

1. 다음 중 제 4 사분면 위의 좌표는 모두 몇 개인가?

$$\textcircled{\text{㉠}} (2, 3)$$

$$\textcircled{\text{㉡}} (2, -1)$$

$$\textcircled{\text{㉢}} (-4, -5)$$

$$\textcircled{\text{㉣}} \left(\frac{1}{2}, -\frac{1}{2} \right)$$

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 0 개

2. 점 $(3, -2)$ 는 몇 사분면 위의 점인가?

① 제 1 사분면

② 제 2 사분면

③ 제 3 사분면

④ 제 4 사분면

⑤ 어느 사분면에도 속하지 않는다.

3. 다음 중 바르게 짝지어진 것은?

① $A(3, 4) \rightarrow$ 제 2사분면

② $B(-1, -2) \rightarrow$ 제 3사분면

③ $C(0, 3) \rightarrow x$ 축 위

④ $D(2, 5) \rightarrow$ 제 4사분면

⑤ $E(-2, 0) \rightarrow y$ 축 위

4. 다음 설명 중 옳은 것은?

① x 좌표가 양수이면 제 2사분면 또는 제 3사분면에 속한다.

② 점 $(5, 0)$ 은 제 1사분면 위의 점이다.

③ 점 $(3, -1)$ 은 제 3사분면 위의 점이다.

④ y 좌표가 음수이면 제 1사분면 또는 제 2사분면에 속한다.

⑤ x 축 위의 점은 y 좌표가 0이다.

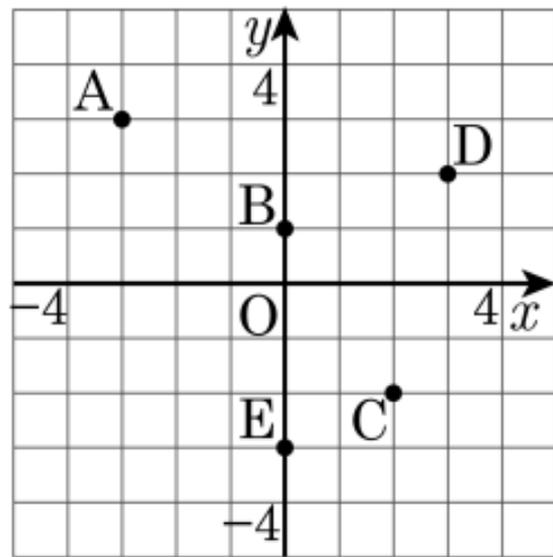
5. 다음 좌표평면에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 ?

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

- ① 점 A는 제 4사분면 위에 있다.
- ② 점 B는 제 1사분면 위의 점이다.
- ③ 점 D의 좌표는 (-2, -2)이다.
- ④ x 좌표가 2이고, y 좌표가 0인 점은 C이다.
- ⑤ 점 C는 제 1사분면 위의 점이다.

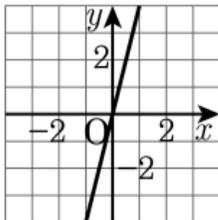
6. 다음 중 좌표평면에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 점 A는 제 2사분면 위에 있다.
- ② 점 B의 x 좌표는 0이다.
- ③ 점 C의 좌표는 $(-2, 2)$ 이다.
- ④ x 좌표가 3이고, y 좌표가 2인 점은 D이다.
- ⑤ 점 E는 어느 사분면에도 속하지 않는다.

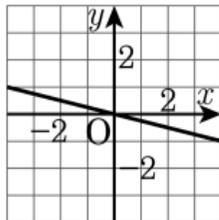


7. 다음 중 정비례 관계 $y = \frac{1}{4}x$ 의 그래프는?

