

GEOMETRY LECTURE SERIES

도형특강

대수

선별 기출 13제



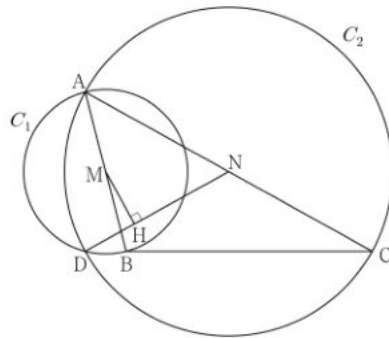
01

2026년
7월

그림과

삼각형 ABC

선분 AB의 중점을 M, 선분 AC의 중점을 N이라 할 때,
두 점 M, N을 각각 중심으로 하고 점 A를 지나는 두 원
 C_1, C_2 가 있다. 두 원 C_1, C_2 가 만나는 점 중 A가 아닌
점을 D라 하고, 점 M에서 선분 DN에 내린 수선의 발을
H라 하자. 선분 MH의 길이는?



① $\frac{5\sqrt{15}}{16}$

② $\frac{11\sqrt{15}}{32}$

③ $\frac{5\sqrt{5}}{8}$

④ $\frac{3\sqrt{15}}{8}$

⑤ $\frac{3\sqrt{5}}{4}$

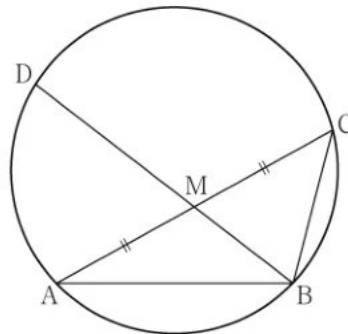
02

2022년
6월

그림과

$\cos(\angle BAC)$

삼각형 ABC의 외접원이 직선 BM과 만나는 점 중 B가 아닌 점을 D라 할 때, 선분 MD의 길이는?



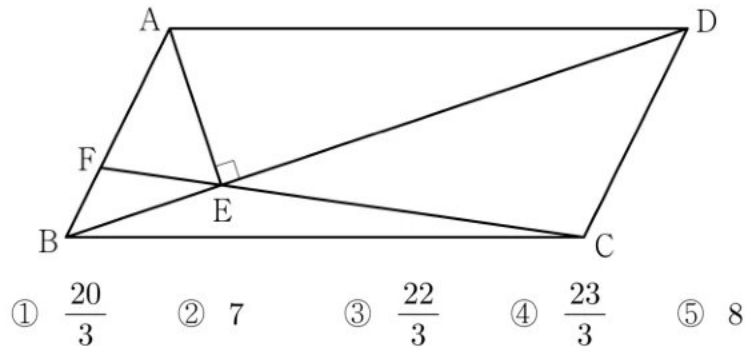
- ① $\frac{3\sqrt{10}}{5}$ ② $\frac{7\sqrt{10}}{10}$ ③ $\frac{4\sqrt{10}}{5}$
 ④ $\frac{9\sqrt{10}}{10}$ ⑤ $\sqrt{10}$

03

2023년
7월

그림과 같이 평행사변형 ABCD에서 선분 BD와 선분 AC의 교점을 E라 하고, 선분 AB와 선분 CE의 교점을 F라 하자.

$\cos(\angle AFC) = \frac{\sqrt{10}}{10}$, $EC = 10$ 이고 삼각형 CDE의 외접원의 반지름의 길이가 $5\sqrt{2}$ 일 때, 삼각형 AFE의 넓이는?



04

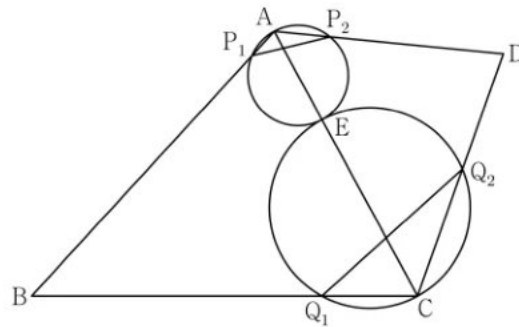
2023년
6월

그림과

$\overline{BC} =$

인 사각형 ABCD에서 두 삼각형 ABC와 ACD는 모두
예각삼각형이다. 선분 AC를 1:2로 내분하는 점 E에 대하여
선분 AE를 지름으로 하는 원이 두 선분 AB, AD와 만나는
점 중 A가 아닌 점을 각각 P_1, P_2 라 하고,
선분 CE를 지름으로 하는 원이 두 선분 BC, CD와 만나는
점 중 C가 아닌 점을 각각 Q_1, Q_2 라 하자.

$\overline{P_1P_2} : \overline{Q_1Q_2} = 3 : 5\sqrt{2}$ 이고 삼각형 ABD의 넓이가 2일 때,
 $\overline{AB} + \overline{AD}$ 의 값은? (단, $\overline{AB} > \overline{AD}$)



- ① $\sqrt{21}$ ② $\sqrt{22}$ ③ $\sqrt{23}$ ④ $2\sqrt{6}$ ⑤ 5

05

2023년
10월

그림과

ABC와 A

만나고

$$\overline{BC} = \overline{DE} = 4, \overline{BF} = \overline{CE}, \sin(\angle CAE) = \frac{1}{4}$$

이다. $\overline{AF} = k$ 일 때, k^2 의 값을 구하시오.

