

1. 원점  $O$  를 지나는 정비례 관계  $y = x$  의 그래프 위의 점  $P(2, 2)$  에서  $x$  축에 내린 수선의 발이  $Q(2, 0)$  이다. 이 때,  $\triangle OPQ$  의 넓이를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

2. 6세기 초 신라 시대에는 향이 타 들어간 길이로 시간을 측정하는 향시계를 사용하였다고 한다. 수진이는 향을 태워 1분마다 타 들어간 길이를 측정하였더니 1분에 3cm씩 일정하게 타 들어감을 알았다. 다음 물음에 답하여라.

향을 태운 시간을  $x$ 분, 향이 타 들어간 길이를  $y$ cm라고 할 때,  $x, y$  사이의 관계식을 구하여라.

▶ 답:  $y =$  \_\_\_\_\_

3. 1개에 30원 하는 지우개  $x$  개와 그 값  $y$  원의 관계에서 다음 5개의 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 구하여라.

$x$ (개)	1	2	3	4	...
$y$ (원)					...

▶ 답: \_\_\_\_\_

4. 1L의 휘발유로 12km를 달리는 자동차가 있다. yL의 휘발유로 xkm를 달릴 때, x와 y의 관계식은?

①  $y = -\frac{12}{x}$

②  $y = \frac{12}{x}$

③  $y = \frac{1}{12}x$

④  $y = -12x$

⑤  $y = 12x$

5. 노래를 부를 때, 1분에 소모되는 열량이 4kcal라고 한다.  $x$ 분 동안에 소모되는 열량을  $y$ kcal라고 할 때, 20kcal가 소모되었을 때, 몇 분 동안 노래를 불렀는가?

- ① 1분      ② 2분      ③ 3분      ④ 4분      ⑤ 5분

6. 200g의 소금물 속에 들어 있는 소금의 양은 20g이다. 이 소금물  $x$ g 속에 들어 있는 소금의 양을  $y$ g이라 할 때,  $x$ 와  $y$ 사이의 관계식은?

①  $y = 20x$

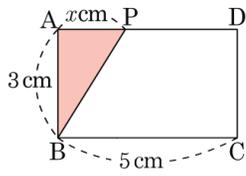
②  $y = 10x$

③  $y = 2x$

④  $y = \frac{1}{10}x$

⑤  $y = \frac{1}{5}x$

7. 다음 그림과 같은 사각형 ABCD에서 점 P가 변 AD위를 움직인다. 선분 AP의 길이를  $x$ cm, 삼각형 BAP의 넓이를  $y$ cm<sup>2</sup>라고 할 때,  $x$ 와  $y$ 의 관계식은?



(단,  $0 < x < 5$ )

- ①  $y = \frac{1}{3}x$       ②  $y = 3x$       ③  $y = \frac{2}{3}x$   
 ④  $y = \frac{3}{2}x$       ⑤  $y = \frac{15}{2}x$

8. 두 일차방정식  $3(x-2) = 2x-3$ ,  $(2+a)x = -2ax+1$  에 대하여 두 식을 동시에 만족하는  $x$ 가 존재할 때,  $a$ 의 값을 구하여라.

▶ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

9. 좌표평면 위의 두 점  $(2, -1), (a, b)$ 가 정비례 관계  $y = mx$ 의 그래프 위의 점일 때,  $a + 2b$ 의 값은?

- ① 0      ② 1      ③ 2      ④ 3      ⑤ 4

10. 점 (6,9) 를 지나는 정비례 관계  $y = ax$  의 그래프에 대한 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ① 제 2사분면과 제 4사분면을 지난다.
- ②  $x$  의 값이 증가하면  $y$  의 값도 증가한다.
- ③ 한 쌍의 곡선이다.
- ④  $a$  의 값은  $\frac{3}{2}$  이다.
- ⑤ 직선  $y = x$  의 그래프보다  $x$  축에 가깝다.

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

▶ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

12. 다음 조건을 만족하는 관계식을 구하면?

㉠  $y$ 는  $x$ 에 정비례한다.      ㉡ 점  $(-4, 2)$ 를 지난다.

①  $y = \frac{1}{2}x$

②  $y = -\frac{1}{2}x$

③  $y = 2x$

④  $y = -2x$

⑤  $y = \frac{1}{4}x$

13. 정비례 관계  $y = ax$ 의 그래프가 두 점  $(-2, 4), (b, -2)$ 를 지날 때,  $b$ 의 값은?

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

14. 세 점  $A(3, 4), B(-2, 2), C(2, -2)$  를 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이는?

- ① 4      ② 14      ③ 16      ④ 20      ⑤ 22

15. 7 시와 8 시 사이에서 시계의 두 바늘이 직각을 이룰 때의 시간을 7 시  $x$  분이라 할 때 식으로 맞는 것은?

