

1. 함수  $y = -x + 2$  의 함숫값이  $-2, 0, 5$  일 때,  $x$ 의 값의 합은?

- ① 3      ② 6      ③ 9      ④ 12      ⑤ 15

해설

$y$  에  $-2, 0, 5$  를 각각 대입해 보면

$$-2 = -x + 2, x = 4$$

$$0 = -x + 2, x = 2$$

$$5 = -x + 2, x = -3$$

$x$ 의 값은  $-3, 2, 4$  이므로 그 합은 3이다.

2. 다음 중  $y$  가  $x$  의 함수가 아닌 것을 구하여라.

㉠  $y = 2x$

㉡  $y = \frac{2}{3}x - 1$

㉢  $y = \frac{12}{x}$

㉣  $y = (x \text{ 의 약수})$

㉤  $y = 6x + 1$

▶ 답:

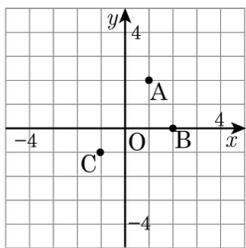
▶ 정답: ㉣

해설

㉠, ㉡, ㉢, ㉤은  $x$  의 값이 정해지면 그에 따라  $y$  의 값이 하나로 정해지므로 함수이다.

㉣은 2 이상의  $x$  의 약수는 2개 이상이다.

3. 아래 좌표평면을 보고 보기와 알맞게 연결된 것을 고르면?



- ㉠  $x$  좌표가 2,  $y$  좌표가 0인 점
- ㉡  $x$  좌표가 1,  $y$  좌표가 2인 점
- ㉢  $x$  좌표가 -1,  $y$  좌표가 -1인 점

- ① A - ㉠      ② A - ㉡      ③ B - ㉡
- ④ B - ㉢      ⑤ C - ㉠

**해설**

A(1,2), B(2,0), C(-1,-1)  
따라서, 점 A - ㉡, 점 B - ㉠, 점 C - ㉢이다.

4. 점  $(2, 5)$ 에 대하여 원점에 대칭인 점의 좌표는?

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

해설

원점에 대하여 대칭인 점은  $x$ 와  $y$ 의 부호가 모두 바뀌므로  $(-2, -5)$ 이다.

5. 두 함수  $y = ax$  와  $y = \frac{b}{x}$  의 그래프 위에 점 (2, 6) 가 있을 때,  $a + b$  의 값은?

- ① 11      ② 13      ③ 15      ④ 17      ⑤ 19

해설

$y = ax$ 에  $x = 2, y = 6$  를 대입하면  
 $6 = 2a, a = 3$

$y = \frac{b}{x}$ 에  $x = 2, y = 6$  를 대입하면

$6 = \frac{b}{2}, b = 12$

$\therefore a + b = 3 + 12 = 15$

6. 다음은 희수네 반 학생들이 윗몸일으키기를 한 횟수를 줄기와 옆 그림으로 나타낸 것이다. 물음에 답하여라.

희수네 반 윗몸일으키기 횟수  
(단위 : 회)

줄기	옆
1	4 3
2	9 2 5
3	7 4 0 9 5
4	3 8

옆이 가장 많은 줄기를 써보아라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

옆이 5개로 가장 많은 줄기는 3이다.





9. 다음 도수분포표에 대한 설명 중 옳은 것은?

점수(점)	도수
30 <sup>이상</sup> ~ 40 <sup>미만</sup>	2
40 <sup>이상</sup> ~ 50 <sup>미만</sup>	7
50 <sup>이상</sup> ~ 60 <sup>미만</sup>	12
60 <sup>이상</sup> ~ 70 <sup>미만</sup>	15
70 <sup>이상</sup> ~ 80 <sup>미만</sup>	10
80 <sup>이상</sup> ~ 90 <sup>미만</sup>	9
90 <sup>이상</sup> ~ 100 <sup>미만</sup>	5
합계	60

- ① 도수가 가장 작은 계급의 계급값은 25 점이다.  
② 도수가 가장 큰 계급의 계급값은 65 점이다.  
③ 계급의 크기는 20 점이다.  
④ 계급의 수는 8 개다.  
⑤ 계급의 수는 60 이다.