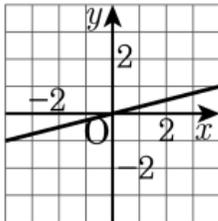
①



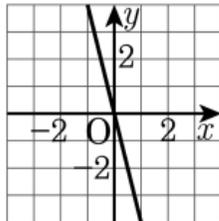
②



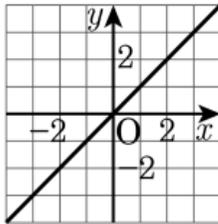
③



④

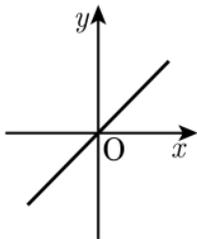


⑤

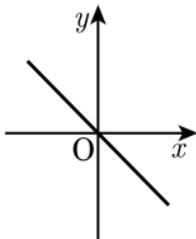


8. 다음 중 x 의 값이 $-2, -1, 1, 2$ 인 정비례 관계 $y = -x$ 의 그래프를 고르면?

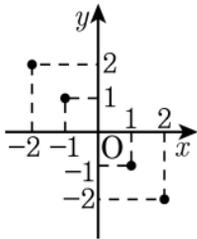
①



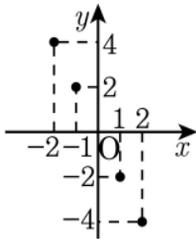
②



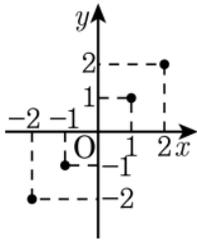
③



④

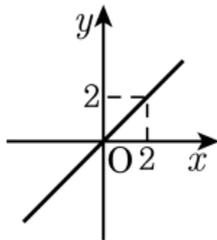


⑤

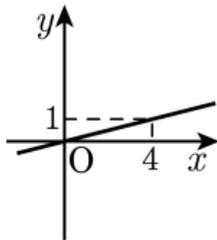


9. 다음 중 정비례 관계 $y = 4x$ 의 그래프를 고르면?

