

1. x 의 값이 1, 2, 3 이고, y 의 값이 1 이상 6 이하일 때, 다음 중 y 가 x 의 함수인 것은?

① $y = 5x - 1$

② $y = -3x$

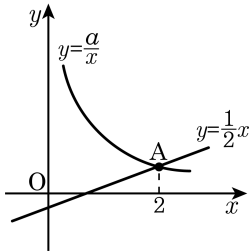
③ $y = -x + 5$

④ $y = \frac{7}{x}$

⑤ $y = \frac{x}{15}$

2. 다음 그림은 두 함수 $y = \frac{1}{2}x$, $y = \frac{a}{x} (x > 0)$ 의 그래프이다. 두 그래프의 교점 A의 x좌표가 2일때, a 의 값은?

- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6



3. 함수 $f(x) = 4x - 2m$ 에 대하여 $f(1) = 6$ 일 때, $f(-2)$ 의 값은?

① 1

② -1

③ 6

④ -6

⑤ -12

4. x 는 6이하의 짝수, y 는 자연수이고, x 의 약수의 개수는 y 라는 관계가 있을 때, 함숫값은?

① $\{0, 2, 4\}$

② $\{0, 2, 6\}$

③ $\{0, 4, 8\}$

④ $\{1, 2, 3\}$

⑤ $\{2, 3, 4\}$

5. 다음 좌표평면 위의 점의 좌표를 바르게 나타낸 것은?

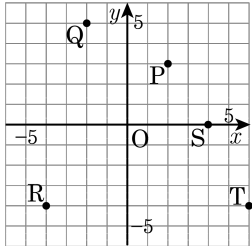
① $P(-2, 3)$

② $Q(2, -5)$

③ $R(-3, -4)$

④ $S(4, 0)$

⑤ $T(-4, 6)$



6. 세 점 $A(-2, 3), B(-2, -1), C(0, -3)$ 을 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이는?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

7. 점 $A(x, y)$ 가 제 1사분면 위의 점일 때, 다음 보기 중 항상 옳은 것을 모두 골라라.

보기

㉠ $xy > 0$

㉡ $x + y > 0$

㉢ $x - y < 0$

㉣ $-x + y < 0$



답: _____



답: _____

8. 점 $A(a, a^2b)$ 가 제 2사분면에 속할 때, 점 $B(a^3, ab)$ 는 몇 사분면에 속하는가?

① 제 1사분면

② 제 2사분면

③ 제 3사분면

④ 제 4사분면

⑤ 알 수 없다.

9. 두 점 $P(3, a+1)$, $Q(3, 2a+5)$ 가 x 축에 대하여 대칭일 때, a 의 값을 구하여라.



답: $a =$ _____

10. 다음 함수의 그래프 중 y 축에 가장 가까운 것은?

① $y = -2x$

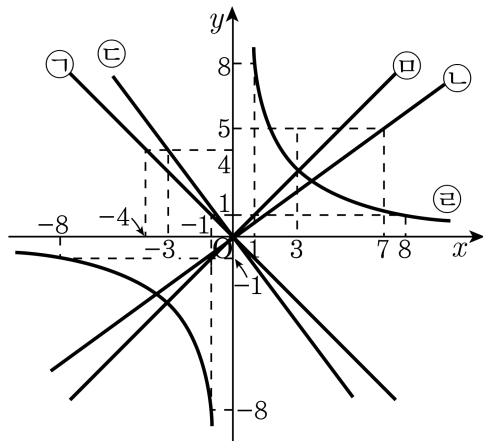
② $y = -\frac{2}{3}x$

③ $y = x$

④ $y = \frac{3}{2}x$

⑤ $y = 3x$

11. 다음 그래프와 함수의 관계식이 옳게 짝지어지지 않은 것은?



① ㉠ : $y = -x$

② ㉡ : $y = \frac{3}{5}x$

③ ㉢ : $y = -\frac{4}{3}x$

④ ㉥ : $y = \frac{8}{x}$

⑤ ㉤ : $y = x$

12. 다음 함수의 그래프 중에서 x 의 값이 증가하면 y 의 값도 증가하는 것을 모두 고르면?

① $y = -\frac{1}{3}x$

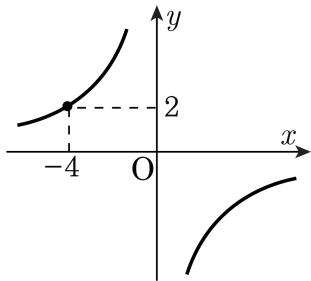
② $y = -\frac{8}{x}$

③ $y = \frac{4}{x}$

④ $y = \frac{1}{5x}$

⑤ $y = \frac{x}{8}$

13. 다음 중 그래프가 아래 그림과 같은 함수의 식은?



