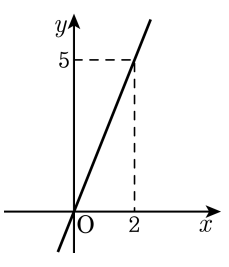
1. x의 값이 1, 2, 3인 함수 $y=-2x$의 함숫값을 모두 구하면?

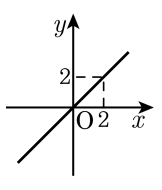
① 1, 2, 3
② −2, 1, 2, 3
③ −2, 2, 6
④ −6, −4, −2
⑤ −6, −4, −2, 1, 2, 3

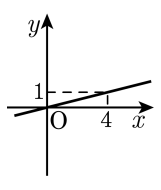
2. 다음 그림은 함수 $y = ax$ 의 그래프이다. 함수의 식을 구하여라.

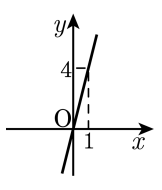


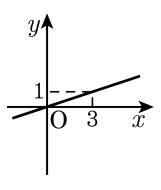
답: $y =$ _____

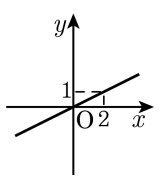
3. 다음 중 $y = 4x$ 의 그래프를 고르면?

①


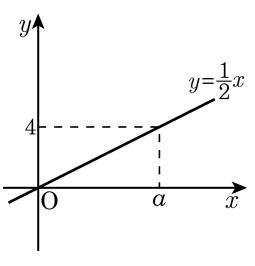
②


③


④


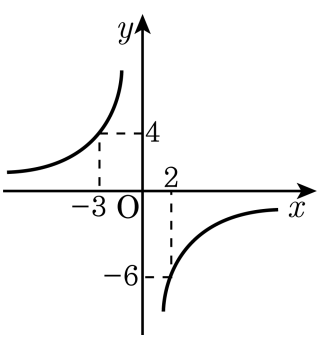
⑤


4. 다음 그림과 같은 함수의 그래프가 점 $(a,\ 4)$를 지날 때, a 의 값을 구하여라.



답: $a =$ _____

5. 다음 그래프가 나타내는 함수의 식을 구하여라.



답: $y =$ _____

6. 다음 중 함수가 <u>아닌</u> 것은?

① 반지름의 길이가 $x$cm 인 원의 넓이 $y$cm^2

② 1 개에 40 원하는 물건 x 개의 값 y 원

③ 자연수 x 의 2 배인 수 y

④ 한 변의 길이가 $x$cm 인 정삼각형 둘레 $y$cm

⑤ 자연수 x 보다 큰 수 y

7. 함수 $f(x) = ax + 2$ 에서 $f(1) = -4$ 일 때, $f(3) + f(-1) - f(2)$ 의 값은?

① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

8. 두 함수 $f(x) = -3x + 2,\ g(x) = 5x - 2$ 에 대하여 $f(2) = a$, $g(4) = b$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

① 4 ② 8 ③ 12 ④ 14 ⑤ 16

9. 함수 $f(x) = -ax + 8$ 에 대하여 $f(-1) = 13$ 일 때, a 의 값은?

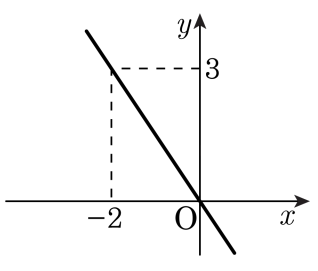
① 1 ② 3 ③ 5 ④ 7 ⑤ 9

10. 다음 중에서 제 3 사분면 위의 점은 모두 몇 개인가?

㉠ $(-1, 7)$	㉡ $(5,\ 2)$
㉢ $(-8,\ -5)$	㉣ $\left(\frac{1}{2},\ -\frac{1}{2}\right)$
㉤ $\left(-\frac{13}{6}, 9\right)$	㉥ $\left(-6,\ -\frac{11}{4}\right)$

① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

11. 다음 그래프의 관계식은?



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

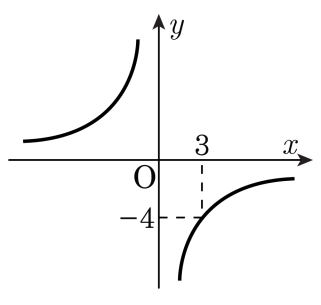
12. 세 점 $(a,\ 4)$, $(-1,\ b)$, $(c,\ 8)$ 이 함수 $y = 4x$ 의 그래프 위의 점일 때, $a + b + c$ 의 값을 구하여라.

답: _____

13. 다음 중 함수 $y = \frac{6}{x}$ 의 그래프 위의 점이 아닌 것은?

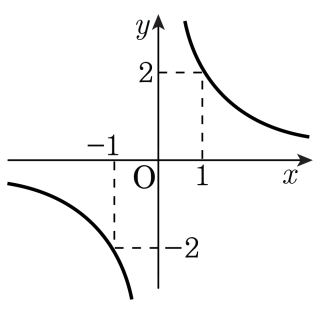
① $(6, 1)$ ② $(1, 6)$ ③ $(2, 3)$ ④ $(3, 2)$ ⑤ $(3, 3)$

14. 다음은 함수 $y = -\frac{a}{x}$ 의 그래프이다. a 의 값은?