①  $210 - 0.5x - 6x = 90$

②  $210 + 0.5x - 6x = 90$

③  $180 + 0.5x - 6x = 90$

④  $210 + 0.5x + 6x = 90$

⑤  $120 + 0.5x - 6x = 90$

16. 어떤 일을 하는 데 찬영이는 3시간, 노을이는 6시간이 걸린다고 한다.  
이 일을 두 사람이 같이 하면 몇 시간이 걸리는지 구하면?

- ① 1시간                      ② 1시간 30분            ③ 2시간  
④ 2시간 30분              ⑤ 3시간

17. A가 혼자서 일하면 3시간, B가 혼자서 하면 7시간이 걸리는 일이다. B가 혼자서 2시간 동안 일한 뒤 A와 B가 함께  $x$ 시간 동안 일해서 일을 마쳤다고 한다.  $x$ 에 관한 식으로 옳은 것은?

①  $\frac{2}{7} \times \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{7}\right) x = 1$

②  $14 + (3 + 7)x = 1$

③  $\frac{2}{7} + \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{7}\right) = 2$

④  $\frac{2}{7} + (3 + 7)x = 1$

⑤  $\frac{2}{7} + \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{7}\right) x = 1$

18. A 상품의 원가에 15 %이익을 취하면 A 상품의 정가는 6900 원이 된다. A 상품의 원가는 얼마인지 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 원

19. 농구공을 원가에 2할의 이윤을 붙여 정가를 정한 후 3800원을 할인하여 팔았더니 900원의 이익이 생겼다. 농구공의 원가를 구하면?

- ① 2200 원      ② 2250 원      ③ 2300 원  
④ 2350 원      ⑤ 2400 원

20. 다음은 어떤 수의 2 배에 7 을 더한 수가 그 수보다 11 이 작을 때, 어떤 수를 구하는 과정이다. 이 풀이 과정에서 처음으로 잘못된 곳을 찾으려면?

어떤 수를  $x$  라 하면  
어떤 수의 2 배에 7 을 더한 수는  $2x + 7 \dots$  ㉠  
그 수(어떤 수)보다 11 작은 수는  $x - 11 \dots$  ㉡  
방정식을 세우면  $2x + 7 = x - 11 \dots$  ㉢  
방정식을 풀면  $x = 18 \dots$  ㉣  
따라서, 어떤 수는 18  $\dots$  ㉤

- ① ㉠      ② ㉡      ③ ㉢      ④ ㉣      ⑤ ㉤

21. 어떤 수  $x$ 의 2배보다 2 큰 수는 이 수의 3배보다 3 만큼 작다고 할 때,  $x$ 를 구하기 위한 식으로 바른 것은?

①  $2x + 2 = 3(x - 3)$

②  $2(x + 2) = 3x - 3$

③  $2x + 3 = 3x + 2$

④  $2x + 2 = 3x - 3$

⑤  $2x = 3x + 1$

22.  $x$ 에 관한 일차방정식  $ax+4(x+b) = -8$ 이 항등식이 되기 위한  $a \div b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

23. 다음 등식 중에서  $x$ 에 관한 항등식인 것은?

①  $x + 3x = 5x - 2x$

②  $2x + 1 = 2$

③  $4(x - 2) = 4x - 8$

④  $2x + 2 = 2(x - 3) + 2$

⑤  $3x + 4 - x = 2(x - 1) + 3$

24. 다음 등식 중 항등식인 것을 모두 고르면?(2개)

①  $3x - x = 2x$

②  $x - 2 = 0$

③  $-8 - x = -7 - x$

④  $2x = x - 1$

⑤  $3 + 3x = 3(x + 1)$

25. 다음 중 방정식인 것을 모두 고르면?

㉠  $2x + 3 = x + 3$

㉡  $3(x - 3) = -3x - 3$

㉢  $\frac{x}{3} + 2$

㉣  $4x + 2 = 3x + 2 + x$

㉤  $x + x^2 = x^2 - 2x$

① ㉠

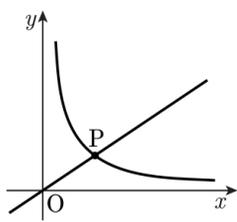
② ㉠, ㉡

③ ㉠, ㉣

④ ㉠, ㉣

⑤ ㉠, ㉡, ㉣

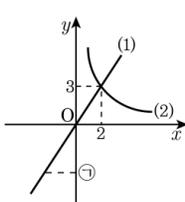
26. 다음 그림은  $y = \frac{6}{x}$  과  $y = ax$  의 그래프이다. 점 P의  $x$ 좌표가 3일 때, 상수  $a$ 의 값은?



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

27. 아래 그래프의 설명 중 틀린 것은?