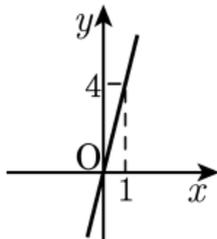
①



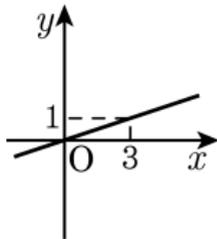
②



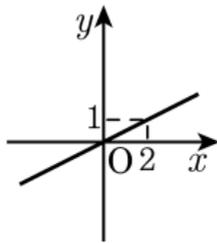
③



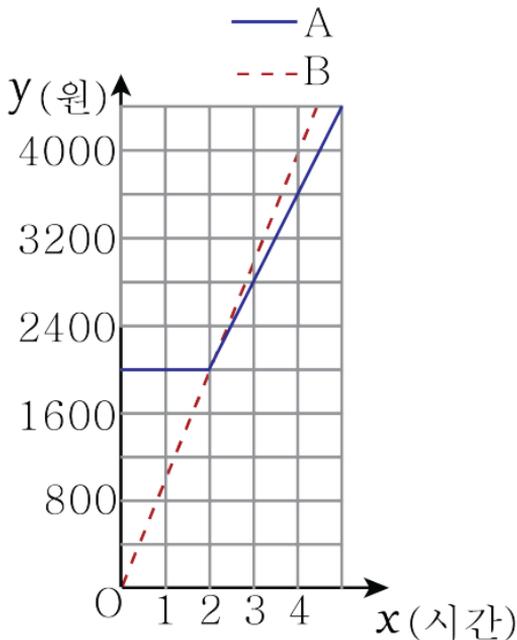
④



⑤

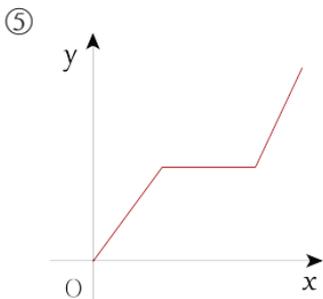
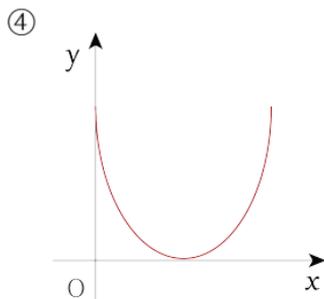
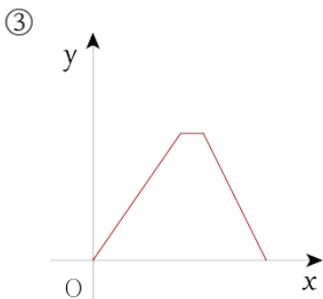
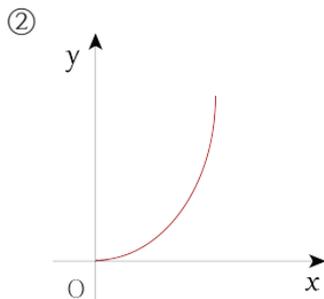
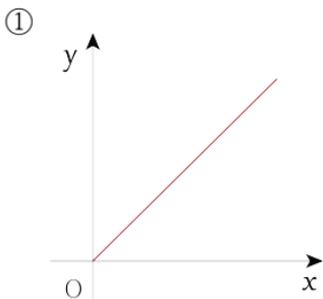


10. 두 만화카페 A, B를 x 시간 이용할 때의 요금을 y 원이라 할 때, x 와 y 의 관계를 그래프로 나타내면 다음과 같다. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?



- ① 만화카페A의 이용요금은 기본요금과 추가요금으로 구성된다.
- ② 만화카페B의 이용요금은 시간당 1000원이다.
- ③ 만화카페A를 3시간 이용했을 때의 이용요금은 3000원이다.
- ④ 2시간까지는 만화카페A를 이용하는 것이 유리하다.
- ⑤ 두 만화카페를 4시간 동안 이용했을 때의 요금 차이는 400원이다.

11. 예은이는 집에서 출발하여 서점에 가서 책을 사서 돌아왔다. 예은이가 출발한 지 x 분 후 예은이의 집으로부터의 거리를 y 라 하자. x 와 y 사이의 관계를 그래프로 나타낸 것으로 가장 알맞은 것은?



12. 좌표평면 위에 세 점 $A(-2, 3)$, $B(0, -3)$, $C(4, 0)$ 를 나타내고, 이 세 점 A, B, C 를 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC 의 넓이는?

① 12

② 15

③ 20

④ 25

⑤ 30

13. $A(-2, 1)$, $B(6, 1)$, $C(3, -4)$ 를 좌표평면 위에 나타내었을 때, 이 세 점을 꼭짓점으로 하는 $\triangle ABC$ 의 넓이로 알맞은 것은?

