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

① 11 ② 13 ③ 15 ④ 17 ⑤ 19

2. $y = ax$ 의 그래프는 점 $(-6,\ 4)$ 를 지나고, $y = \dfrac{b}{x}$ 의 그래프는 두 점 $(3,\ -4)$, $(c,\ 8)$ 을 지날 때, abc 의 값을 구하여라.

답: _____

3. 다음 [보기] 중 y 가 x 에 반비례하는 것은 모두 몇 개인가?

보기

㉠ 자동차가 시속 x km 로 3 시간 동안 달린 거리는 y km 입니다.

㉡ 넓이가 $10\,\text{cm}^2$ 인 삼각형의 밑변의 길이가 x cm 일 때, 높이는 y cm 입니다.

㉢ 한 변의 길이가 x cm 인 정사각형의 둘레의 길이는 y cm 입니다.

㉣ 1분에 5 L 씩 나오는 수도꼭지로 x분 동안 받는 물의 양은 y L 입니다.

㉤ 가로의 길이가 4 cm, 세로의 길이가 x cm 인 직사각형의 넓이는 $y\,\text{cm}^2$ 입니다.

① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

4. 정비례 관계 $y = ax$, $y = bx$, $y = cx$ 의 그래프가 아래 그림과 같을 때, a, b, c 중 1 보다 큰 값을 모두 구하여라.

답:

답:

5. 다음 중 정비례 관계 $y = 4x$ 의 그래프를 고르면?

①

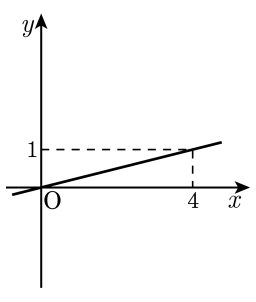
②

③

④

⑤

6. 다음 그래프에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?



① 원점을 지나는 직선이다.

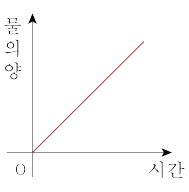
② 제 2 사분면을 지난다.

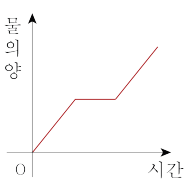
③ 점 $(4,\ 1)$을 지난다.

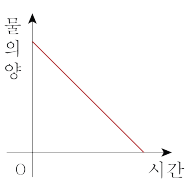
④ x의 값이 증가할 때, y의 값도 증가한다.

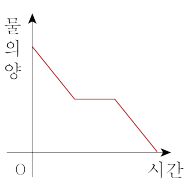
⑤ 오른쪽 위로 향하는 직선이다.

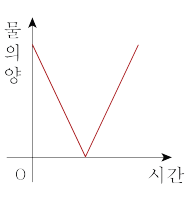
7. 채연이는 컵에 담긴 물을 마시다가 전화가 와서 전화를 받고 다시 남은 물을 다 마셨다. 시간에 따라 남아있는 물의 양을 나타낸 그래프로 알맞은 것은?

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

8. 예은이는 집에서 출발하여 서점에 가서 책을 사서 돌아왔다. 예은이가 출발한 지 x 분 후 예은이의 집으로부터의 거리를 y 라 하자. x와 y 사이의 관계를 그래프로 나타낸 것으로 가장 알맞은 것은?

①

②

③

④

⑤

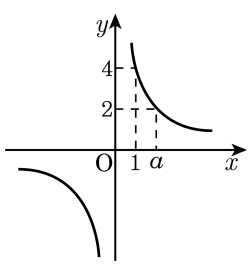
9. y가 x에 정비례하고, $x = 2$일 때, $y = 6$이다. $x = 3$일 때, y의 값을 구하여라.

답: _____

10. 다음 중 $y = \dfrac{6}{x}$ 의 그래프 위의 점이 아닌 것은?

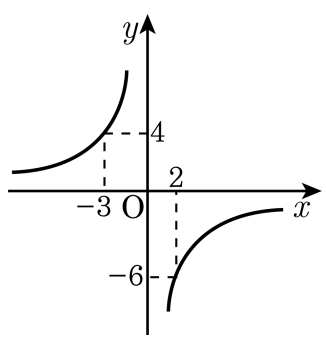
① $(6,1)$ ② $(1,6)$ ③ $(2,3)$ ④ $(3,2)$ ⑤ $(3,3)$

11. $y = \frac{4}{x}$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, a 의 값을 구하여라.



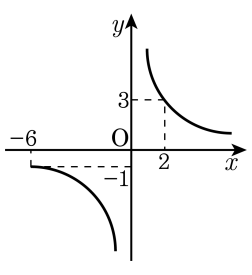
답: _____

12. 다음 그래프의 식을 구하여라.