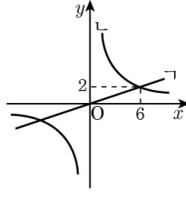
- ① (2)의 그래프는 (2, 3)를 지난다.
- ② (1)의 식은  $y = \frac{2}{3}x$ 이다.
- ③  $y = \frac{3}{2}x$ 의 그래프는 ㉠의 부분을 지난다.
- ④ (2)의 식은  $y = \frac{6}{x}$ 이다.
- ⑤ (1)은 (-4, -6)을 지나는 정비례 관계이다.



28. 다음 그래프의 설명 중 옳은 것은?

보기

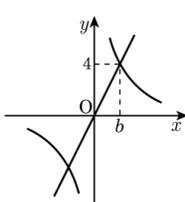
- ㉠  $\Gamma$ 은 점  $(0, 2)$  를 지난다.
- ㉡  $\Delta$ 의 식은  $y = 3x$  이다.
- ㉢  $\Gamma$ 은 점  $(-3, -1)$  을 지나는 정비례 관계이다.
- ㉣  $\Delta$ 의 그래프는 점  $(6, 2)$  를 지난다.
- ㉤ 두 그래프는 점  $(6, 2)$  에서 만난다.



- ① ㉠, ㉡, ㉣
- ② ㉠, ㉢, ㉣
- ③ ㉠, ㉢, ㉤
- ④ ㉢, ㉣, ㉤
- ⑤ ㉡, ㉤

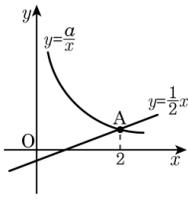
29. 다음 그림은  $y = 2x$  와  $y = \frac{a}{x}$  의 그래프를 좌표평면 상에 그린 것이다.  $a, b$  의 값을 바르게 짝지은 것은?

- ①  $a = 2, b = 2$       ②  $a = 4, b = 2$   
 ③  $a = 8, b = 2$       ④  $a = 4, b = 4$   
 ⑤  $a = 8, b = 4$



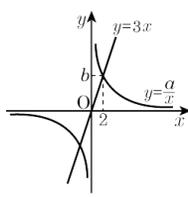
30. 다음 그림은  $y = \frac{1}{2}x$ ,  $y = \frac{a}{x}$  ( $x > 0$ )의 그래프이다. 두 그래프의 교점  $A$ 의  $x$ 좌표가 2일 때,  $a$ 의 값은?

- ① 2    ② 3    ③ 4    ④ 5    ⑤ 6



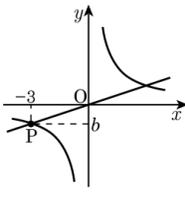
31. 다음 그림은  $y = \frac{a}{x}$ 와  $y = 3x$ 의 그래프를 그려 놓은 것이다.  $a + b$ 의 값은?

- ① 6            ② 12            ③ 18  
 ④ 24            ⑤ 36

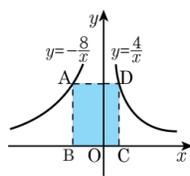


32. 다음 그림의  $y = \frac{1}{3}x$ 와  $y = \frac{a}{x}$ 의 그래프에서 교점 P의 좌표가  $(-3, b)$ 일 때,  $a+b$ 의 값을 구하면?

- ① 1    ② 2    ③ 3    ④ 4    ⑤ 5



33. 다음 그림은  $y = -\frac{8}{x}$  과  $y = \frac{4}{x}$  의 그래프의 일부분이다.  $y$  좌표가 같은 그래프 위의 두 점 A 와 D 에서  $x$  축에 내린 수선의 발을 B, C 라고 할 때, 사각형 ABCD 의 넓이를 구하여라.

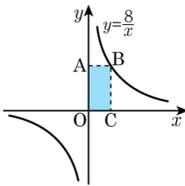


- ① 10      ② 12      ③ 14  
 ④ 18      ⑤ 20

34.  $y = -\frac{32}{x}$  의 그래프 위의 한 점 P 에서  $x$  축과  $y$  축에 내린 수선의 발을 각각 Q, R 이라 할 때, 사각형 PQOR 의 넓이를 구하여라. (단, 점 O 는 원점)

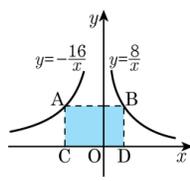
 답: \_\_\_\_\_

35. 다음 그림은  $y = \frac{8}{x}$  의 그래프이다. 직사각형 OABC 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

36. 다음 그림은  $y = -\frac{16}{x}$  과  $y = \frac{8}{x}$  의 그래프의 일부분이다.  $y$  좌표가 같은 그래프 위의 두 점 A 와 B 에서  $x$  축에 내린 수선의 발을 C, D 라고 할 때, 사각형 ACDB 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

37.  $y$ 가  $x$ 에 반비례한다. 그래프가 두 점  $(2, 6)$ ,  $(-4, -3)$ 을 지날 때, 식을  $y = \frac{a}{x}$ 라고 하면  $a$ 의 값은?