① $y = \frac{1}{2}x$

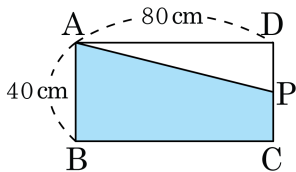
② $xy = -8$

③ $xy = 8$

④ $y = -\frac{1}{2}x$

⑤ $y = -\frac{4}{x} + 1$

14. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD에서 점 P는 꼭짓점 A에서 출발하여 매초 4cm씩 시계 반대 방향으로 직사각형의 변을 따라 움직이고 있다. 점 P가 변 CD 위에 있으면서 사다리꼴 ABCP의 넓이가 1920 cm^2 가 되는 것은 출발한 지 몇 초 후인가?



① 20초 후

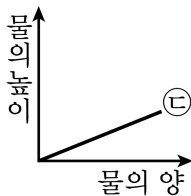
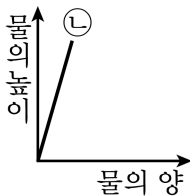
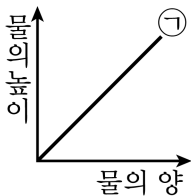
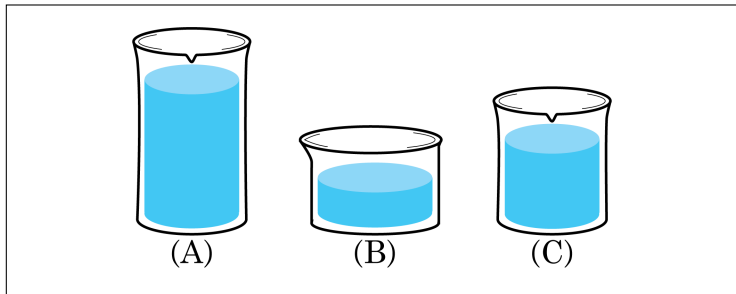
② 24초 후

③ 28초 후

④ 32초 후

⑤ 36초 후

15. 다음은 세 종류의 물통에 일정한 속도로 물을 받을 때, 물의 양과 높이의 관계를 그래프로 나타낸 것이다. 각 물통에 어울리는 그래프를 찾아서 차례대로 써라.



> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

16. 함수 $y = f(x)$ 의 관계식이 $f(-x + 3) = \frac{3x^2 - 2}{x}$ 일 때, $f(1)$ 의 값을 구하시오. (단, $x \neq 0$)



답: _____

17. 함수 $f(x) = -\frac{3}{5}x$ 의 y 의 값이 -9 이상 12 이하인 정수 일 때, 이 함수의 x 의 값 중 가장 큰 수에서 가장 작은 수를 뺀 값을 구하여라.



답: _____

18. 두 점 $A(a, 6)$, $B(-12, b)$ 가 각각 두 함수 $y = 2x$, $y = -\frac{1}{2}x$ 의 그래프 위의 점일 때, 두 점 사이의 거리를 구하여라.



답: _____

19. X 에서 Y 로의 함수 f, g 를 $f(x) = ax, g(x) = -\frac{b}{x}$ 로 정의 할 때, $2 \times$
 $f(-1) = 1$ 이다. $f = g$ 가 성립하도록 하는 계수 a, b 의 값은?(단,
 $a < b$)

① $a = -\frac{1}{2}, b = \frac{1}{2}$

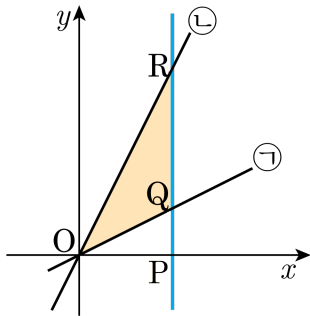
② $a = \frac{1}{2}, -b = \frac{1}{2}$

③ $a = -\frac{1}{2}, b = -\frac{1}{2}$

④ $a = \frac{1}{2}, b = \frac{1}{2}$

⑤ $a = 2, b = 2$

20. 다음 그림은 두 직선 $y = \frac{1}{2}x \cdots \textcircled{\Gamma}$, $y = 2x \cdots \textcircled{\text{L}}$ 이다. x 축 위의 점 P를 지나서 y 축에 평행한 직선이 $\textcircled{\Gamma}$, $\textcircled{\text{L}}$ 와 만나는 점을 각각 Q, R이라고 한다. $P(4, 0)$ 일 때, $\triangle OQR$ 의 넓이는?



① 4

② 6

③ 8

④ 10

⑤ 12