

1. $\frac{2t+1}{3} = 1.25t - 2$ 를 풀어라.



답: $t =$ _____

2. 다음 중에서 y 가 x 에 정비례하는 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① $y - 3x = 0$

② $y = 2x + 1$

③ $y = \frac{x}{12}$

④ $xy = 10$

⑤ $y = \frac{3}{x} - 4$

3. 다음 표에서 x 와 y 사이에 $y = ax$ 인 관계식이 성립할 때, 상수 a 의 값을 구하여라.

x	1	2	3	4	...
y	3	6	9	12	...



답:

4. x 의 범위가 $x > 0$ 인 정비례 관계 $y = 2x$ 의 그래프는 제 몇 사분면을 지나는가?

① 제 1 사분면

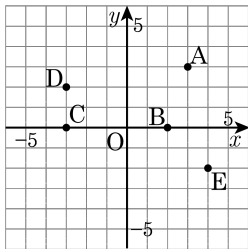
② 제 2 사분면

③ 제 4 사분면

④ 제 1, 3 사분면

⑤ 제 2, 4 사분면

5. 다음 그림과 같은 좌표평면 위의 점 A, B, C, D, E의 좌표로 옳지 않은 것을 보기에서 모두 골라라.



보기

㉠ A(3, 3)

㉡ B(0, 2)

㉢ C(-3, 0)

㉤ D(2, -3)

㉥ E(4, -2)

> 답: _____

> 답: _____

6. 좌표평면 위의 세 점 $A(-1, 2)$, $B(-1, 5)$, $C(3, 2)$ 를 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC 의 넓이는?

① 6

② 9

③ 10

④ 8

⑤ 12

7. 정비례 관계 $y = ax$ 의 그래프가 $(2, -3)$ 을 지날 때, 상수 a 의 값은?

① -2

② $-\frac{2}{3}$

③ $-\frac{3}{2}$

④ 3

⑤ 2

8. 다음 그래프 중 지나는 사분면이 나머지 넷과 다른 것은?

① $y = \frac{3}{x}$

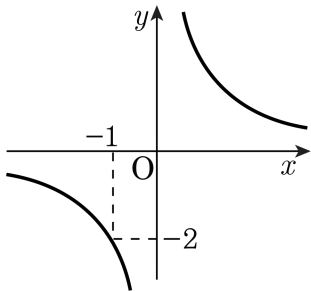
② $y = \frac{2}{x}$

③ $y = -\frac{1}{x}$

④ $y = \frac{1}{x}$

⑤ $y = \frac{4}{x}$

9. 그래프가 아래 그림과 같은 식은?



① $y = \frac{1}{x}$

④ $y = \frac{4}{x}$

② $y = \frac{2}{x}$

⑤ $y = \frac{5}{x}$

③ $y = \frac{3}{x}$

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

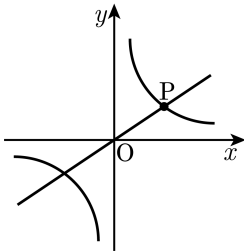
① $\frac{1}{2}$

② $\frac{2}{3}$

③ 1

④ 2

⑤ 3



11. 10% 의 설탕물 200g 에 설탕을 40g 더 넣으면 설탕물의 농도는 몇 %
가 되는가?

① 10%

② 15%

③ 20%

④ 25%

⑤ 30%

12. 6%의 소금물 400 g이 있다. 여기에 물 110 g과 소금을 넣고 섞었더니 10%의 소금물이 되었다. 이때, 넣은 소금의 양을 구하여라.

① 10 g

② 20 g

③ 30 g

④ 40 g

⑤ 50 g

13. 4%의 소금물 200g을 그냥 놔두었더니 물이 증발하였다. 증발한 양만큼 소금을 넣었더니 24%의 소금물이 되었다. 더 넣은 소금의 양을 구하여라.



답:

_____ g

14. 12% 의 소금물 450g 에 소금을 더 넣어 20% 의 소금물을 만들려고 한다. 몇 g 의 소금을 더 넣어야 하는지 구하여라.