- ① 6      ② 10      ③ 12      ④ 14      ⑤ 16

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

▶ 답: \_\_\_\_\_

39.  $y = \frac{a}{x}$ 가 세 점  $(3, -2)$ ,  $(b, 1)$ ,  $(2, c)$ 를 지날 때,  $a + b + c$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

40. 다음과 같은 조건을 만족하는  $a$  를 구하여라.

- (㉠)  $y$  가  $x$  에 반비례한다.
- (㉡) 점  $(3, -5)$  를 지난다.
- (㉢) 점  $(a, -\frac{15}{7})$  를 지난다.

 답: \_\_\_\_\_

41. 정비례 관계  $y = ax(a \neq 0)$ 의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ①  $a > 0$ 이면 제 1,3사분면을 지난다.
- ②  $a < 0$ 이면 제 2,4사분면을 지난다.
- ③ 원점을 지나는 직선이다.
- ④  $a$ 의 절댓값이 작을수록  $y$ 축에 가까워진다.
- ⑤  $y = ax, y = -ax$ 의 그래프는  $y$ 축에 대하여 선대칭이다.

42. 다음 중 그래프가  $y$ 축에 가장 가까운 것은?

①  $y = -4x$

②  $y = \frac{5}{2}x$

③  $y = x$

④  $y = -\frac{7}{2}x$

⑤  $y = \frac{3}{2}x$

43. 정비례 관계  $y = ax$ 의 그래프에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ①  $a > 0$ 이면 오른쪽 아래로 향하는 직선이다.
- ②  $a < 0$ 이면 제 3, 4사분면을 지난다.
- ③  $a > 0$ 이면 제  $x$ 가 증가할 때,  $y$ 는 감소한다.
- ④ 원점을 지나는 직선이다.
- ⑤  $a$ 가 클수록 그래프는  $y$ 축에 가까워진다.

44. 다음 중 그래프를 그렸을 때 가장  $x$ 축에 가까운 것은?

①  $y = \frac{2}{3}x$

②  $y = 2x$

③  $y = -4x$

④  $y = \frac{1}{2}x$

⑤  $y = -\frac{5}{4}x$

45. 다음 중 그래프가  $y$  축에 가장 가까운 것은?

①  $y = x$

②  $y = -\frac{1}{2}x$

③  $y = 3x$

④  $y = -5x$

⑤  $y = -\frac{1}{4}x$

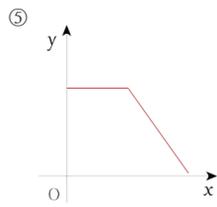
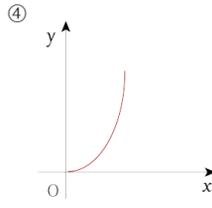
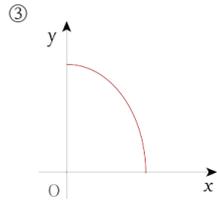
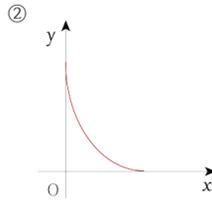
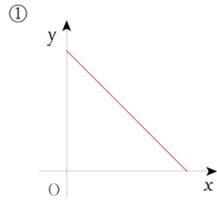
46. 다음 중에서 옳지 않은 것은?

- ①  $y = ax(a \neq 0)$ 에서  $|a|$ 이 클수록  $x$ 축에 가까워진다.
- ②  $x$ 축 위의 점의  $y$ 좌표는 0이다.
- ③  $y = ax(a \neq 0)$ 의 그래프에서  $a > 0$ 이면 제 1, 3사분면을 지난다.
- ④ 원점의 좌표는  $(0, 0)$ 이다.
- ⑤  $y = ax(a \neq 0)$ 의 그래프는  $a < 0$ 일 때,  $x$ 값이 증가하면  $y$ 값은 감소하는 직선이다.

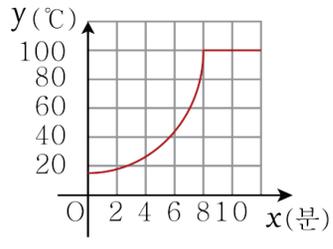
47.  $y$ 는  $x$ 에 정비례하고,  $x = 1$ 일 때,  $y = 2$ 이다.  $x = 3$ 일 때,  $y$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

48. 지민이가 사용하는 휴대전화 요금제에서는 한 달에 2기가의 데이터를 사용할 수 있다. 요금제 개시일로부터  $x$  일 후, 남은 데이터의 용량을  $y$  메가라 하자. 다음 중  $x$ 와  $y$  사이의 관계를 나타내는 그래프가 될 수 없는 것은?

