1. 다음 중 함수인 것을 모두 구하여라.

㉠ x 주일은 y 일이다.
㉡ x 보다 8 만큼 큰 수는 y 이다.
㉢ 시속 $x$km 로 y 시간 동안 달린 거리는 90km 이다.
㉣ 자연수 x 와 서로소인 자연수 y

답: _____

답: _____

답: _____

2. 다음 두 변수 x 와 y 사이의 관계식으로 옳지 <u>않은</u> 것을 고르면?

① 밑변의 길이가 10cm 이고 높이가 x cm인 삼각형의 넓이 $y\text{cm}^2$ → $y = 5x$

② 10개에 x 원인 공책 1권의 값 y 원 → $y = \frac{x}{10}$

③ 하루 중 낮의 길이가 x 시간일 때, 밤의 길이 y 시간 → $y = 24 - x$

④ x %의 설탕물 100g 에 들어 있는 설탕의 양 y g → $y = \frac{1}{100}x$

⑤ 시속 $x$km 로 5km 를 갈 때 걸리는 시간 y 시간 → $y = \frac{5}{x}$

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

답: _____

4. 함수 $f(x) = -4x$ 에 대하여 다음 중 함숫값이 옳지 <u>않은</u> 것을 고르면?

① $f(1) = -4$ ② $f(-2) = 8$ ③ $f(0) = 0$
④ $f\left(\frac{1}{4}\right) = 1$ ⑤ $f\left(\frac{1}{8}\right) = -\frac{1}{2}$

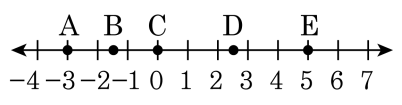
5. 함수 $f(x) = 3x - 1$ 에 대하여 다음 중 함숫값이 옳은 것은?

① $f(0) = 0$ ② $f\left(\frac{1}{3}\right) = -1$ ③ $f(1) = 2$
④ $f(-1) = -2$ ⑤ $f(2) = 6$

6. 함수 $f(x) = 2x - 1$에 대하여 $f(4)$의 값은?

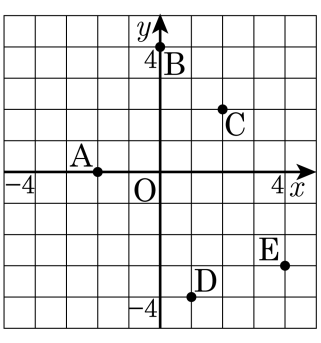
① 3 ② 7 ③ 9 ④ 11 ⑤ 13

7. 다음 수직선 위의 점의 좌표를 기호로 나타낸 것 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① A(−3) ② B$\left(-\frac{3}{2}\right)$ ③ C(0)
④ D$\left(\frac{3}{2}\right)$ ⑤ E(5)

8. 아래 좌표평면 위의 점 A, B, C, D, E 의 좌표를 나타낸 것으로 옳지 않은 것을 골라라



① A(−2, 0)　② B(4, 0)　③ C(2, 2)

④ D(1, −4)　⑤ E(4, −3)

9. 다음은 좌표평면에 대한 설명이다. 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 가로축을 x축이라 한다.

② 세로축을 y축이라 한다.

③ 좌표축에 의하여 네 부분으로 나뉜다.

④ $(3, 0)$은 x축 위의 점이다.

⑤ $(2, 5)$와 $(5, 2)$는 같은 점이다.

10. 점 $\mathrm{P}(a,\ 3)$ 에 대하여 원점에 대하여 대칭인 점 Q 의 좌표가 $(-1,\ b)$ 일 때, a, b 의 값은?

① $a=1,\ b=-3$
② $a=-1,\ b=-3$
③ $a=-1,\ b=3$
④ $a=3,\ b=-1$
⑤ $a=-3,\ b=-1$

11. 점 $(2, 5)$에 대하여 원점에 대칭인 점의 좌표는?

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

12. 점 A(3, 4) 에 대하여 x 축에 대하여 대칭인 점의 좌표를 B(a, b) 라고 할 때, $a-b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

13. 점 A $\left(-2,\ \frac{3}{2}\right)$ 에 대하여 x 축에 대하여 대칭인 점의 좌표는?

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

14. 다음 보기에서 $a,\ b,\ c$ 의 값은?

보기

(가) 점 $\mathrm{P}(-3,\ 6)$ 에 대하여 x 축에 대칭인 점의 좌표는 $(a,\ b)$ 이다.
(나) 점 $\mathrm{Q}(-2,\ 5)$ 에 대하여 y 축에 대칭인 점의 좌표는 $(c,\ 5)$ 이다.

① $a=3,\ b=6,\ c=2$
② $a=3,\ b=-6,\ c=2$
③ $a=-3,\ b=6,\ c=2$
④ $a=-3,\ b=-6,\ c=-2$
⑤ $a=-3,\ b=-6,\ c=2$

15. $f(x) = -\frac{x}{2}$ 의 함숫값이 $-2,\ 1,\ 3$ 일 때, x의 값의 합은?

① -4 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 4

16. 다음 중 y 가 x 의 함수가 아닌 것을 구하여라.

㉠ $y = 2x$	㉡ $y = \frac{2}{3}x - 1$
㉢ $y = \frac{12}{x}$	㉣ $y =$ (x 의 약수)
㉤ $y = 6x + 1$	

답: _____

17. 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: _____

18. 두 함수 $f(x) = x + 2,\ g(x) = 2x$ 에 대하여 $f(3) - g(2)$ 의 값은?