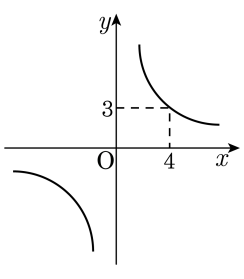
답: $y =$ _____

13. 다음 그래프를 보고, $y = \dfrac{a}{x}$ 의 a 의 값을 구하여라.



답: _____

14. $y=\frac{a}{x}$가 다음 그림과 같을 때, [보기] 중에서 $y=\frac{a}{x}$ 위의 점을 모두 골라라.



보기

㉠ $(0,0)$　㉡ $(2,6)$　㉢ $(2,-6)$

㉣ $(-3,4)$　㉤ $(-3,-4)$　㉥ $(6,2)$

답: _____

답: _____

답: _____

15. y가 x에 반비례할 때, 다음 표의 빈 칸에 들어갈 수를 써라.

x	1	2	4
y	16	8	

답: _____

16. y 가 x 에 반비례하고 $x = 5$, $y = 3$ 일 때, x, y 사이의 관계식은 $y = \frac{a}{x}$ 이다. a 의 값을 구하여라.

답: _____

17. 정비례 관계 $y = \frac{2}{3}x$ 의 그래프에 대한 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 직선이다.

② 원점을 지난다.

③ 제 2 사분면과 제 4 사분면을 지난다.

④ 점 $(3,\ 2)$ 를 지난다.

⑤ 오른쪽 위로 향한다.

18. 정비례 관계 $y = 6x$의 그래프에 대한 설명이 옳은 것은?

① 제 $2, 4$사분면을 지난다.

② x의 값이 증가할 때, y값도 증가한다.

③ 점 $(6, 1)$을 지난다.

④ 원점을 지나지 않는다.

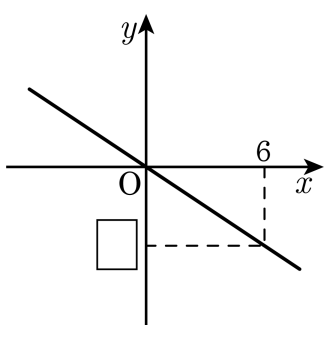
⑤ 제 $1, 3$사분면을 지나는 쌍곡선이다.

19. 다음 중 정비례 관계 $y = -3x$ 의 그래프 위에 있는 점은?

① A(3, 1)　② B(−1, 3)　③ C(−1, −3)

④ D(−3, 1)　⑤ E(−3, −1)

20. 다음 그림은 정비례 관계 $y = -\frac{2}{3}x$ 의 그래프이다. $\square$ 안에 알맞은 수는?



① -1 ② -2 ③ -3 ④ -4 ⑤ -5

21. 정비례 관계 $y = ax(a \neq 0)$ 의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 원점을 지나는 직선이다.

② x의 값이 증가하면 y값도 증가한다.

③ y가 x에 정비례한다.

④ 점 $(1, a)$를 지난다.

⑤ a의 절댓값이 클수록 y축에 가까워진다.

22. 정비례 관계 $y = ax(a \neq 0)$의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 그래프의 모양은 쌍곡선이다.

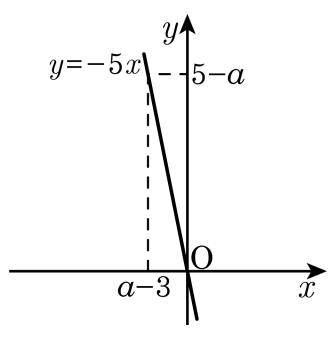
② $|a|$가 커질수록 x축에 가까워진다.

③ $a > 0$이면, 제 $1, 3$사분면을 지난다.

④ 항상 점 $(a, 1)$을 지난다.

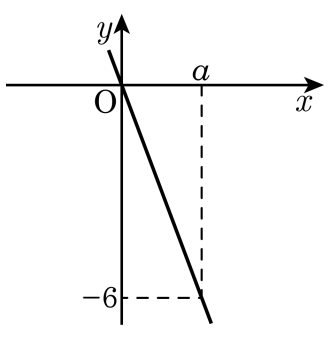
⑤ x값이 증가하면 y값도 증가한다.

23. 점 $\mathrm{A}(a-3,\ 5-a)$가 다음 그래프 위에 있을 때, 상수 a의 값을 구하면?



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

24. 다음 그림은 정비례 관계 $y = -\frac{8}{3}x$ 의 그래프이다. 이때, $4a - 5$ 의 값을 구하여라.