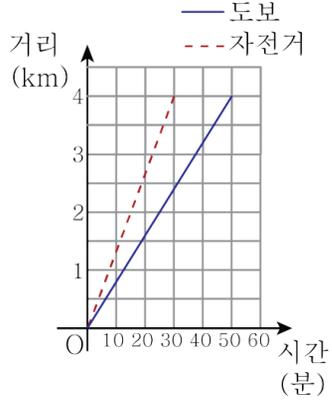


49. 다음은  $16^{\circ}\text{C}$ 의 물을 가열하기 시작한 지  $x$ 분 후의 물의 온도를  $y^{\circ}\text{C}$ 라 할 때,  $x$ 와  $y$ 의 관계를 그래프로 나타낸 것이다. 물을  $100^{\circ}\text{C}$ 까지 가열하는 데 걸린 시간은?



- ① 6분    ② 7분    ③ 8분    ④ 9분    ⑤ 10분

50. 다음은 태양이가 집에서 4km 떨어진 학교까지 자전거를 타고 갈 때와 걸어서 갈 때의 시간에 따른 이동 거리를 나타낸 그래프이다. 집에서 학교까지 걸어서 갈 때는 자전거를 타고 갈 때보다 몇 분 더 걸리는지 구하여라.



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

51. 점  $(3, 2)$ 와  $x$ 축에 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

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

▶ 답: \_\_\_\_\_

53. 다음 보기에서  $a, b, c$  의 값은?

보기

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

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

- ① 3      ② 5      ③ 7      ④ 9      ⑤ 11

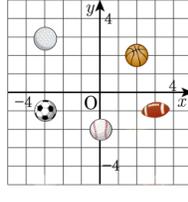
55. 두 점  $A(2a-4, a+b)$  와  $B(-3a, 2a)$ 가 원점에 대하여 대칭일 때,  $a-b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

56. 다음은 좌표평면에 대한 설명이다. 옳지 않은 것은?

- ① 가로축을  $x$ 축이라 한다.
- ② 세로축을  $y$ 축이라 한다.
- ③ 좌표축에 의하여 네 부분으로 나뉜다.
- ④  $(3,0)$ 은  $x$ 축 위의 점이다.
- ⑤  $(2,5)$ 와  $(5,2)$ 는 같은 점이다.

57. 좌표평면 위에 5가지의 공이 그려져 있다. 각 그림에 해당하는 좌표를 나타낸 것으로 옳지 않은 것을 모두 고르면?



- ① 농구공(1, 2)
- ② 골프공(-3, 3)
- ③ 축구공(-3, -2)
- ④ 럭비공(3, -1)
- ⑤ 야구공(0, 2)

58. 열차가 일정한 속력으로 달리 어떤 지점을 완전히 통과하는 데 4 초 걸리고, 길이가 120m 인 다리를 완전히 지나는 데 8초가 걸린다. 이 열차의 길이는?

- ① 80m      ② 100m      ③ 120m      ④ 140m      ⑤ 160m

59. A, B 두 지점을 시속 3km로 달리는 것과 시속 2km로 달리는 것 사이에는 3시간 30분의 시간 차이가 생긴다, 두 지점 사이의 거리를  $x$  km 라 할 때, 구하는 식으로 바른 것은?

- ①  $\frac{x}{2} - \frac{x}{3} = 230$       ②  $\frac{x}{3} - \frac{x}{2} = \frac{7}{2}$       ③  $\frac{x}{2} - \frac{x}{3} = \frac{7}{2}$   
④  $2x - 3x = 230$       ⑤  $\frac{x}{3} - \frac{x}{2} = 230$

60.  $x$ 명의 학생들에게 연필을 나누어 주려고 한다. 연필을 4 자루씩 나누어 주면 12 자루가 남고, 5 자루씩 나누어 주면 3 자루가 모자란다고 할 때, 연필의 개수에 대한 식으로 알맞은 것은?

①  $4x - 12 = 5x + 3$

②  $4x + 12 = 5x - 3$

③  $-4x - 12 = -5x - 3$

④  $-4x + 12 = -5x - 3$

⑤  $-4x + 12 = 5x - 3$

61. 어느 학교의 전체 학생 수가 지난해에는 남녀 합하여 800명이었다. 그런데 올해는 지난해에 비해 남학생은 5% 증가하고 여학생은 3% 감소하여 전체적으로 8명이 늘었다. 작년 남학생 수를  $x$ 라 할 때,  $x$ 에 관한 식으로 옳은 것은?

