

1. 두 점 A(-1, -2), B(2, 4)에 대하여  $\overline{AB}$ 를 1 : 2로 내분하는 점을 P,  
1 : 2로 외분하는 점을 Q라고 할 때,  $\overline{PQ}$ 의 길이를 구하면?

①  $\frac{1}{3}$

②  $\frac{2}{3}$

③  $\frac{\sqrt{5}}{3}$

④  $2\sqrt{5}$

⑤  $4\sqrt{5}$

2. 다음 그림과 같은 평행사변형  $ABCD$ 에서 네 꼭짓점의 좌표가 각각  $A(1, 5)$ ,  $B(-1, 3)$ ,  $C(-1, -1)$ ,  $D(a, b)$  일 때, 상수  $a$ ,  $b$  의 곱  $ab$ 의 값은?

①  $\frac{1}{2}$

②  $\frac{2}{3}$

③  $\frac{3}{4}$

④ 1

⑤  $\frac{3}{2}$

3. 다음 세 점을 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이를 구하여라.

(0, 0), (2, 6), (6, 3)



답:

4.  $x$  축 위의 점  $(a, 0)$ 에서 직선  $y = 2x$  까지의 거리가 2 일 때, 양수  $a$ 의  
값은?

① 1

②  $\sqrt{2}$

③ 2

④  $\sqrt{5}$

⑤ 3

5. 변환  $f : (x, y) \rightarrow (x - y + 1, cx + 2y)$ 에 의하여 세 점  $(0, 0), (1, 0), (-1, 2)$  가 한 직선 위로 옮겨질 때,  $c$ 의 값을 구하여라.

① -2

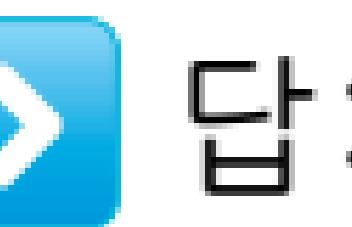
② 2

③ 4

④ -4

⑤ 6

6. 점  $(1, 2)$ 를 직선  $y = 2x + 1$ 에 대하여 대칭이동한 점의 좌표를  $(a, b)$ 라고 할 때, 실수  $a, b$ 에 대하여  $5(a + b)$ 의 값을 구하여라.



답:

---

7. 명제  $\sim p \rightarrow q$  와  $r \rightarrow \sim p$  가 참일 때, 다음 중 반드시 참이라고 말할 수 없는 것은?

①  $\sim q \rightarrow p$

②  $\sim q \rightarrow \sim r$

③  $p \rightarrow \sim r$

④  $r \rightarrow q$

⑤  $q \rightarrow r$

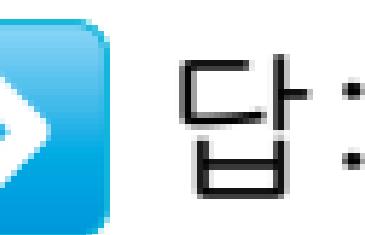
8. 집합  $A = \{2, 4, 6, 8\}$  의 부분집합을  $B$  라고 할 때,  $n(B) = 2$  인 집합  $B$ 의 개수를 구하여라.



답:

개

9. 두 집합  $A = \{a, b, c, d\}$ ,  $B = \{c, e\}$ 에 대하여  $A \cap X = \emptyset$ ,  $(A \cap B) \cup X = X$ 를 만족하는 집합  $X$ 의 개수를 구하여라.



답:

개

10. 원  $x^2 + y^2 = 4$  밖의 한 점  $P(3, 1)$ 에서 이 원에 그은 두 접선의 접점을 A, B 라 할 때, 두 점 A, B 를 지나는 직선의 방정식은?

①  $x - 3y = 4$

②  $3x - y = 4$

③  $x + 3y = 4$

④  $3x + y = 4$

⑤  $3x + 2y = 4$