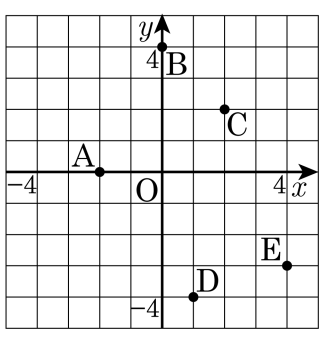
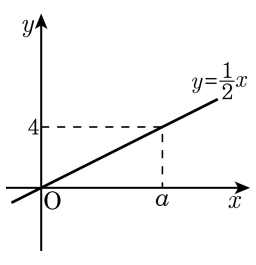
1. 아래 좌표평면 위의 점 A, B, C, D, E 의 좌표를 나타낸 것으로 옳지 않은 것을 골라라



① A(−2, 0)　② B(4, 0)　③ C(2, 2)

④ D(1, −4)　⑤ E(4, −3)

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



답: $a=$ _____

3. 다음 표에서 x, y 는 관계식 $y = \dfrac{12}{x}$ 를 만족한다. 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 써라.

x	1	2	3	4	$\cdots$
y	12				$\cdots$

답: _____

답: _____

답: _____

4. y 가 x 에 반비례하고 $x = 10$ 일 때, $y = 7$ 이다. x, y 사이의 관계식은 $y = \frac{a}{x}$ 일 때, a 의 값을 구하여라.

답: _____

5. 다음 중 $y = \frac{a}{x}(a \neq 0)$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 골라라.

㉠ 원점을 지난다.
㉡ y 는 x 에 반비례한다.
㉢ $a > 0$ 이면 제 1 사분면과, 제 3 사분면을 지난다.
㉣ x 의 값이 증가할 때, y 의 값도 항상 증가한다.
㉤ 점 $(a,\ 1)$ 을 지난다.

답: _____

답: _____

답: _____

6. 다음 수직선 위의 두 점 A, B 사이의 거리는?

① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

7. x 축 위에 있고, x 좌표가 -8 인 점의 좌표는?

① $(-8, -8)$ ② $(0, -8)$ ③ $(-8, 0)$

④ $(0, 8)$ ⑤ $(8, 0)$

8. 좌표평면 위의 두 점 $\mathrm{A}(a+2, b-9)$, $\mathrm{B}(-3, a-b)$ 가 y 축에 대하여 대칭일 때, ab 의 값은 ?

① 3 ② 5 ③ 7 ④ 9 ⑤ 11

9. y가 x에 정비례하고, $x=7$일 때, $y=49$이다. x, y 사이의 관계식을 구하여라.

답:

10. $y = ax$ 에서 $x = 4$ 일 때, $y = 2$ 이다. $x = 6$ 일 때 y 의 값은?

① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

11. 정비례 관계 $y = ax(a \neq 0)$의 그래프가 점 $(-2, 4)$를 지날 때, 상수 a의 값은?

① -1 ② -2 ③ -3 ④ -4 ⑤ -5

12. y는 x에 반비례하고 $x = 3$ 일 때, $y = 8$이다. $x = 6$ 일 때, y 의 값을 구하여라.

① 16 ② 3 ③ 5 ④ 2 ⑤ 4

13. $y=\dfrac{3}{x}$ 의 그래프가 두 점 $(a,\ 6)$, $(-2,\ b+1)$ 을 지날 때, ab 의 값은?

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

14. $y = \dfrac{a}{x}$가 다음과 같을 때, a의 값은?

① -5 ② -6 ③ -7

④ -8 ⑤ -9

15. 좌표평면에 대한 설명으로 다음 중 옳은 것을 고르면?

① 점 $(2,\ 0)$은 y 축 위의 점이다.

② 좌표축 위의 점은 어느 사분면에도 속하지 않는다.

③ 점 $(99,\ -99)$는 제 2 사분면 위의 점이다.

④ 점 $(0,\ -101)$은 x 축 위의 점이다.

⑤ 점 $\left(23, \frac{1}{2}\right)$은 제 2 사분면 위의 점이다.

16. $ab < 0$, $a - b > 0$ 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 $(-ab, a+b)$

17. y가 x에 정비례하는 것을 모두 고르면?