①  $0.05x - 0.03(800 - x) = 8$       ②  $0.95x + 0.97(800 - x) = 8$

③  $1.05x + 0.97(800 - x) = 8$       ④  $0.05(800 - x) - 0.03x = 8$

⑤  $0.05x + 0.03(800 - x) = 8$

62. 아버지의 나이는 45 세, 아들의 나이는 13 세이다.  $x$ 년 후에 아버지의 나이가 아들 나이의 세 배가 된다.  $x$ 에 관한 식으로 바른 것은?

①  $45 + x = 39 + x$

②  $45 + x = 13 + 3x$

③  $45 = 3(13 + x)$

④  $45 + x = 2(13 + x)$

⑤  $45 + x = 3(13 + x)$

63. 두 자리 정수의 각 자리 숫자의 합은 5이다. 이 정수는 일의 자리 수와 십의 자리 수를 바꾼 수보다 9만큼 더 크다. 어떤 수인가?

- ① 23      ② 32      ③ 41      ④ 50      ⑤ 64

64. 십의 자리 숫자가  $x$ 이고 일의 자리의 숫자가 4인 두 자리 자연수가 있다. 십의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자를 바꾼 수가 처음 수보다 9만큼 크다고 할 때, 처음 수를 구하는 식으로 옳은 것은?

①  $x + 4 = 4 + x - 9$

②  $4x + 9 = 4x$

③  $10x + 4 = 4x - 9$

④  $10x + 4 = 40 + x - 9$

⑤  $10x + 4 = 40 + x + 9$

65. 십의 자리 숫자가 6 이고 일의 자리 숫자가  $x$  인 두 자리의 자연수가 있다. 십의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자를 바꾸면 처음 수보다 18 이 크다고 할 때, 처음 수를 구하는 식으로 옳은 것은?

①  $6 + x = x + 6 - 18$

②  $6x + 18 = 6x$

③  $6 + x + 18 = 6x$

④  $60 + x - 18 = 10x + 6$

⑤  $60 + x + 18 = 10x + 6$

66. 연속하는 세 자연수가 있다. 이 세 자연수의 합이 120 일 때, 이 세 자연수 중에서 가장 작은 수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

67. 연속하는 세 홀수의 합이 57 일 때, 세 수 중 가장 작은 수를 구하는 방정식으로 옳은 것을 고르면?

①  $x + (x + 1) + (x + 2) = 57$

②  $(x - 1) + x + (x + 1) = 57$

③  $(x - 2) + x + (x - 1) = 57$

④  $x + 2x + 4x = 57$

⑤  $x + (x + 2) + (x + 4) = 57$

68. 연속하는 세 홀수의 합이 87이다. 가장 큰 수를  $x$ 라 할 때,  $x$ 를 구하기 위한 식으로 옳은 것은?

①  $(x-1) + x + (x+1) = 87$

②  $(x-2) + x + (x+2) = 87$

③  $(2x-2) + 2x + (2x+2) = 87$

④  $(2x-1) + (2x+1) + (2x+3) = 87$

⑤  $(x-4) + (x-2) + x = 87$

69.  $x$  에 관한 일차방정식  $4(x-3) = -x-b$  의 해가  $x=2$  일 때,  $b$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

70. 다음 방정식을 풀어라.

$$6x - 14 = 2(5 + 6x) - 3$$

▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

71. 일차방정식  $5x - 4(x - 1) = 8 - x$ 를 풀면?

①  $x = -2$

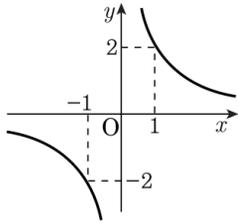
②  $x = -1$

③  $x = 1$

④  $x = 2$

⑤  $x = 3$

72. 다음 그림과 같은 쌍곡선으로 나타내는 그래프에서  $x$ 와  $y$ 의 관계식을 구하면?



①  $y = \frac{1}{x}$

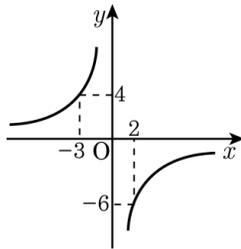
②  $y = \frac{2}{x}$

③  $y = \frac{3}{x}$

④  $y = \frac{4}{x}$

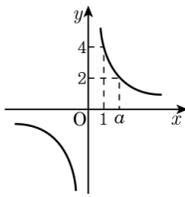
⑤  $y = \frac{5}{x}$

73. 다음 그래프의 식을 구하여라.



▶ 답:  $y =$  \_\_\_\_\_

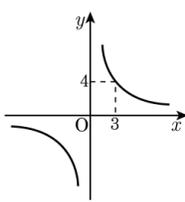
74.  $y = \frac{4}{x}$  의 그래프가 다음 그림과 같을 때,  $a$  의 값을 구하여라.