**해설**

① 도수가 가장 작은 계급의 계급값은 35 점이다. ③ 계급의 크기는 10 점이다. ④, ⑤ 계급의 수는 7 개다.  
계급의 크기 : 10, 계급의 수 : 7 개



11. 다음 도수분포표를 보고, 평균을 구하여라.

계급	도수
0 <sup>이상</sup> ~ 10 <sup>미만</sup>	2
10 <sup>이상</sup> ~ 20 <sup>미만</sup>	5
20 <sup>이상</sup> ~ 30 <sup>미만</sup>	2
30 <sup>이상</sup> ~ 40 <sup>미만</sup>	3
합계	12

▶ 답 :

▷ 정답 : 20

해설

$$\frac{5 \times 2 + 15 \times 5 + 25 \times 2 + 35 \times 3}{12} = 20$$

12. 어느 도수분포표에서 도수가 24 인 계급의 상대도수가 0.3 일 때, 전체 도수를 구하면?

- ① 65      ② 70      ③ 75      ④ 78      ⑤ 80

해설

$$(\text{전체 도수}) = \frac{(\text{계급의 도수})}{(\text{계급의 상대도수})} = \frac{24}{0.3} = 80$$



14. 함수  $f(x) = -x + 2$  일 때,  $f(0) + f(4)$  의 값은?

- ① -4      ② -2      ③ 0      ④ 2      ⑤ 4

해설

$$f(0) = 2, f(4) = -4 + 2 = -2$$

$$\therefore f(0) + f(4) = 0$$

15.  $x$ 의 값이  $-6, -3, 0, 3, 6$ 인 함수  $y = \frac{x}{3}$ 의 함숫값은?

- ①  $-3, -1, 0, 1, 3$     ②  $-3, -1, 0, 1, 2$     ③  $-2, -1, 0, 1, 2$   
④  $-2, -1, 0, 2, 4$     ⑤  $-2, -1, 0, 3, 6$

해설

$$f(-6) = \frac{-6}{3} = -2$$

$$f(-3) = \frac{-3}{3} = -1$$

$$f(0) = \frac{0}{3} = 0$$

$$f(3) = \frac{3}{3} = 1$$

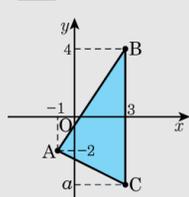
$$f(6) = \frac{6}{3} = 2$$

∴ 함숫값은  $-2, -1, 0, 1, 2$ 이다.

16. 좌표평면 위의 세 점  $A(-1, -2)$ ,  $B(3, 4)$ ,  $C(3, a)$  를 꼭짓점으로 하는 삼각형  $ABC$  의 넓이가 16 일 때,  $a$  의 값은? (단,  $a < 0$ )

- ① -6      ② -5      ③ -4      ④ -3      ⑤ -2

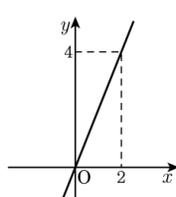
해설



$$\begin{aligned} \overline{BC} &= 4 - a \text{ 이므로} \\ (4 - a) \times 4 \times \frac{1}{2} &= 16 \\ 4 - a &= 8, \quad a = -4 \end{aligned}$$

17. 다음 그래프와 같은 함수의 식은?

- ①  $y = \frac{1}{2}x$       ②  $y = -\frac{1}{2}x$   
③  $y = -2x$       ④  $y = 2x$   
⑤  $y = 8x$



**해설**

정비례 그래프이기 때문에  $y = ax$  이고 (2,4) 를 지나므로  $4 = 2a$ ,  $a = 2$  이다.  
따라서  $y = 2x$  이다.

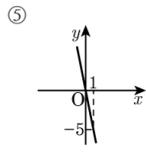
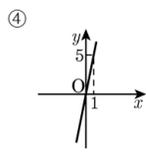
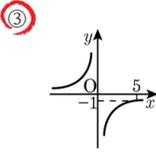
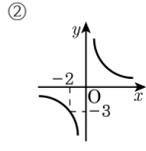
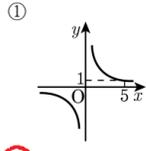
18. 함수  $y = ax$  의 그래프가  $x = 2$  일 때,  $y = -8$  이다. 이 그래프 위를 지나지 않는 점을 구하면?

