

## 수학 변화와 관계 2. 함수의 뜻

아이디:

이름:

[7점]

- 1 한 봉지에 1500원 하는 사탕을 사려고 한다. 봉지 수를  $x$ (개), 사탕의 값을  $y$ (원)이라 할 때, 다음 표의 빈 칸 ★에 알맞은 수는?

봉지 수( $x$ 개)	1	2	3	...	6	...
값( $y$ 원)	1,500	3,000	4,500	...	★	...

- ① 5,000                      ② 6,000                      ③ 7,000  
④ 8,000                      ⑤ 9,000

[7점]

- 2 한 묶음에 5권씩 공책을 포장하여 상품으로 나누어 주려고 한다. 상품의 개수  $x$ , 공책의 수  $y$  사이의 관계를 다음과 같이 함수식으로 나타내려 할 때, □ 안에 알맞은 식은?

$$y = f(x) = \square$$

- ①  $x + 5$                       ②  $x - 5$                       ③  $5x$   
④  $\frac{5}{x}$                           ⑤  $\frac{x}{5}$

[7점]

- 3 5mL의 물이 들어있는 양동이에 1초당 2mL씩 물이 나오도록 수도꼭지를 틀었다. 수도꼭지를 틀 시간  $x$ (분)와 물의 양  $y$ (mL)사이의 관계를 나타낸 함수식은?

- ①  $y = -2x + 5$                       ②  $y = 2x - 5$   
③  $y = 2x + 5$                       ④  $y = 5x - 2$   
⑤  $y = 5x + 2$

[7점]

- 4 다음 두 양  $x$ ,  $y$  사이의 관계가 함수가 아닌 것은?

- ① 자연수  $x$ 의 약수  $y$   
② 자연수  $x$ 의 3의 배수  $y$   
③ 물을 물통에 일정하게 받은 시간  $x$ 와 물의 양  $y$   
④ 시간  $x$ 분과 자전거를 타고 간 거리  $y$ m  
⑤ 시간  $x$ 분 동안 읽은 책의 분량  $y$ 페이지

[7점]

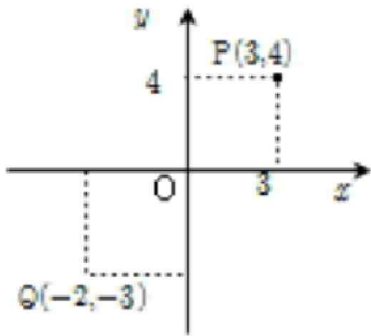
5 다음 표는 규진이가 자전거를 타고 간 거리  $y(\text{m})$ 와 시간  $x(\text{분})$ 사이의 관계를 나타낸 것이다. 자전거를 탄 시간  $x(\text{분})$ 와 자전거를 타고 간 거리  $y(\text{m})$ 사이의 관계를 나타낸 식은?

시간( $x$ 분)	1	2	3	4	...	$x$
거리( $y\text{m}$ )	20	40	60	80	...	?

- ①  $y = x + 20$                       ②  $y = 20x$   
 ③  $y = 20x + 1$                     ④  $y = 20x - 20$   
 ⑤  $y = 20x + 40$

[7점]

6 다음 그래프에서 점 Q의  $x$ 좌표와 점 P의  $y$ 좌표를 각각 구하면?



- ① 점 Q의  $x$ 좌표 :  $-2$ , 점 P의  $y$ 좌표 :  $3$   
 ② 점 Q의  $x$ 좌표 :  $-2$ , 점 P의  $y$ 좌표 :  $4$   
 ③ 점 Q의  $x$ 좌표 :  $2$ , 점 P의  $y$ 좌표 :  $3$   
 ④ 점 Q의  $x$ 좌표 :  $-3$ , 점 P의  $y$ 좌표 :  $4$   
 ⑤ 점 Q의  $x$ 좌표 :  $-3$ , 점 P의  $y$ 좌표 :  $3$

[7점]

7 다음 중 제3사분면 위의 점은?