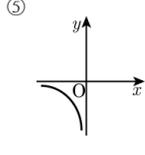
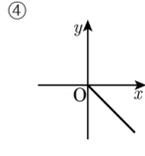
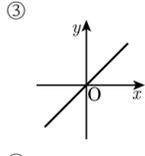
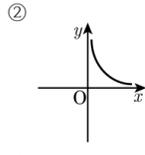
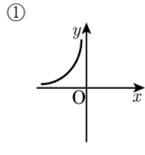
▶ 답: \_\_\_\_\_

75.  $y = \frac{a}{x}$  가 다음과 같을 때, 그래프 위의 점은?

- ① (0, 0)
- ② (-2, 6)
- ③ (6, -2)
- ④ (-3, 3)
- ⑤ (-4, -3)



76. 다음 중  $x$ 의 값이 0 이상일 때,  $y = ax$  ( $a < 0$ )의 그래프는?



77. 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.

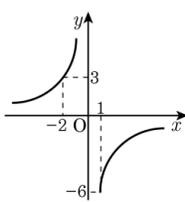
▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

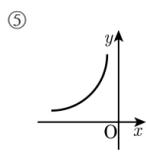
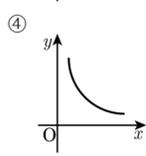
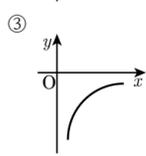
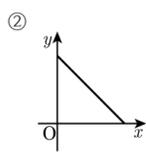
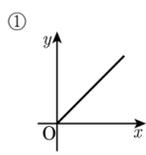
▶ 답: \_\_\_\_\_

78.  $y = \frac{a}{x}$  의 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 원점에 대하여 대칭이다.
- ② 점  $(1, -6)$  를 지난다.
- ③  $y$  는  $x$  에 반비례한다.
- ④  $a < 0$  일 때,  $x$  가 증가하면  $y$  도 증가한다.
- ⑤ 제 1 사분면과, 제 3 사분면을 지난다.



79.  $x$ 의 값이  $x > 0$ 일 때,  $y = -\frac{1}{x}$ 의 그래프는?



80. 다음 중  $y = -\frac{1}{x}$  의 그래프가 지나는 사분면은?

① 제 1, 2 사분면

② 제 2, 3 사분면

③ 제 1, 3 사분면

④ 제 2, 4 사분면

⑤ 제 3, 4 사분면

81. 다음 중 제1, 3 사분면을 지나지 않는 것은?

①  $y = -3x$

②  $y = \frac{x}{2}$

③  $y = \frac{2}{x}$

④  $y = 3x$

⑤  $y = x$

82.  $y$  가  $x$  에 반비례하고,  $x = 1$  일 때  $y = 5$  라고 한다.  $x$  와  $y$  사이의 관계식은?

①  $y = 5x$

②  $y = 10x$

③  $y = \frac{1}{5} \times x$

④  $y = \frac{5}{x}$

⑤  $y = \frac{1}{x}$

83. 다음 보기에서  $x, y$  사이의 관계가 반비례인 것을 모두 찾아라.

보기

㉠  $y = 2x$

㉡  $y = \frac{1}{x}$

㉢  $xy = 6$

㉣  $y = 4x - 1$

㉤  $y = \frac{1}{5}x$

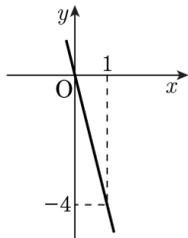
㉥  $y = \frac{12}{x}$

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

84. 다음 그래프가 나타내는 식은?



①  $y = 4x$

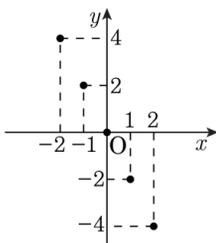
②  $y = 4x - 1$

③  $y = -4x$

④  $y = -4x - 1$

⑤  $y = -\frac{4}{x}$

85. 다음 그래프에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?



- ①  $x$ 는  $-2, -1, 0, 1, 2$ 이다.
- ②  $y$ 는  $-4, -2, 0, 2, 4$ 이다.
- ③  $x = -2$ 일 때,  $y = 4$ 이다.
- ④ 점  $(-1, 1)$ 을 지난다.
- ⑤  $y = -4$ 를 만족하는  $x = 2$ 이다.

86.  $y$ 가  $x$ 에 정비례하고,  $x = \frac{2}{3}$ 일 때,  $y = 2$ 이다.  $x, y$  사이의 관계식이  $y = ax$ 일 때,  $a$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

87. 다음 중  $x$ 의 값이 2 배, 3 배, 4 배, ... 로 변함에 따라  $y$ 의 값도 2 배, 3 배, 4 배, ... 로 변하는 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

①  $y = \frac{1}{5}x - 1$       ②  $6x - y = 0$       ③  $x + y = -3$

④  $y = \frac{1}{10}x$       ⑤  $y - x = -2$

88. 점  $P(-2a, b)$ 가 제 1사분면에 있을 때, 다음 중 다른 사분면에 있는 점은?