- ①  $(2, -8)$                       ②  $(0, 0)$                       ③  $\left(\frac{1}{4}, -1\right)$   
④  $\left(-\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}\right)$                       ⑤  $(-5, 20)$

해설

$y = ax$  의 그래프가  $x = 2$  일 때,  $y = -8$  이므로 대입하면  
 $-8 = 2a$ ,  $a = -4$  이다.  
따라서  $y = -4x$  이다.  
이 그래프 위를 지나지 않는 점은 ④이다.  
④  $\left(-\frac{1}{2}, 2\right)$  을 지난다.

19. 다음 중 함수  $y = -\frac{5}{x}$  의 그래프를 골라라.



해설

$y = -\frac{5}{x}$  의 그래프는 점  $(5, -1)$  을 지나고 제 2, 4사분면 위에 쌍곡선으로 그려진다.

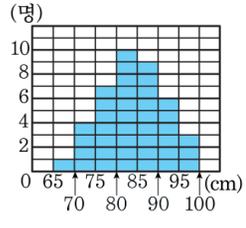
20.  $y$  가  $x$  에 반비례하는 함수  $y = \frac{a}{x}$  의 그래프가 점  $(-3, -4)$  를 지날 때,  $a$  의 값은?

- ①  $-3$       ②  $3$       ③  $-4$       ④  $12$       ⑤  $-12$

해설

$$\begin{aligned} f(x) &= \frac{a}{x} \text{ 에서} \\ f(-3) &= \frac{a}{-3} = -4 \\ \therefore a &= 12 \end{aligned}$$

21. 다음 그림은 연희네 반 학생 40 명의 앉은키를 조사하여 나타낸 히스토그램이다. 도수가 가장 큰 계급의 직사각형의 넓이를 구하여라.



▶ 답 :

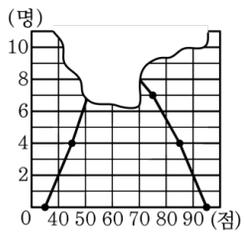
▷ 정답 : 50

**해설**

직사각형의 가로는 5 이다.  
 도수가 가장 큰 계급은 80cm 이상 85cm 미만이므로 도수는 10 이다.  
 따라서 도수가 가장 큰 계급의 직사각형의 넓이는  $5 \times 10 = 50$  이다.



23. 다음 그림은 일부가 훼손된 수학 성적에 대한 도수분포다각형이다. 80 점 이상인 학생 수가 전체의 10% 이다. 전체 학생의 수를 구하면?



- ① 10 명    ② 20 명    ③ 30 명    ④ 40 명    ⑤ 50 명

**해설**

80 점 이상인 학생 수는 4 명이고, 전체의 10% 이므로  
전체 학생 수를  $x$  명이라 하면,

$$\frac{4}{x} \times 100 = 10$$

양변에  $x$  를 곱하면

$$400 = 10x,$$

$$x = 40$$

$$\therefore 40 \text{ 명}$$

24. 다음은 5명의 학생이 주사위를 각각 100번씩 던져 1의 눈이 나온 횟수를 적은 것이다. 평균을 구하여라.

12, 13, 17, 18, 21

▶ 답:

▷ 정답: 16.2

해설

$$\frac{12 + 13 + 17 + 18 + 21}{5} = \frac{81}{5} = 16.2$$

25. A 학교 학생들의 몸무게를 조사하여 50kg 을 넘는 학생을 조사한 표가 아래와 같을 때, 몸무게가 50kg 을 넘는 학생의 비율은?

	A 학교
전체	600
50kg을 넘는 학생 수	450

- ①  $\frac{1}{2}$       ②  $\frac{1}{4}$       ③  $\frac{3}{4}$       ④  $\frac{2}{5}$       ⑤  $\frac{3}{5}$

해설

몸무게가 50kg 을 넘는 학생은 600 명 중 450 명이므로  $\frac{450}{600} = \frac{3}{4}$   
따라서 몸무게가 50kg 을 넘는 학생의 비율은  $\frac{3}{4}$  이다.