

1. 일차함수  $f(x) = 3x + 5$ 에서  $f(3) - f(2)$ 의 값을 구하여라.



답:

---

2. 다음 중  $y$  가  $x$  의 함수인 것을 모두 고르면?

① 자연수  $x$  를 3 으로 나눈 나머지  $y$

② 자연수  $x$  보다 5 만큼 작은 수  $y$

③ 자연수  $x$  의 약수  $y$

④ 유리수  $x$  보다 작은 정수  $y$

⑤ 키가  $x\text{cm}$  인 사람의 몸무게  $yg$

3. 다음 보기 중 함수인 것을 모두 고른 것은?

보기

- ㉠ 한 개에 100원 하는 지우개  $x$  개의 값  $y$  원
- ㉡ 한 변의 길이  $x\text{cm}$  인 정삼각형의 둘레의 길이  $y\text{cm}$
- ㉢ 절댓값이  $x$  인 수
- ㉣ 자연수  $x$  의 약수의 개수  $y$  개

① ㉠, ㉡, ㉢

② ㉠, ㉡, ㉣

③ ㉠, ㉢, ㉣

④ ㉡, ㉢, ㉣

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

4. 다음 중  $y$  가  $x$  의 함수가 아닌 것을 고르면?

- ① 자연수  $x$  를 3 으로 나눈 나머지는  $y$  이다.
- ② 자연수  $x$  의 약수의 개수는  $y$  이다.
- ③ 두 자연수  $x$  와  $x + 1$  의 최소공배수는  $y$  이다.
- ④ 자연수  $x$  와 서로소인 수는  $y$  이다.
- ⑤ 수심이 2m 인 수영장의 물을 빼내어 1 분에 1cm 씩 수심이 낮아질 때,  $x$  분 후의 수영장의 수심은  $ycm$  이다.

5. 두 변수 사이의 관계가 함수가 아닌 것은?

- ① 한 변의 길이가  $x$  인 정사각형의 둘레의 길이  $y$
- ② 자연수  $x$  의 약수  $y$
- ③  $x$  의 절댓값  $y$
- ④ 밑변의 길이가 10cm, 높이가  $x$  cm 인 삼각형의 넓이  $y$  cm<sup>2</sup>
- ⑤ 한 개에 1000 원 하는 아이스크림  $x$  개의 가격  $y$

6. 함수  $f(x) = \frac{4}{x}$ 에 대하여  $f(a) = -8$  일 때,  $a$ 의 값은?

①  $-\frac{1}{4}$

②  $-\frac{1}{2}$

③  $\frac{1}{2}$

④  $\frac{1}{4}$

⑤  $-\frac{1}{8}$

7. 점  $(a, 2a)$  가 일차함수  $y = -\frac{3}{2}x + 3$  의 그래프 위에 있을 때,  $a$ 의  
값은?

①  $\frac{7}{2}$

②  $\frac{7}{5}$

③  $\frac{7}{6}$

④  $\frac{6}{7}$

⑤  $\frac{6}{11}$

8. 일차함수  $y = 3x - 1$ 의 그래프를  $y$  축의 방향으로 얼마만큼 평행이동 시키면  $y = 3x + 2$  와 일치하겠는가?

① -3

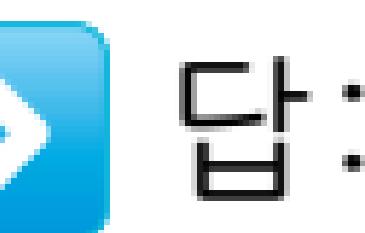
② -2

③ 1

④ 2

⑤ 3

9. 일차함수  $y = 3x + 12$ 에서  $x$  절편을  $a$ ,  $y$  절편을  $b$ 라고 할 때,  $2a - b$ 의 값을 구하여라.



답:

---

10. 다음 중 일차함수의 그래프 중 일차함수  $y = 2x$  의 그래프를 평행이  
동시킨 것은?

①  $y = -2x + 1$

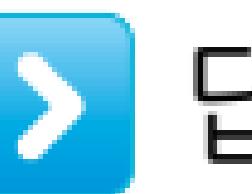
②  $y = \frac{1}{2}x + 2$

③  $y = -\frac{1}{2}x + 1$

④  $y = 2x + 3$

⑤  $y = -\frac{1}{2}x + 4$

11. 일차함수  $y = \frac{1}{2}x - 9$  의 그래프를  $y$  축의 방향으로  $b$  만큼 평행이동하였더니, 점  $(-4, 6)$  을 지났다. 이때,  $b$  의 값을 구하여라.