① 18

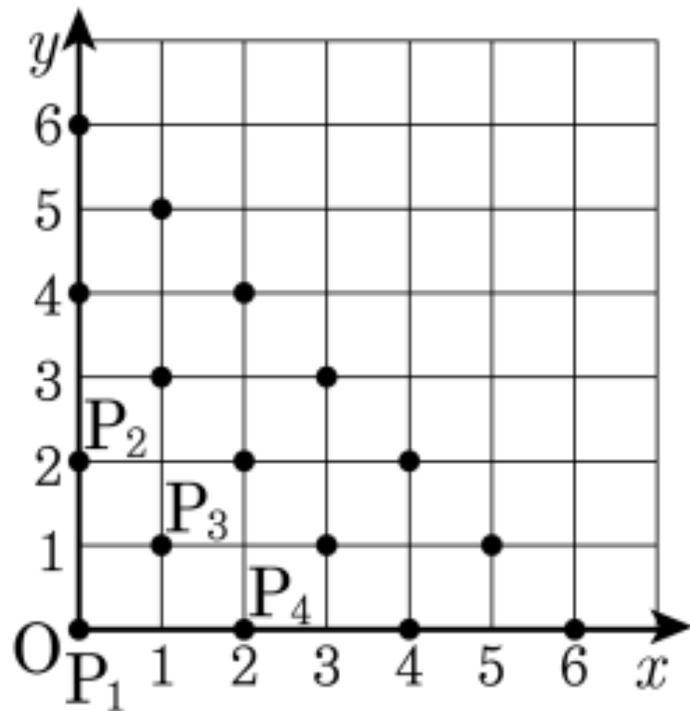
② 20

③ 22

④ 24

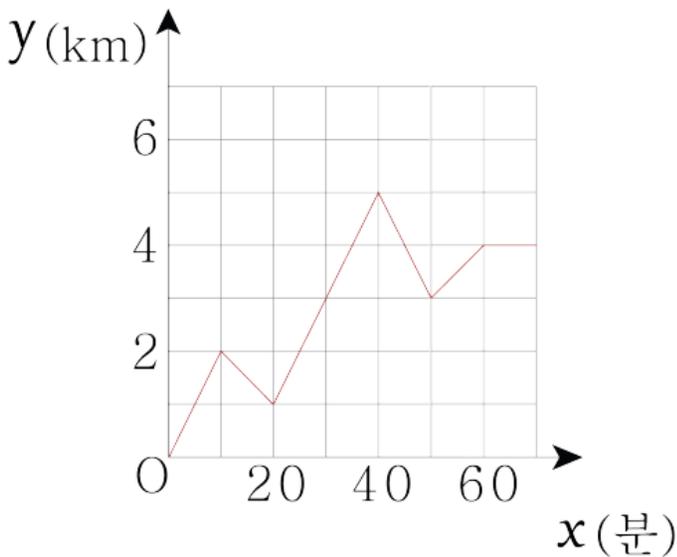
⑤ 26

14. 다음 그림과 같이 좌표평면 위에 점 $P_1, P_2, P_3 \dots$ 를 찍으면 $P_1 = (0, 0), P_2 = (0, 2), P_3 = (1, 1), P_4 = (2, 0)$ 이 된다. 이 때, 세 점 P_{31}, P_{70}, P_{95} 를 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이를 구하면?



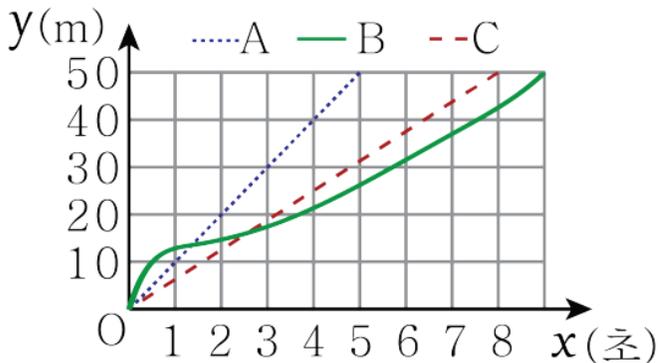
- ① 13 ② 16 ③ 20
- ④ 24 ⑤ 32

15. 진영이가 직선 도로 위를 자전거를 타고 움직이고 있다. 출발한지 x 분 후의 출발점으로부터 떨어진 거리를 y km라고 할 때, x 와 y 의 관계를 그래프로 나타내면 다음과 같다. 진영이가 세 번째로 방향을 바꾼 지점은 출발점으로부터 몇 km 떨어져 있는가?



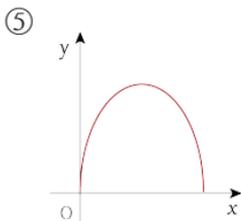
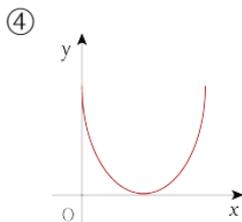
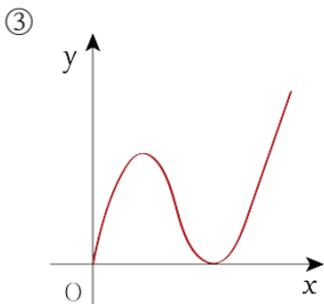
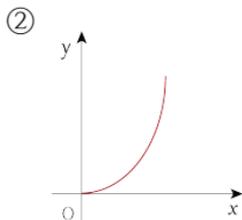
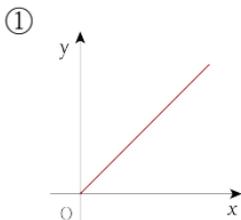
- ① 1km ② 2km ③ 3km ④ 4km ⑤ 5km

