

제 2 교시

수학 영역(기하)

5지선다형

23. 두 벡터 \vec{a} 와 \vec{b} 에 대하여

$$\vec{a} + 3(\vec{a} - \vec{b}) = k\vec{a} - 3\vec{b}$$

이다. 실수 k 의 값은? (단, $\vec{a} \neq \vec{0}$, $\vec{b} \neq \vec{0}$) [2점]

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

24. 타원 $\frac{x^2}{18} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ 위의 점 $(3, \sqrt{5})$ 에서의 접선의

y 절편은? (단, b 는 양수이다.) [3점]

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

2

수학 영역(기하)

25. 좌표평면에서 두 벡터 $\vec{a} = (-3, 3)$, $\vec{b} = (1, -1)$ 에 대하여
벡터 \vec{p} 가

$$|\vec{p} - \vec{a}| = |\vec{b}|$$

를 만족시킬 때, $|\vec{p} - \vec{b}|$ 의 최솟값은? [3점]

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

26. 쌍곡선 $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ 의 한 초점 F(c, 0) ($c > 0$) 을 지나고
 y 축에 평행한 직선이 쌍곡선과 만나는 두 점을 각각 P, Q라
하자. 쌍곡선의 한 점근선의 방정식이 $y = x$ 이고 $\overline{PQ} = 8$ 일 때,
 $a^2 + b^2 + c^2$ 의 값은? (단, a와 b는 양수이다.) [3점]

- ① 56 ② 60 ③ 64 ④ 68 ⑤ 72