답:

---

12. 두 일차함수  $y = -2x + 6$ 과  $y = 2x + 6$ 의 그래프와  $x$ 축으로 둘러싸인  
도형의 넓이를 구하여라.



답:

13. 두 일차함수  $y = \frac{5}{2}x + 5$ 과  $y = -\frac{5}{2}x - 5$ 의 그래프와  $y$ 축으로 둘러싸인  
도형의 넓이를 구하여라.



답:

---

14.  $x$  절편이  $-1$ 이고  $y$  절편이  $-4$ 인 직선을 그릴 때, 이 직선이 지나는 사분면은?

① 제 1, 2, 3 사분면

② 제 1, 2, 4 사분면

③ 제 1, 3, 4 사분면

④ 제 2, 3, 4 사분면

⑤ 제 2, 4 사분면

15. 일차함수  $y = -2x + 4$ 의 그래프를  $y$ 축 방향으로 -2만큼 평행 이동한  
그래프의  $y$ 절편을 구하면?

① 4

② 2

③ 0

④ 8

⑤ -2

16. 다음 일차함수의 그래프 중 함수  $y = 2x - 4$ 의 그래프와  $x$ 축 위에서 만나는 것은?

①  $y = -3x - 5$

②  $y = -x - \frac{5}{2}$

④  $y = 4x - 10$

⑤  $y = 5x - 2$

③  $y = -x + 2$

17. 두 일차함수  $y = -2x + 4$ 와  $y = ax + 2$ 는  $x$ 축 위의 같은 점을 지나다고 한다. 이 때,  $a$ 의 값은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

## 18. 다음 중에서 $y$ 가 $x$ 의 일차함수인 것을 모두 고르면?

- ㉠ 한 변의 길이가  $x$  cm인 정사각형의 둘레는  $y$  cm이다.
- ㉡ 시속  $x$  km로 달리는 자동차가  $y$  시간 동안 달리는 거리는 200 km이다.
- ㉢ 반지름의 길이가  $x$  cm인 원의 넓이는  $y$   $\text{cm}^2$ 이다.
- ㉣ 가로, 세로의 길이가 각각 5 cm,  $x$  cm인 직사각형의 넓이는  $y$   $\text{cm}^2$ 이다.
- ㉤ 50 원짜리 우표  $x$  장과 100 원짜리 우표 4 장,  $y$  원짜리 우표 4 장의 가격을 합하면 1200 원이다

① ㉠, ㉡, ④      ② ㉡, ㉢, ⑤      ③ ㉠, ㉣, ⑤

④ ㉠, ㉡, ㉢, ⑤      ⑤ ㉠, ㉢, ㉣, ⑤

## 19. 다음 함수 중에서 일차함수인 것은?

- ㉠ 넓이가  $20\text{cm}^2$  인 평행사변형의 밑변의 길이는  $x\text{cm}$ 이고 높이가  $y\text{cm}$  이다.
- ㉡ 길이가  $20\text{cm}$  인 초가 1 분에  $0.1\text{cm}$  씩  $x$  분 동안 타고 남은 길이가  $y\text{cm}$  이다.
- ㉢ 자전거를 타고 시속  $x\text{km}$  로  $y$  시간 동안  $100\text{km}$  를 달렸다.
- ㉣ 5000 원을 가지고 문방구에서 한 개에 500 원짜리 디스켓  $x$  개를 사고 남은 돈이  $y$  원이다.
- ㉤ 농도가  $x\%$  인 소금물  $100\text{g}$  속에 녹아있는 소금의 양이  $y\text{g}$  이다.

① ㉠, ㉡, ㉢

② ㉠, ㉡, ㉣

③ ㉡, ㉣, ㉤

④ ㉡, ㉢, ㉤

⑤ ㉢, ㉣, ㉤

20. 다음  $x$  와  $y$  의 관계식 중에서 일차함수가 아닌 것은?

- ① 시속 60km 인 자동차가  $x$  시간 동안 달린 거리는  $y\text{km}$  이다.
- ② 넓이가  $\text{ycm}^2$  인 삼각형의 밑변의 길이가  $x\text{cm}$  일 때, 높이는 16cm 이다.
- ③ 한 개에 300 원 하는 아이스크림  $x$  개를 사고 5000 원을 내고 거스름돈으로  $y$  원을 받았다.
- ④ 한 변의 길이가  $x\text{cm}$  인 정삼각형의 둘레의 길이는  $y\text{cm}$  이다.
- ⑤ 한 변의 길이가  $x\text{cm}$  인 정사각형의 넓이는  $\text{ycm}^2$  이다.