① 20 L 들이 물통에 매분 x L 씩 물을 넣을 때 물이 가득 찰 때까지 걸린 시간 y분

② 톱니의 수가 20개, 30개인 톱니바퀴 A, B가 서로 맞물려 돌고 있다. A가 x번 회전할 때, B의 회전 수 y번

③ 가로의 길이가 x cm이고 세로의 길이가 y cm인 직사각형의 넓이는 20 cm^2이다.

④ 30 km 의 거리를 시속 x km 로 달릴 때, 걸리는 시간 y분

⑤ 농도 3 %인 소금물 x g 중에 들어있는 소금의 양 y g

18. 다음 중 그래프가 제 1, 3 사분면을 지나는 것을 모두 골라라.

㉠ $y=-5x$	㉡ $y=-7x$	㉢ $y=\frac{1}{5}x$
㉣ $y=-9x$	㉤ $y=x$	㉥ $y=-\frac{7}{5}x$
㉦ $y=2x$	㉧ $y=\frac{9}{2}x$	㉨ $y=-x$

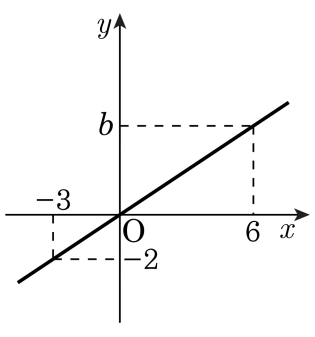
답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

19. 정비례 관계 $y = ax$의 그래프가 다음 그림과 같을 때, b의 값은?



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

20. 다음 중 y 가 x 에 반비례하는 것은?

① 한 변의 길이가 x cm 인 정사각형의 둘레의 길이 y cm

② 밑변의 길이가 4 cm , 높이가 x cm 인 삼각형의 넓이 y cm^2

③ 가로의 길이가 x cm, 세로의 길이가 y cm 인 직사각형의 넓이 8 cm^2

④ 12 개의 과자를 x 명에게 나누어 줄 때, 한 사람이 먹는 과자의 개수 y 개

⑤ 밑변의 길이가 12 cm, 높이의 길이가 x cm 인 평행사변형의 넓이 y cm^2

21. 좌표평면 위의 세 점 $\mathrm{A}(4,-1)$, $\mathrm{B}(-3,2)$, $\mathrm{C}(5,4)$ 를 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC 의 넓이를 구하여라.

답: _____

22. 어떤 제품이 출시 직후에는 잘 안팔리다가 입소문을 타고 점차 판매량이 빠르게 증가하였다. 이 상황에 가장 알맞은 그래프는?

①

②

③

④

⑤

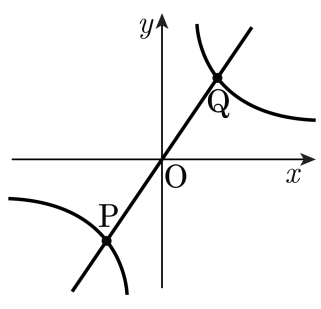
23. 어느 날 정오에 운동장을 보니, 수직으로 세워 놓은 30 cm 막대의 그림자의 길이가 20 cm 였다. 같은 시각에 운동장에 세워 놓은 막대의 길이 x cm 와 그 그림자의 길이 y cm 사이의 관계식을 구하여라.

답: _____

24. 좌표평면에서 직선 $y=-\frac{1}{3}x$ 위의 두 점 $\mathrm{A}(-6,a)$, $\mathrm{B}(b,-1)$와 점 $\mathrm{C}(-3,-3)$로 둘러싸인 $\triangle \mathrm{ABC}$의 넓이는?

① 16 ② 18 ③ 20 ④ 22 ⑤ 24

25. $y=\dfrac{6}{x}$과 $y=ax$의 그래프에서 두 그래프가 만나는 점을 각각 P, Q라고 한다. 점 P의 x좌표가 -2이고, 점 Q의 y좌표를 b라 할 때, $a+b$의 값은?



① $-\dfrac{9}{2}$ ② $\dfrac{9}{2}$ ③ $-\dfrac{3}{2}$ ④ $\dfrac{3}{2}$ ⑤ 6