1. 두 변수 x, y 사이의 관계가 함수가 <u>아닌</u> 것은?

① 1L 에 1200 원인 휘발유의 xL 의 가격 y 원

② 시속 50km 로 x 시간 동안 간 거리 $y$km

③ 자연수 x 에 대하여 x 의 약수의 개수가 y 개

④ 2 보다 큰 자연수 x 에 대하여 x 의 약수 y

⑤ 하루 중 낮의 길이가 x 시간일 때의 밤의 길이 y 시간

2. 500쪽의 책에서 x 쪽을 읽었을 때 남은 쪽 수를 y 쪽이라 할 때, x 와 y 의 관계식은?

① $y = 500 + x$ ② $y = 500 - x$ ③ $y = 500 \times x$
④ $y = 500 \div x$ ⑤ $y = 50 \div x$

3. 함수 $f(x) = -x + 4$ 에 대하여 $f(-5)$ 의 값을 구하여라.

답: _____

4. 다음 중 y 가 x 의 함수가 <u>아닌</u> 것은?

① 5% 의 소금물 xg 에 포함된 소금 yg

② 자연수 x 를 3 으로 나눌 때 나머지 y

③ 자연수 x 의 약수의 개수 y

④ 자연수 x 의 배수 y

⑤ 자연수 x 보다 작은 소수의 개수 y

5. 다음 중 y 가 x 의 함수가 <u>아닌</u> 것을 모두 고르면?

① 한 변의 길이가 $x$cm 인 정사각형의 둘레의 길이는 $y$cm

② 자연수 x 의 약수는 y

③ 10km 의 거리를 시속 $x$km 로 달렸을 때 걸린 시간 y

④ 키가 $x$cm 인 사람의 몸무게 $y$kg

⑤ 두 자연수 x, y 를 곱한 값은 항상 45

6. 넓이가 $36\,\mathrm{cm}^2$ 인 직사각형의 가로의 길이가 $x\,\mathrm{cm}$, 세로의 길이가 $y\,\mathrm{cm}$ 이다. y는 x의 함수일 때, 이 함수의 관계식을 구하여라.

답: _____

7. 함수 $y = ax - 1$ 에 대하여 $f(1) = 1$ 일 때, $f(3) + f(4)$ 의 값은?

① 4 ② 6 ③ 8 ④ 10 ⑤ 12

8. 관계식이 $y = 3x + 1$ 인 함수 f 가 있다. 이 때, $f(2)$ 의 값은?

① 3 ② 6 ③ 7 ④ 9 ⑤ 11

9. 다음 함수에 대하여 함숫값을 옳게 구한 것은?

① $y = x + 3$ 에서 $f(-1) = 3$

② $y = -2x + 1$ 에서 $f(3) = -7$

③ $y = \frac{2}{x}$ 에서 $f(1) = \frac{1}{2}$

④ $y = -\frac{36}{x}$ 에서 $f(2) = -18$

⑤ $y = \frac{4}{3}x$ 에서 $f(-3) = -\frac{4}{9}$

10. 두 함수 $f(x) = \frac{x}{3} + 2,\ g(x) = \frac{8}{x} + 1$ 에 대하여 $2f(6) - 3g(4)$ 의 값은?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

11. 두 함수 $f(x) = -2x + 5,\ g(x) = 3x - 1$ 에 대하여 $f(1) = a$, $g(5) = b$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

12. 다음 중 y가 x의 함수가 <u>아닌</u> 것은?

① 8 %의 소금물 x g에 포함된 소금 y g

② 전체가 450쪽인 책 중에서 x쪽을 읽고 남은 쪽수 y

③ 밑변의 길이가 x cm, 높이가 8 cm인 평행사변형의 넓이 y cm^2

④ 자연수 x를 3으로 나눌 때 나머지 y

⑤ 자연수 x의 약수는 y이다.

13. 다음 중 y가 x의 함수가 <u>아닌</u> 것은?

① 한 개에 400원 하는 볼펜 x개의 값은 y원

② 자연수 x의 약수의 갯수는 y개

③ 시속 80 km로 x시간 동안 달린 자동차가 이동한 거리 y km

④ 한 변의 길이가 x cm인 마름모의 넓이 $y\,\mathrm{cm}^2$

⑤ 설탕 5 g이 녹아있는 설탕물 x g의 농도가 y %

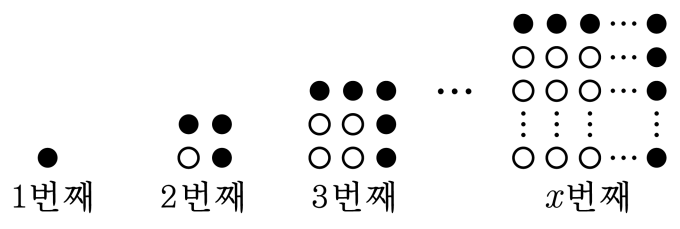
14. 10L 의 주스를 x 명이 똑같이 나누어 마셨을 때, 한 사람이 마신 주스의 양을 yL 라고 하면 y 는 x 의 함수이다. 이 함수를 $y = f(x)$ 로 나타낼 때, $f(x)$ 는?

① $f(x) = 10x$ ② $f(x) = \frac{x}{10}$ ③ $f(x) = \frac{10}{x}$
④ $f(x) = \frac{100}{x}$ ⑤ $f(x) = \frac{x}{100}$

15. 두 함수 $f(x) = -\frac{3x}{2} + 3$, $g(x) = 2x - 3$ 에 대하여 $f(2) = a$, $g(1) = b$ 일 때, $\frac{3a - 5b}{5}$ 의 값은?

① 5 ② 4 ③ 3 ④ 2 ⑤ 1

16. 다음 그림과 같이 점을 찍어 나갈 때, x번째 그림에 새로 찍어야 할 점의 갯수를 y개라고 하면 y는 x의 함수이다. 함수의 관계식은?



① $y = x$　　② $y = 2x$　　③ $y = x - 1$

④ $y = 2x - 1$　　⑤ $y = 3x$

17. 함수 $y = f(x)$가 자연수 x이하의 소수의 개수일 때, $f(35) - f(20)$의 값은?

① 2 ② 3 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

18. 두 함수 $f(x) = -\frac{36}{x} + x - 7$, $g(x) = -\frac{x}{3} + 11$ 에 대하여 $f(18) = a$ 일 때, $g(x) = \frac{a}{3}$ 를 만족하는 x 의 값을 구하여라.

답: _____

19. 두 함수 $f(x) = -\frac{32}{x} + x - 6$, $g(x) = -5x + 19$ 에 대하여 $f(16) = a$ 일 때, $g(x) = \frac{a}{2}$ 를 만족하는 x 의 값을 구하여라.

답: _____