

1. 다음 중 미지수가 1 개인 일차방정식은?

① $-2x = 3 + 2(x - 1)$

② $x^2 - 4x = 5$

③ $7 - x = 4x + y + 3$

④ $3(x - 2) = 3x - 6$

⑤ $x + 5 = x$

2. 다음 방정식 중에서 해가 다른 하나는?

① $2x + 4 = 0$

② $5 - 2x = 2x - 4$

③ $3x = x - 4$

④ $2(x - 2) = x - 6$

⑤ $3(x - 2) = 5x - 2$

3. 다음 중 제 4 사분면에 있는 점의 좌표는?

① $(-2, 0)$

② $(5, 4)$

③ $(3, -4)$

④ $(-1, 6)$

⑤ $(-3, -3)$

4. 점 $P(-2a, b)$ 가 제 1사분면에 있을 때, 다음 중 다른 사분면에 있는 점은?

① $(a, -b)$

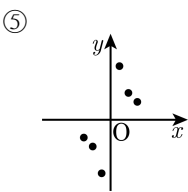
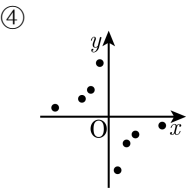
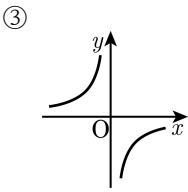
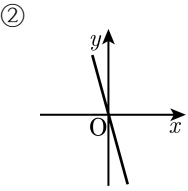
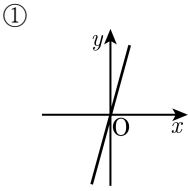
② $(-a + b, a)$

③ $\left(\frac{a}{b}, a\right)$

④ (a, ab)

⑤ $(a - b, ab)$

5. x 의 값이 $-3, -2, -1, 1, 2, 3$ 일 때, $y = -\frac{6}{x}$ 의 그래프는?



6. 연속한 세 홀수의 합이 75 이고, 연속한 세 짝수의 합이 24 일 때, 가장 큰 홀수와 가장 작은 짝수의 차는?

① 17

② 19

③ 21

④ 23

⑤ 25

7. 헤미와 철웅이네 집 사이의 거리는 1800m 이다. 헤미는 분속 40m 로, 철웅이는 분속 50m 로 서로 상대방의 집을 향하여 각자의 집에서 출발하였다. 두 사람이 서로 만났을 때, 헤미가 걸은 거리는?

- ① 500m ② 800m ③ 1000m
④ 1300m ⑤ 1500m

8. 서로 맞물려 있는 두 톱니바퀴 A 와 B 가 있다. A 의 톱니의 수는 120개, B 의 톱니의 수는 30개이고 A 가 x 바퀴 회전하는 동안 B 가 y 바퀴 회전한다고 한다. x 와 y 의 관계식을 구하고, B 가 8회전할 때, A 는 몇 바퀴 회전하는지 구하면?

- ① $y = 2x$, 1바퀴 ② $y = 3x$, 2바퀴 ③ $y = 4x$, 2바퀴
④ $y = 5x$, 3바퀴 ⑤ $y = 6x$, 3바퀴

9. 다음 보기에서 정비례 관계 $y = ax$ ($a \neq 0$) 의 그래프에 대한 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

보기

- ㉠ a 의 값에 관계없이 항상 원점을 지나는 직선이다.
- ㉡ $a < 0$ 이면 제 1, 3 사분면을 지난다.
- ㉢ a 의 절댓값이 커질수록 x 축에 가까워진다.
- ㉤ $a > 0$ 이면 x 의 값이 증가할 때, y 의 값도 증가한다.

- ① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢, ㉤

③ ㉡, ㉢, ㉤
- ④ ㉠, ㉤

⑤ ㉠, ㉡, ㉤

10. 점 $P(a, -1)$ 은 $y = -3x$ 위의 점이고, 점 $Q(-2, b)$ 는 $y = \frac{2}{x}$ 위의 점이다. ab 의 값은?

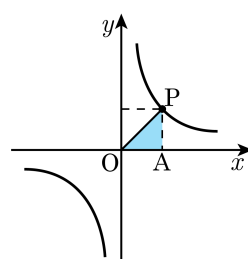
- ① $\frac{1}{3}$ ② $-\frac{1}{3}$ ③ 1 ④ 3 ⑤ -3

11. 소금물 800g 이 있다. 물 250g 을 증발시킨 후 다시 소금 50g 을 더 넣었더니 농도가 처음 농도의 3배가 되었다. 처음 소금물의 농도는?

- ① 5% ② 7% ③ 9% ④ 11% ⑤ 13%

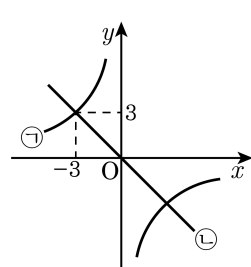
12. 다음은 $y = \frac{16}{x}$ 의 그래프의 한 부분이다. 그 위의 한 점 P 에서 x 축에 내린 수선의 발을 A 라고 할 때, 삼각형 OAP 의 넓이는?

- ① 2 ② 4 ③ 6
④ 8 ⑤ 16



13. 다음 그림의 두 그래프 ㉠이 나타내는 식을 $y = \frac{a}{x}$ 라 하고, ㉡이 나타내는 식을 $y = bx$ 라 할 때 $a + b$ 의 값은?

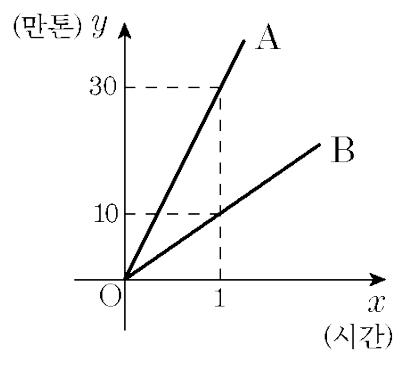
- ① -5 ② -10 ③ -15
 ④ -20 ⑤ -25



14. 함대에 속해 있는 정찰정에게 함대의 진행 방향 70km 해역을 정찰하라는 명령이 내려졌다 함대의 속도는 시속 30km 이고, 정찰정의 속도는 시속 40km 이다. 정찰정이 정찰을 마치고 함대로 돌아오는 데 걸리는 시간은 얼마인가?

- ① 1 시간 ② 1 시간 20 분 ③ 1 시간 30 분
④ 1 시간 40 분 ⑤ 2 시간

15. A,B 두 개의 수문이 있는 댐이 있다. 다음 그래프는 A,B 두 수문을 각각 열 때 흘러나가는 물의 양을 시간에 따라 나타낸 것이다. A,B 두 수문을 동시에 열어 120만 톤의 물을 흘러보내는 데 걸리는 시간은?



- ① 2시간 ② 2.5시간 ③ 3시간
 ④ 3.5시간 ⑤ 4시간