답: _____

25. 점 $(2a-3,\ 12-3a)$ 가 정비례 관계 $y=-\frac{2}{3}x$ 의 그래프 위의 점일 때, a 의 값을 구하여라.

답: $a=$ _____

26. 정비례 관계 $y = -\frac{x}{5}$ 의 그래프가 점 $(a,\ -8)$ 을 지날 때, 상수 a 의 값을 구하여라.

답: $a =$ _____

27. 정비례 관계 $y=-\frac{3}{4}x$의 그래프가 점 $\left(a,\ -\frac{15}{2}\right)$를 지날 때, 상수 a의 값을 구하면?

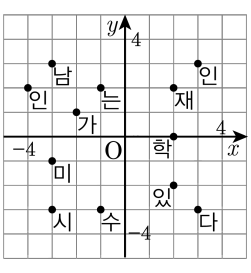
① $\frac{5}{2}$ ② $-\frac{5}{2}$ ③ 5 ④ -5 ⑤ 10

28. 세 점 $(5,\ a)$, $\left(\frac{1}{3},\ b\right)$, $(c,\ -3)$ 이 정비례 관계 $y=\frac{3}{2}x$ 의 그래프 위의 점일 때, $\frac{a-3b}{c}$ 의 값은?

① $-\frac{9}{2}$ ② $-\frac{7}{2}$ ③ -3 ④ $-\frac{5}{2}$ ⑤ -2

29. 다음 좌표가 나타내는 말을 찾아 문장을 완성하여라.

$(2,2) \to (-3,-1) \to (2,-2) \to (-1,2) \to (-1,-3) \to (2,0)$



답: _____

30. 점 $(2, 5)$에 대하여 원점에 대칭인 점의 좌표는?

① $(2, -5)$ ② $(2, 5)$ ③ $(-2, -5)$

④ $(-2, 5)$ ⑤ $(5, -2)$

31. 점 A$(-9,\ a)$ 에 대하여 원점에 대하여 대칭인 점 B 의 좌표가 $(b,\ 4)$ 일 때, $b-a$ 의 값을 구하여라.

답: _____

32. 두 점 $\mathrm{A}(2a-4,\ a+b)$ 와 $\mathrm{B}(-3a,\ 2a)$ 가 원점에 대하여 대칭일 때, $a-b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

33. 좌표평면 위의 두 점 $\mathrm{A}(a-5, 1-b)$, $\mathrm{B}(7, b-a)$ 가 y 축에 대하여 대칭일 때, $a-2b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

34. 좌표평면 위의 두 점 P(a, 4) 와 점 Q(−2, b) 가 x 축에 대하여 서로 대칭일 때, $a - b$ 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

35. 두 점 A$(a-1,\ 2)$, B$(3a-7,\ 2)$ 가 y 축에 대하여 대칭일 때, 점 A 의 좌표는?

① $(1,\ -2)$ ② $(1,\ 2)$ ③ $(-2,\ 1)$

④ $(2,\ -1)$ ⑤ $(-1,\ 2)$

36. 점 $(3, 2)$와 x축에 대하여 대칭인 점 B, 원점에 대하여 대칭인 점 C를 세 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC의 넓이는?

① 10 ② 12 ③ 14 ④ 16 ⑤ 18

37. 점(3, 3) 의 원점에 대칭인 점을 A , 점(1, −2) 의 x 축에 대칭인 점을 B , 점(5, 1) 의 y 축에 대칭인 점을 C 라고 할 때, △ABC 의 넓이를 구하여라.

답: _____

38. 점 $\mathrm{A}(-2, 3)$ 의 x 축에 대하여 대칭인 점을 B 라 하고 y 축에 대하여 대칭인 점을 C 라 할 때, $\triangle \mathrm{ABC}$ 의 넓이는?

① 10 ② 12 ③ 14 ④ 16 ⑤ 18

39. 좌표평면 위의 두 점 $\mathrm{A}(3a+2,-2b-1),\mathrm{B}(-5a+6,3b+2)$가 원점에 대하여 대칭일 때, $a+b$의 값은?

① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

40. y 가 x 에 정비례할 때, 다음 대응표를 보고 x 와 y 사이의 관계식을 구하여라.

x	2	4	6	8
y	5	10	15	20

답: _____

41. y가 x에 정비례할 때, 빈 칸에 알맞은 수를 차례로 써라.

x	1	2	3	4	…
y	2				…

답: _____

답: _____

답: _____

42. 다음에서 y가 x에 정비례 하는 식을 모두 고르면? (정답 3개)

① $y = 7x$　② $y = 2x - 1$　③ $y = \dfrac{x}{3}$

④ $y = \dfrac{3}{5}x$　⑤ $x + y = 24$