- ①  $(1, 5)$                       ②  $(-3, 3)$                     ③  $(6, -2)$   
 ④  $(-5, 0)$                     ⑤  $(-2, -4)$

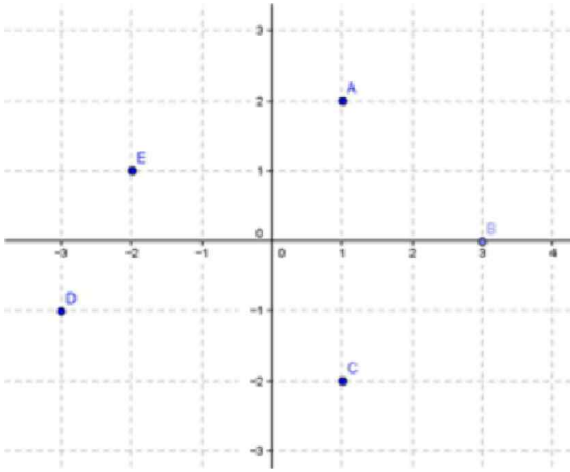
[7점]

8 좌표평면에서 점  $A(2, -4)$  몇 사분면에 있는가?

- ① 제1사분면  
 ② 제2사분면  
 ③ 제3사분면  
 ④ 제4사분면  
 ⑤ 어느 사분면에도 속하지 않는다.

[7점]

9 다음 좌표평면 위의 다섯 개의 점 A, B, C, D, E의 좌표를 순서쌍으로 바르게 나타낸 것은?



- ① A (2, 1)      ② B (0, 3)      ③ C (1, -2)  
 ④ D (-1, 3)    ⑤ E (-2, -1)

[7점]

10 다음 중  $y$ 축 위에 있는 점은?

- ① A (-1, -1)      ② B (1, 3)  
 ③ C (0, 7)      ④ D (-1, 0)  
 ⑤ E (-2, 4)

[6점]

11 다음 중 정비례 관계를 나타낸 식은?

- ①  $y = 3x$       ②  $y = -2x + 3$   
 ③  $y = -5x - 2$       ④  $y = \frac{1}{x}$   
 ⑤  $y = \frac{-6}{x}$

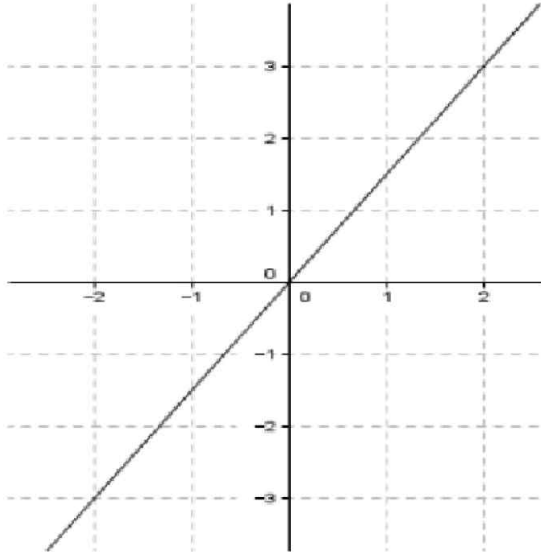
[6점]

12 주어진 함수식이  $y = ax$  꼴이고, 이 함수의 그래프가 점  $(-3, 6)$ 을 지날 때  $a$ 값은?

- ① -3    ② -2    ③ 2    ④ 3    ⑤ 6

[6점]

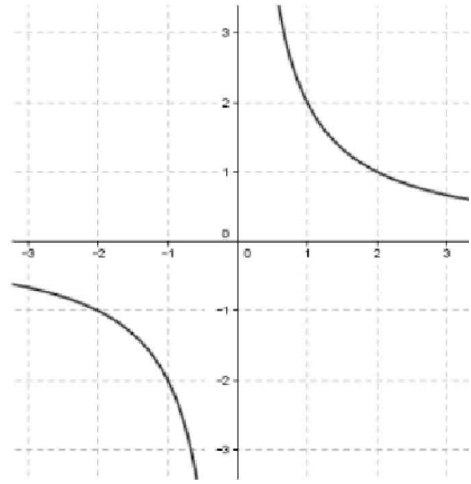
13 주어진 그래프가 나타내는 함수의 식은?



- ①  $y = 2x$       ②  $y = 3x$       ③  $y = \frac{3}{2}x$
- ④  $y = \frac{2}{3}x$       ⑤  $y = \frac{3}{x}$

[6점]

14 다음 주어진 그래프가 나타내는 반비례 관계의 함수식은?



- ①  $y = x$       ②  $y = 2x$       ③  $y = \frac{x}{2}$
- ④  $y = \frac{1}{x}$       ⑤  $y = \frac{2}{x}$

[6점]

15 다음 중  $y = \frac{4}{x}$ 의 그래프는?