16. A, B, C 세 사람은 50 m 단거리 경주를 했다. 출발한 지 x 초 후의 출발점으로부터 떨어진 거리를 y m 라 하자. x 와 y 사이의 관계를 그래프로 나타내면 다음과 같을 때, 다음 중 옳은 것은?

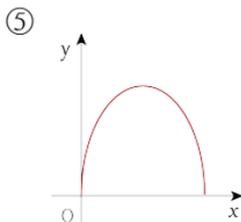
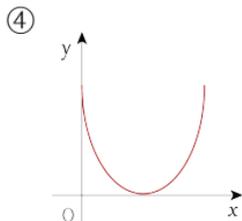
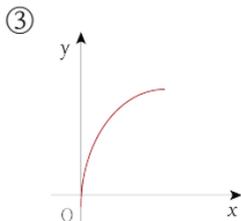
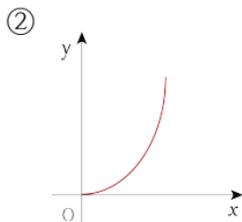
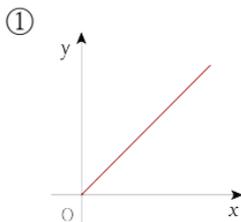


- ① 처음부터 끝날 때까지 A, B, C 세 사람의 순위 변동은 없었다.
- ② B가 1등으로 들어왔다.
- ③ B의 속력은 처음부터 끝까지 일정했다.
- ④ C가 결승선에 들어올 때까지 걸린 시간은 9초이다.
- ⑤ A는 1초 동안 10m를 달렸다.

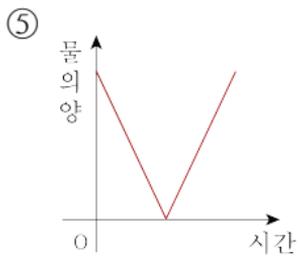
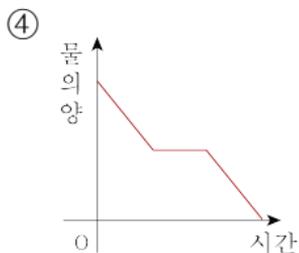
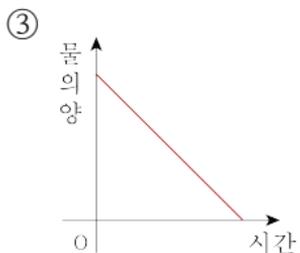
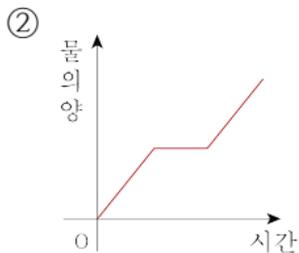
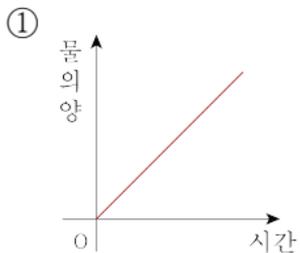
17. 민주가 집에서 출발하여 도서관에 가는데, 문제집을 집에 두고 온 것을 깨닫고 도중에 집으로 돌아갔다 다시 도서관으로 갔다. 경과 시간 x 에 따른 집으로부터의 거리를 y 라 할 때, 다음 중 x 와 y 사이의 관계를 나타낸 그래프로 알맞은 것은?