①  $(a, -b)$

②  $(-a+b, a)$

③  $(\frac{a}{b}, a)$

④  $(a, ab)$

⑤  $(a-b, ab)$

89. 다음 사분면의 점들이 바르게 짝지어지지 않은 것은?

- ①  $A(-1, 2) \rightarrow$  제 2사분면      ②  $B(2, -7) \rightarrow$  제 4사분면
- ③  $C(0, -5) \rightarrow x$ 축 위      ④  $D(-4, -5) \rightarrow$  제 3사분면
- ⑤  $E(2, 2) \rightarrow$  제 1사분면

90. 방정식  $\frac{4}{3}(x-3) = 1.5 - \frac{1-x}{2}$  의 해를 구하여라.

▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

91. 다음 일차방정식을 풀 다음, 다음 표에서 각각의 해에 해당하는 글자를 찾아 문제 순서에 맞게 나열하여라.

해	글자
1	방
2	식
3	차
4	일
5	정

$\textcircled{\text{A}} \quad \frac{1}{3}x - \frac{1}{2} = \frac{5}{6}$ $\textcircled{\text{B}} \quad \frac{x}{4} - \frac{1}{20} = \frac{x}{5}$ $\textcircled{\text{C}} \quad \frac{x-1}{2} = \frac{1}{2}$	$\textcircled{\text{D}} \quad \frac{1}{2}x - \frac{1}{2} = 1$ $\textcircled{\text{E}} \quad \frac{2}{5}x + 1 = \frac{1}{2}x + \frac{1}{2}$
--	--

 답: \_\_\_\_\_

92. 방정식  $\frac{3x-4}{5} = \frac{2}{3}(x-4) + 2$ 를 풀면?

①  $x = -2$

②  $x = 4$

③  $x = -4$

④  $x = 2$

⑤  $x = -6$

93. 다음 중 방정식을 만족시키는  $x$ 의 값이 가장 작은 것은?

①  $x + 3 = 2$

②  $3(x - 1) + 7 = 0$

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

④  $0.2x - 3 = 0.5x$

⑤  $2 = 2 - 4\{1 - (2x - 7)\}$

94. 일차방정식  $7 - 1.4x = 0.3(2x - 1) + 1.3$  의 해는?

①  $x = -3$

②  $x = -2$

③  $x = 1$

④  $x = 2$

⑤  $x = 3$

95. 다음 방정식의 해를 구하면?

$$\frac{3x-4}{6} + 1 = 0.25x - \frac{14}{3}$$

①  $x = -20$

②  $x = -12$

③  $x = -4$

④  $x = 10$

⑤  $x = 14$

96. 방정식의 해가 나머지 넷과 다른 것을 고르면?

①  $\frac{1}{3}x + 1 = \frac{x-2}{2}$

②  $3(x+1) - 2 = 4x - 1$

③  $\frac{x}{6} + 1 = \frac{x+2}{3}$

④  $-0.03x = 0.2(1.2x - 2.7)$

⑤  $2x + 4 = 6 + x$

97. 다음 방정식 중 해가 다른 하나는?

①  $0.5x = -0.1x + 1.2$

②  $0.5 - 0.1x = 0.2$

③  $2(x - 2) = 0$

④  $0.3x - 1 = -0.4$

⑤  $\frac{x+1}{3} = \frac{4-x}{2}$

98. 다음은 방정식을 푸는 과정이다. 빈칸에 알맞은 것을 차례대로 써넣어라.

$$\frac{1}{4}x - \frac{3}{2} = \frac{1}{2}x$$
$$\square \times \left( \frac{1}{4}x - \frac{3}{2} \right) = \square \times \frac{1}{2}x$$
$$x - 6 = 2x$$
$$x - \square = 6$$
$$\square = 6$$
$$\therefore x = \square$$

> 답: \_\_\_\_\_

99. 다음 방정식 중 해가 2인 것을 모두 찾으시오. (정답 2 개)

①  $1 - 2x = -3$       ②  $3x + 1 = 1$       ③  $1 - x = 2$

④  $2 - 3x = -4$       ⑤  $5 - 4x = 13$

100. 다음 방정식 중에서 구한 해가  $x = -1$  인 것은?

①  $2x = 5x - 1$

②  $x - 1 = 2x - 3$

③  $3x + 4 = 1$

④  $2(x - 1) = x$

⑤  $5x + 4 = 6x - 5$