

1. y 가 x 에 정비례하고, $x = \frac{2}{3}$ 일 때, $y = 2$ 이다. x, y 사이의 관계식을 구하여라.



답: _____

2. 다음 보기 중 $y = 2x$ 에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

㉠ y 는 x 에 정비례한다.

㉡ x 의 값이 2배가 되면 y 의 값이 $\frac{1}{2}$ 배가 된다.

㉢ x 의 값이 3일 때, y 의 값은 6이다.

① ㉠

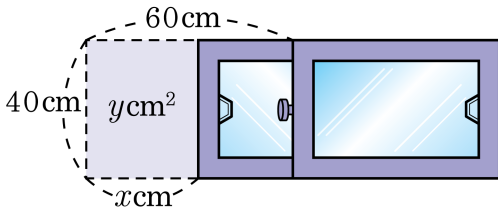
② ㉡

③ ㉢

④ ㉠, ㉡

⑤ ㉠, ㉢

3. 다음 그림과 같이 가로 길이 60 cm, 세로 길이 40 cm인 직사각형의 모양의 창문을 x cm만큼 열 때, 열린 부분의 넓이를 y cm² 라고 한다. y 의 값이 수 전체일 때, x 와 y 의 관계식을 구하면?



① $y = 10x$

② $y = 20x$

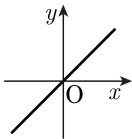
③ $y = 30x$

④ $y = 40x$

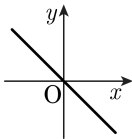
⑤ $y = 60x$

4. $x \geq 0$ 일 때, 정비례 관계 $y = ax(a > 0)$ 의 그래프는?

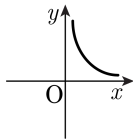
①



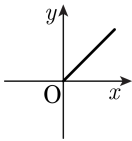
②



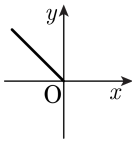
③



④



⑤



5. 정비례 관계 $y = ax(a \neq 0)$ 의 그래프에 대한 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① 원점을 지나는 직선이다.
- ② $a > 0$ 이면 x 값이 증가하면 y 값은 감소한다.
- ③ $a > 0$ 이면 제 1사분면과 제 3사분면을 지난다.
- ④ $a < 0$ 이면 오른쪽 아래로 향하는 직선이다.
- ⑤ a 의 값이 클수록 y 축에 가까워진다.

6. 정비례 관계 $y = -\frac{5}{6}x$ 의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 점 $(-6, 5)$ 를 지난다.
- ② 제 2 사분면과 제 4 사분면을 지난다.
- ③ x 의 값이 증가하면 y 의 값도 증가한다.
- ④ y 는 x 에 정비례한다.
- ⑤ 원점을 지나는 직선이다.

7. y 가 x 에 정비례하고, 그 그래프가 $(2, 6)$ 을 지날 때, 관계식은?

① $y = x$

② $y = 3x$

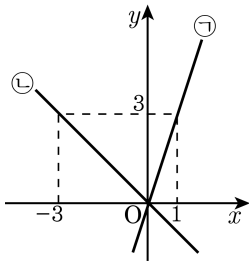
③ $y = 5x$

④ $y = 7x$

⑤ $y = 9x$

8. 다음 ㉠, ㉡ 그래프가 나타내는 식을 바르게 나열한 것은?

- ① ㉠ : $y = x$, ㉡ : $y = 3x$
- ② ㉠ : $y = 3x$, ㉡ : $y = x$
- ③ ㉠ : $y = 3x$, ㉡ : $y = -x$
- ④ ㉠ : $y = -3x$, ㉡ : $y = -x$
- ⑤ ㉠ : $y = -x$, ㉡ : $y = -3x$



9. 다음 그림에서 정비례 관계 $y = ax$ 의 그래프가 삼각형 AOB 의 넓이를 이등분한다고 할 때, a 의 값은?