18. 동현이와 재영이 두 사람이 원 모양 트랙 둘레를 같은 지점에서 출발하여 서로 반대 방향으로 걷다가 중간에 마주치면 걷기를 끝낸다고 한다. 경과 시간 x 에 따른 두 사람 사이의 거리를 y 라 할 때, 다음 중 x 와 y 사이의 관계를 나타낸 그래프로 알맞은 것은? (단, 두 사람 사이의 거리는 직선 거리로 생각한다.)



19. 채연이는 컵에 담긴 물을 마시다가 전화가 와서 전화를 받고 다시 남은 물을 다 마셨다. 시간에 따라 남아있는 물의 양을 나타낸 그래프로 알맞은 것은?



20. 세 점 $(5, a)$, $\left(\frac{1}{3}, b\right)$, $(c, -3)$ 이 정비례 관계 $y = \frac{3}{2}x$ 의 그래프 위의
점일 때, $\frac{a-3b}{c}$ 의 값은?

① $-\frac{9}{2}$

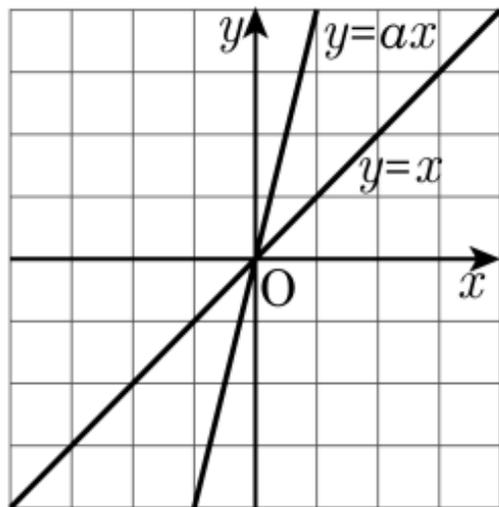
② $-\frac{7}{2}$

③ -3

④ $-\frac{5}{2}$

⑤ -2

21. $y = ax$ ($a \neq 0$) 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 이 그래프에 대한 다음 설명 중 옳은 것은?



- ① 반비례 그래프이다.
- ② 점 $(-1, a)$ 를 지난다.
- ③ a 의 절댓값이 1 보다 작다.
- ④ xy 의 값이 a 로 일정하다.
- ⑤ $y = -ax$ ($a \neq 0$) 일 때, x 의 값이 증가하면 y 의 값은 감소하는 직선이다.

22. 정비례 관계 $y = -\frac{2}{3}x$ 의 그래프 위에 있는 점의 좌표는 어느 것인가?

① $(3, -4)$

② $(4, -3)$

③ $\left(\frac{3}{4}, 2\right)$

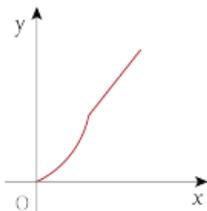
④ $\left(-\frac{1}{2}, 3\right)$

⑤ $\left(-\frac{3}{4}, \frac{1}{2}\right)$

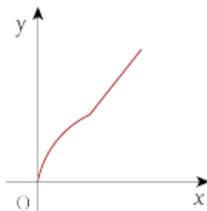
23. 다음과 같은 그릇에 시간당 일정한 양의 물을 넣는다고 할 때, 다음 중 x 분 후 물의 높이 y 의 관계를 나타낸 그래프로 가장 적절한 것은?