① -8 ② -7 ③ 1 ④ 3 ⑤ -3

19. 두 함수 $f(x) = x - 3, g(x) = 4x$ 에 대하여 $f(8) + g(1)$ 의 값을 구하여라.

답: _____

20. 두 함수 $f(x) = 2x + 2,\ g(x) = x - 1$ 에 대하여 $f(2) + 2g(-1)$ 의 값을 구하여라.

답: _____

21. 두 함수 $f(x)=3x-1$, $g(x)=x+1$ 에 대하여 $f(3)+3g(1)$ 의 값은?

① 8 ② 10 ③ 12 ④ 14 ⑤ 16

22. 두 함수 $f(x)=\frac{x}{5}+1, g(x)=\frac{5}{x}+1$ 에 대하여 $2f(10)-3g(5)$ 의 값을 구하여라.

답: _____

23. $f(x) = ax + 3$에서 $f(1) = 1$일 때, $f(3) + f(5)$의 값은?

① -4 ② -6 ③ -8 ④ -10 ⑤ -12

24. 함수 $f(x) = -3x + a$ 에 대하여 $f(1) = 2$ 일 때, $f(-1) + f(0)$ 의 값을 구하여라.

답: _____

25. 함수 $f(x) = -2x + a$ 이고, $f(3) = 1$ 일 때, $f(-3) - f(0)$ 을 계산하면?

① 6 ② 8 ③ 10 ④ 12 ⑤ 15

26. 함수 $f(x) = ax + 2$ 에 대하여 $f(-2) = 4$ 일 때, 상수 a 의 값은?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

27. 함수 $f(x) = ax - 6$ 에 대하여 $f(-2) = 8$ 일 때, 상수 a 의 값을 구하여라.

답: $a =$ _____

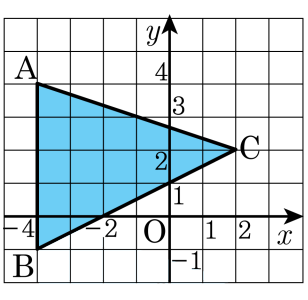
28. 함수 $f(x) = -ax+3$ 에 대하여 $f(-1) = 2$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

답: _____

29. 점 $\mathrm{A}(a,\ 6-2a)$ 가 x 축 위의 점이고, 점 $\mathrm{B}\left(\frac{1}{4}b-4,\ b\right)$ 가 y 축 위의 점일 때, 삼각형 AOB 의 넓이는? (단, 점 O 는 원점이다.)

① 18 ② 20 ③ 24 ④ 36 ⑤ 48

30. 좌표평면 위의 세 점 A , B , C 를 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC 의 넓이를 구하여라.



답: _____

31. $A(-2,1)$, $B(6,1)$, $C(3,-4)$를 좌표평면 위에 나타내었을 때, 이 세 점을 꼭짓점으로 하는 $\triangle ABC$의 넓이로 알맞은 것은?

① 18 ② 20 ③ 22 ④ 24 ⑤ 26

32. 다음 보기 중 점 A$(-4,\ a)$ 가 제 3 사분면 위의 점일 때, a의 값이 될 수 <u>없는</u> 것을 모두 골라라.

보기

㉠ -2　　㉡ 3　　㉢ $\frac{1}{3}$

㉣ $-\frac{99}{100}$　　㉤ 0

답: _____

답: _____

답: _____

33. 다음 점들이 속해 있지 않은 사분면을 고르면?

$(-1, 6)$, $(6, -3)$, $(0, -5)$, $(-1, -4)$

① 제1사분면 ② 제2사분면

③ 제3사분면 ④ 제4사분면

⑤ 해당사항이 없다.

34. 점 $(ab,\ a-b)$는 제2사분면의 점이고, 점 $(c^3,\ c+d)$는 제4사분면의 점이다. 이 때 점 $(ac,\ bd)$는 제 몇 사분면의 점인가?

① 제1사분면

② 제2사분면

③ 제3사분면

④ 제4사분면

⑤ 어느 사분면에도 속하지 않는다.

35. 점 $P(a,\ b)$가 제 2사분면의 점일 때, 점 $Q(-a,\ -b)$는 몇 사분면에 있는가?

① 제 1사분면

② 제 2사분면

③ 제 3사분면

④ 제 4사분면

⑤ 어느 사분면에도 속하지 않는다.

36. $a < 0,\ b > 0$일 때 점 $(a-b,\ ab)$는 제 몇 사분면의 점인가?

① 제 1사분면　　② 제 2사분면

③ 제 3사분면　　④ 제 4사분면

⑤ y축 위의 점이다.

37. 점 $A(a,\ b)$가 제 4사분면의 점일 때, 다음 중 제 1사분면에 있는 점은?

① $P(b,\ a)$ ② $Q(a,\ -b)$ ③ $R(-a,\ b)$
④ $S(b,\ -a)$ ⑤ $K(-a,\ -b)$

38. 좌표평면 위의 점$(a,\ -b)$가 제 4사분면 위의 점일 때, 다음 중 제 2사분면 위의 점은?

① $(-a,\ -b)$ ② $(a,\ b)$ ③ $(a,\ ab)$
④ $(a+b,\ -b)$ ⑤ $(-b,\ a+b)$