답:

_____ g

15. 좌표평면 위의 세 점 $A(4, 2)$, $B(a, b)$, $C(-1, -1)$ 이 $\angle B$ 가 직각인 직각삼각형의 세 꼭짓점이 될 때, (a, b) 가 가능한 순서쌍을 모두 구하면? (정답 2개)

① $(2, -1)$

② $(-1, 2)$

③ $(4, -1)$

④ $(-1, 4)$

⑤ $(-1, 1)$

16. 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

17. 좌표평면 위의 두 점 $(m, -2)$ 와 $(-3, n + 1)$ 이 원점에 대하여 서로 대칭일 때, $m + n$ 의 값은?

① -3

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 4

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



답:

19. 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

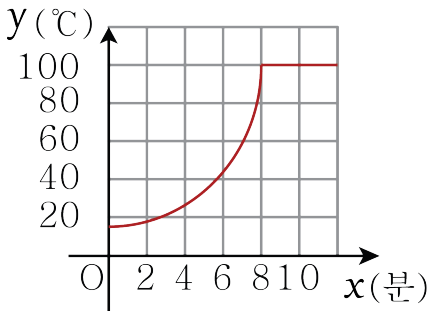
② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

20. 다음은 16°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°C 까지 가열하는 데 걸린 시간은?



① 6분

② 7분

③ 8분

④ 9분

⑤ 10분

21. 어떤 일을 하는데 연희는 2시간, 승헌이는 6시간이 걸린다고 한다.
연희와 승헌이가 같이 일을 한다면 일을 마치는데 몇 시간이 걸리겠
는지 구하여라.



답:

_____ 시간

22. 어떤 일을 주현이가 혼자서 하면 12 일, 헤린이가 혼자서 하면 18 일이 걸린다고 한다. 이 일을 주현이가 혼자서 8 일동안 하다가 나머지 일을 헤린이가 혼자하여 모두 끝냈다. 헤린이가 일한 날 수를 구하여라.



답:

_____ 일

23. 10%의 소금물 x g 과 2%의 소금물을 섞은 다음 다시 소금 30g을 더 넣어 8%의 소금물 530g을 만들 때 x 에 대한 식으로 옳은 것은?

① $0.1x + 0.02(530 - x) = 0.08 \times 530$

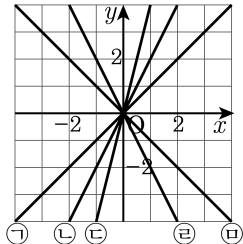
② $0.1x + 0.02(500 - x) = 8$

③ $0.1x + 0.02(500 - x) + 30 = 0.08 \times 530$

④ $0.1(500 - x) + 0.02x = 0.08 \times 530$

⑤ $0.1 + x + 0.02 + 500 - x = 8$

24. 다음 그림은 정비례 관계 $y = -x$, $y = -2x$, $y = x$, $y = 2x$, $y = 3x$ 의 그래프를 그린 것이다. $y = -2x$ 의 그래프를 그린 것을 고르시오.



답: _____

25. 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 $y = \frac{3}{2}x$

26. 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.

27. 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.

28. 정비례 관계 $y = ax(a \neq 0)$ 의 그래프에 대한 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① 원점을 지나는 직선이다.
- ② $a > 0$ 이면 x 값이 증가하면 y 값은 감소한다.
- ③ $a > 0$ 이면 제 1사분면과 제 3사분면을 지난다.
- ④ $a < 0$ 이면 오른쪽 아래로 향하는 직선이다.
- ⑤ a 의 값이 클수록 y 축에 가까워진다.

29. 다음 중 그래프가 x 축에 가장 가까운 것을 고르면?

① $y = 3x$

② $y = \frac{1}{2}x$

③ $y = -x$

④ $y = -\frac{2}{5}x$

⑤ $y = \frac{3}{4}x$

30. 다음 그래프는 정비례 관계 $y = ax$ ($a \neq 0$)의 그래프이다. a 가 큰 순서대로 나열한 것은?

① (가)-(나)-(다)-(라)

② (가)-(나)-(라)-(다)

③ (나)-(가)-(다)-(라)

④ (나)-(가)-(라)-(다)

⑤ (라)-(가)-(나)-(다)