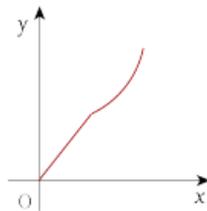
①



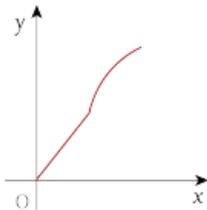
②



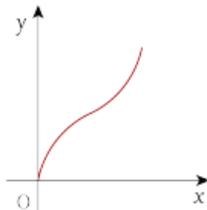
③



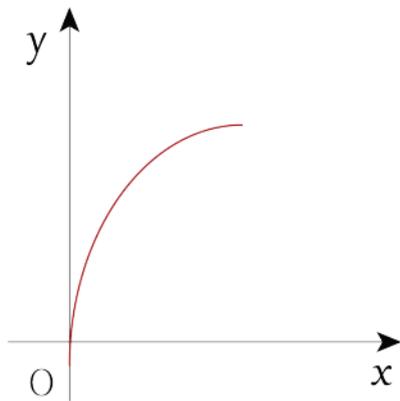
④



⑤



24. 다음은 어떤 그릇에 시간당 일정한 양의 물을 넣을 때, 경과 시간 x 에 따른 물의 높이 y 의 변화를 나타낸 그래프이다. 다음 중 이 그릇의 모양으로 가장 알맞은 것은?



①



②



③



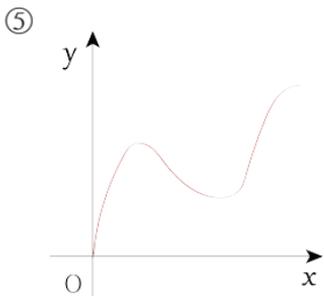
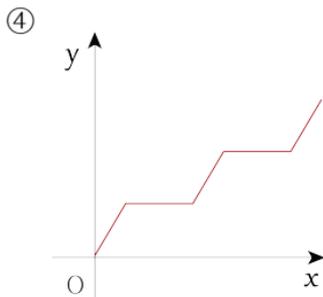
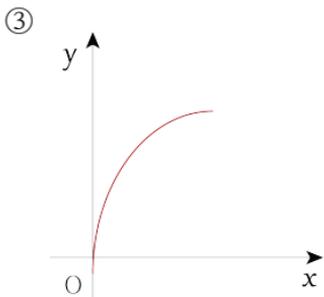
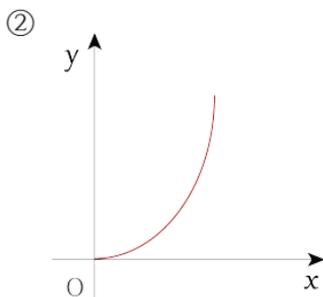
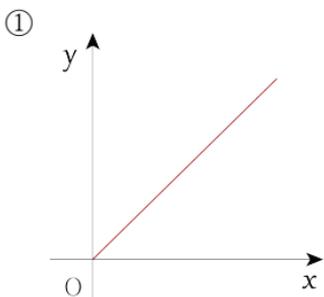
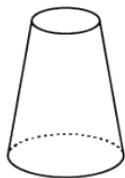
④



⑤



25. 다음과 같은 그릇에 시간당 일정한 양의 물을 넣는다고 할 때, x 분 후 물의 높이를 y 라 하자. 다음 중 x 와 y 사이의 관계를 나타낸 그래프로 가장 적절한 것은?



26. 점 $A(2, a)$ 는 정비례 관계 $y = 2x$ 의 그래프 위의 점이고, 점 $B(b, 1)$ 은 정비례 관계 $y = \frac{1}{3}x$ 의 그래프 위의 점일 때, $\triangle OAB$ 의 넓이는?
(단, O 는 원점)

① 4

② 5

③ 6

④ 8

⑤ 10

27. 정비례 관계 $y = -3x$ 의 그래프 위의 두 점 $(-4, a)$, $(-1, 3)$ 과 점 (p, q) 를 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이는 $\frac{27}{2}$ 이다. 다음 중 점 (p, q) 의 좌표가 될 수 있는 것은?

① $(-6, 3)$

② $(4, 3)$

③ $(-4, 3)$

④ $(-4, 2)$

⑤ $(4, 0)$

28. 점 $A(2, a)$ 는 정비례 관계 $y = 2x$ 의 그래프 위의 점이고, 점 $B(b, 1)$ 는 정비례 관계 $y = \frac{1}{3}x$ 의 그래프 위의 점일 때, $\triangle OAB$ 의 넓이는? (점 O 는 원점)

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5