고, 직선 BC 와 점 H 에서 접할 때, 원 위를 움직이는 점 P 에 대하여 $\vec{AC} \cdot \vec{HP}$ 의 최댓값은? [4점]



- ① $3\sqrt{3} - \frac{5}{2}$ ② $3\sqrt{3} - \frac{7}{2}$ ③ $3\sqrt{3} - \frac{9}{2}$ ④ $4\sqrt{3} - \frac{7}{2}$ ⑤ $4\sqrt{3} - \frac{9}{2}$

2. 2015 B형 사관학교 29번

한 변의 길이가 4인 정사각형 $ABCD$ 에서 변 AB 와 변 AD 에 모두 접하고 점 C 를 지나는 원을 O 라 하자. 원 O 위를 움직이는 점 X 에 대하여 두 벡터 \vec{AB}, \vec{CX} 의 내적 $\vec{AB} \cdot \vec{CX}$ 의 최댓값은 $a - b\sqrt{2}$ 이다. $a + b$ 의 값을 구하시오. (4점)
(단, a 와 b 는 자연수이다.)