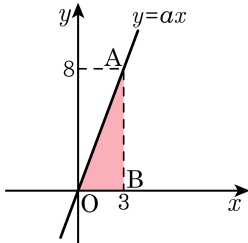
① $\frac{1}{3}$

④ $\frac{4}{3}$

② $\frac{2}{3}$

⑤ $\frac{5}{3}$

③ 1



10. 다음 중 y 가 x 에 반비례하는 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

① $y = 5 - x$

② $xy = 3$

③ $x + y = 1$

④ $\frac{x}{y} = 2$

⑤ $y = \frac{6}{x}$

11. x 의 값에 대한 y 의 값이 다음과 같을 때, x 와 y 사이의 관계를 식으로 나타내어라.

x	1	2	3
y	6	3	2



답:

12. 다음 표에서 y 가 x 에 반비례할 때, 빈 칸을 바르게 채운 것은?

x	①	$\frac{2}{3}$	1	④	2	16
y	1	②	③	8	2	⑤

① $\frac{1}{2}$

② 12

③ 6

④ 4

⑤ $\frac{1}{4}$

13. 동일한 제품의 자동화 기기가 설치되어 있는 공장에서 5대의 자동화 기기로 일을 하면 20 일이 걸리는 작업이 있다. 자동화 기기의 대수를 x , 작업 일수를 y 라 할 때, y 를 x 에 관한 식으로 나타내면?

① $y = \frac{20}{x}$

② $y = \frac{50}{x}$

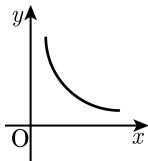
③ $y = \frac{100}{x}$

④ $y = \frac{150}{x}$

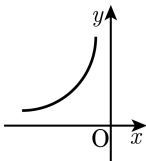
⑤ $y = \frac{200}{x}$

14. $x > 0$ 일 때, 다음 중 $y = -\frac{3}{x}$ 의 그래프의 모양이 되는 것은?

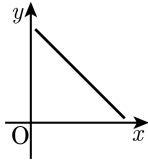
①



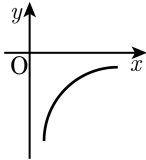
②



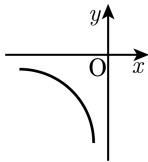
③



④



⑤



15. 다음 중 $y = \frac{12}{x}$ 의 그래프 위의 점이 아닌 것은?

① $(-2, -6)$

② $(-1, -12)$

③ $(1, 12)$

④ $(2, 6)$

⑤ $(3, 3)$

16. $y = -\frac{a}{x}$ 의 그래프가 두 점 $(2, 2)$, $(k-2, -4)$ 를 지날 때, k 의 값은?

① 3

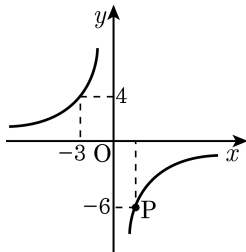
② 2

③ 1

④ -2

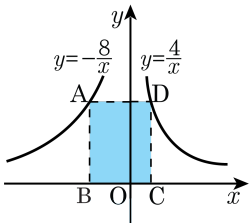
⑤ -3

17. $y = \frac{a}{x}$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 점 P의 x 좌표를 구하여라.



답: _____

18. 다음 그림은 $y = -\frac{8}{x}$ 과 $y = \frac{4}{x}$ 의 그래프의 일부분이다. y 좌표가 같은 그래프 위의 두 점 A 와 D 에서 x 축에 내린 수선의 발을 B, C 라고 할 때, 사각형 ABCD 의 넓이를 구하여라.

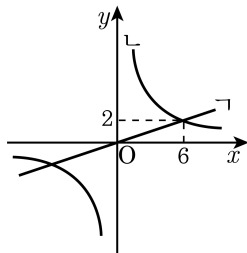


- ① 10 ② 12 ③ 14
- ④ 18 ⑤ 20

19. 다음 그래프의 설명 중 옳은 것은?

보기

- ㉠ ㄱ은 점 $(0, 2)$ 를 지난다.
- ㉡ ㄴ의 식은 $y = 3x$ 이다.
- ㉢ ㄱ은 점 $(-3, -1)$ 을 지나는 정비례 관계이다.
- ㉣ ㄴ의 그래프는 점 $(6, 2)$ 를 지난다.
- ㉤ 두 그래프는 점 $(6, 2)$ 에서 만난다.



① ㉠, ㉡, ㉢

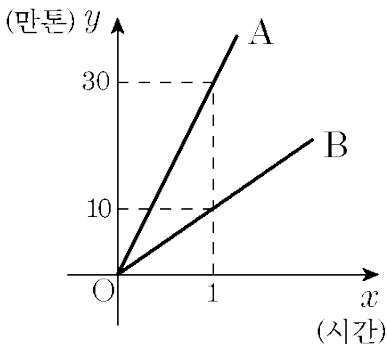
② ㉠, ㉢, ㉣

③ ㉠, ㉢, ㉤

④ ㉢, ㉣, ㉤

⑤ ㉡, ㉤

20. 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 흘려보내는 데 걸리는 시간은?



- ① 2 시간 ② 2.5 시간 ③ 3 시간
 ④ 3.5 시간 ⑤ 4 시간