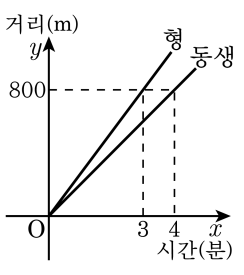
① −12 ② −6 ③ 1 ④ 6 ⑤ 12

15. 다음 그림과 같은 쌍곡선으로 나타내는 그래프에서 x와 y의 관계식을 구하면?



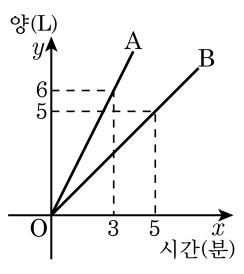
① $y=\frac{1}{x}$ ② $y=\frac{2}{x}$ ③ $y=\frac{3}{x}$
④ $y=\frac{4}{x}$ ⑤ $y=\frac{5}{x}$

16. 육상 선수인 형과 동생의 달리기 연습의 기록을 다음과 같은 그래프로 나타내면 다음과 같다. 단거리 선수인 형과 장거리 선수인 동생이 일정한 속력으로 뛰었다면 연습을 시작한지 12 분 후에 형과 동생이 뛴 거리의 차는 얼마인지 구하여라.



답: _____ m

17. A 수도꼭지와 B 수도꼭지를 틀어 각각 물통에 물을 담는다. 다음 그래프는 시간에 따른 물이 담겨지는 양의 관계를 나타낸 것이다. 물을 틀어 놓은 10 분후에 두 물통에 담긴 물의 양의 차이는 얼마인가?



① 10 L ② 15 L ③ 20 L

④ 25 L ⑤ 30 L

18. 다음 중 x 와 y 사이의 관계식이 옳지 <u>않은</u> 것을 고르면?

① 밑변의 길이가 $x$cm , 높이가 $y$cm 인 삼각형의 넓이는 16cm^2 이다. → $y = \frac{32}{x}$

② 시속 $x$km 의 속력으로 2km 를 가는데 걸린 시간은 y 시간이다. → $y = \frac{2}{x}$

③ 들이가 50L 인 물통에 매분 2L 씩 물을 넣을 때, x 분 후의 물의 양은 yL 이다. → $y = 2x$

④ 한 장에 50원인 색종이를 x 장 사고 10000원을 냈을 때의 거스름돈은 y 원이다. → $y = 10000 - 50x$

⑤ 80개의 사과를 x 명의 학생이 나누어 가질 때, 한 사람이 갖는 사과의 개수는 y 개이다. → $y = \frac{1}{80}x$

19. 관계식이 $y = \frac{a}{x}(a \neq 0)$ 인 함수에서 $f(3) = 4$ 일 때, $f(1) - f(2)$ 의 값은?

① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

20. $ab < 0,\ a - b > 0$ 일 때, 다음 중 제 2사분면 위에 있는 점을 모두 고르면?

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

21. x의 범위가 $x > 0$ 인 함수 $y = 2x$ 의 그래프를 좌표평면위에 그리면 제 몇 사분면을 지나는가?

① 제 1 사분면 ② 제 2 사분면 ③ 제 4 사분면
④ 제 1, 3 사분면 ⑤ 제 2, 4 사분면

22. 다음 중 함수 $y = ax(a \neq 0)$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 원점을 지나는 직선이다.

② $a > 0$ 이면 x가 증가시 y는 감소한다.

③ $a < 0$ 이면 제 $2, 4$ 사분면을 지난다.

④ $a > 0$ 이고, x가 자연수 전체이면 그래프가 제 1 사분면에만 그려진다.

⑤ $x = 2$ 이고 $y = 1$ 이면 a 값은 $\frac{1}{2}$ 이다.

23. 가로의 길이가 5 cm, 세로의 길이가 x cm, 넓이가 y cm 인 직사각형이 있다. 넓이 y와 세로 x사이의 관계식은?

① $y = 2x$ ② $y = 3x$ ③ $y = 4x$
④ $y = 5x$ ⑤ $y = 6x$

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

① 12 ② 15 ③ 20 ④ 25 ⑤ 30

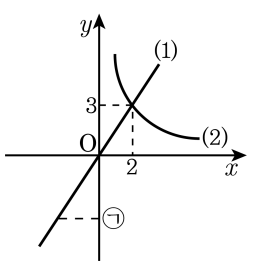
25. 좌표평면 위의 세 점 A, B, C 에 대하여 $A(2a-1,-7)$, $B(5,3+2b)$ 는 y 축에 대하여 서로 대칭이고 $C(a-1,b+6)$ 일 때, 삼각형 ABC 의 넓이를 구하여라.

답: _____

26. 좌표평면 위의 두 점 $(2,-1),(a,b)$가 $y=mx$ 위의 점일 때, $a+2b$의 값은?

① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

27. 아래 그래프의 설명 중 <u>틀린</u> 것은?



① (2)의 그래프는 (2, 3)를 지난다.

② (1)의 함수식은 $y = \frac{2}{3}x$이다.

③ $y = \frac{3}{2}x$의 그래프는 ㉠의 부분을 지난다.

④ (2)의 함수식은 $y = \frac{6}{x}$이다.

⑤ (1)은 (−4, −6)을 지나는 정비례 함수이다.

28. 함수 $y = -\frac{32}{x}$ 의 그래프 위의 한 점 P 에서 x 축과 y 축에 내린 수선의 발을 각각 Q, R 이라 할 때, 사각형 PQOR 의 넓이를 구하여라. (단, 점 O 는 원점)

답: _____