

【중1(1)】

단원 : 정비례와 반비례
(단원종합기본)

이 름 : _____

내신대비

중1(1) - 정비례와 반비례 (단원종합기본)

1. ID1770 - 142 ★★

다음 보기 중에서 y 가 x 에 정비례하는 것을 모두 고르시오.

㉠. $y = -\frac{x}{3}$	㉡. $y = 6x + 2$	㉢. $xy = 8$
㉣. $y = -\frac{9}{x}$	㉤. $\frac{y}{x} = 6$	㉥. $y + 1 = -\frac{2}{x}$

2. ID1758 - 142 ★★

y 가 x 에 반비례할 때, x 와 y 사이의 관계를 표로 나타내면 다음과 같다. 이때 AB 의 값을 구하여라.

x	-4	-2	1	B
y	1	A	-4	-1

3. ID942 - 142 ★★

다음 중 정비례 관계 $y = ax(a \neq 0)$ 의 그래프에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① 점 $(a, 1)$ 을 지난다.
- ② 원점을 지나는 직선이다.
- ③ $a > 0$ 이면 제 1 사분면과 제 3 사분면을 지난다.
- ④ y 는 x 에 반비례한다.
- ⑤ a 의 절댓값이 클수록 x 축에 가깝다.

4. ID1767 - 142 ★★

정비례 관계 $y = -\frac{3}{4}x$ 의 그래프에 대한 다음 설명 중 옳은 것은?

- ① 점 $(4, 3)$ 을 지난다.
- ② 점 $(3, 4)$ 를 지난다.
- ③ 정비례 관계 $y = \frac{1}{2}x$ 의 그래프보다 x 축에 더 가깝다.
- ④ $x < 0$ 일 때 $y > 0$ 이다.
- ⑤ x 의 값이 증가하면 y 의 값도 증가한다.

5. ID1769 - 142 ★★

다음 정비례 관계 또는 반비례 관계의 그래프 중에서 $x > 0$ 일 때, x 의 값이 증가하면 y 의 값도 증가하는 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- | | | |
|----------------------|----------------------|-----------------------|
| ① $y = \frac{1}{6}x$ | ② $y = -\frac{5}{x}$ | ③ $y = -\frac{1}{3}x$ |
| ④ $y = -5x$ | ⑤ $y = \frac{7}{x}$ | |

6. ID955 - 142 ★★

다음 중 정비례 관계 $y = -\frac{5}{2}x$ 의 그래프 위의 점이 아닌 것은?

- | | | |
|--------------|-----------------------|-----------------------|
| ① $(-4, 10)$ | ② $(-\frac{4}{5}, 2)$ | ③ $(\frac{6}{5}, -3)$ |
| ④ $(2, -5)$ | ⑤ $(5, -2)$ | |

중1(1) - 정비례와 반비례 (단원종합기본)

7. ID1763 - 142 ★★

정비례 관계 $y = ax (a \neq 0)$ 의 그래프가 점 $(-3, 9)$ 를 지나고, 반비례 관계 $y = \frac{b}{x} (b \neq 0)$ 의 그래프가 점 $(7, 4)$ 를 지날 때, $a - b$ 의 값을 구하여라. (단, a, b 는 상수)

8. ID943 - 142 ★★

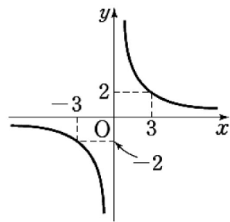
다음 중 y 가 x 에 반비례하는 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① 길이가 10 cm 인 양초에서 x cm 타고 남은 양초의 길이 y cm
- ② 하루 24 시간 중 낮의 길이가 x 시간일 때 밤의 길이 y 시간
- ③ 1 장에 500 원인 엽서 x 장의 가격 y 원
- ④ 넓이가 20cm^2 인 직사각형의 가로 길이가 x cm 일 때 세로의 길이 y cm
- ⑤ 시속 x km 로 5 km 를 갈 때 걸린 시간 y 시간

9. ID1762 - 142 ★★

다음 중 다음 그림과 같은 그래프 위의 점은?

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



10. ID944 - 142 ★★

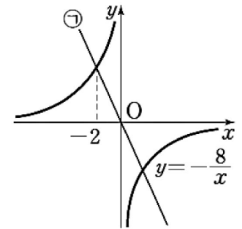
y 가 x 에 반비례하고 $x = 6$ 일 때 $y = \frac{1}{2}$ 이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① x, y 사이의 관계를 식으로 나타내면 $y = \frac{3}{x}$ 이다.
- ② $x = -1$ 일 때 $y = -3$ 이다.
- ③ $y = 3$ 일 때 $x = 6$ 이다.
- ④ xy 의 값은 항상 3 이다.
- ⑤ x 의 값이 2 배가 되면 y 의 값은 $\frac{1}{2}$ 배가 된다.

11. ID1768 - 142 ★★

다음 그림에서 ㉠의 그래프를 나타내는 x 와 y 사이의 관계식은?

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



12. ID946 - 142 ★★

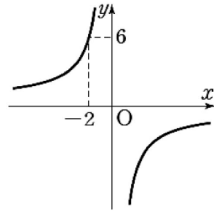
다음 반비례 관계의 그래프 중 좌표축에서 가장 멀리 떨어진 것은?

- ① $y = \frac{6}{5x}$ ② $y = \frac{4}{x}$ ③ $y = -\frac{5}{x}$
- ④ $y = -\frac{3}{4x}$ ⑤ $y = -\frac{1}{x}$

중1(1) - 정비례와 반비례 (단원종합기본)

13. ID1760 - 142 ★★

다음 중 다음 그래프에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)



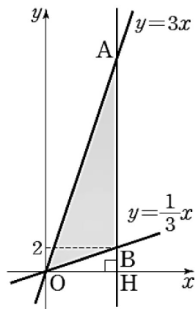
- ① y 는 x 에 정비례한다.
- ② $x > 0$ 일 때, x 의 값이 증가하면 y 의 값은 감소한다.
- ③ 반비례 관계 $y = -\frac{12}{x}$ 의 그래프이다.
- ④ 점 $(-6, -2)$ 를 지난다.
- ⑤ xy 의 값은 항상 일정하다.

14. ID947 - 142 ★★

반비례 관계 $y = \frac{12}{x}$ 의 그래프 위의 두 점 P, Q 의 x 좌표가 각각 $-2, 3$ 일 때, 두 점 P, Q 의 y 좌표의 합을 구하여라.

15. ID1781 - 142 ★★

다음 그림과 같이 두 정비례 관계 $y = 3x$ 와 $y = \frac{1}{3}x$ 의 그래프가 점 H 를 지나고 y 축에 평행한 직선과 만나는 점을 각각 A, B 라 하자. 점 B 의 y 좌표가 2 일 때, 삼각형 AOB 의 넓이는? (단, O 는 원점이다.)



- ① 40
- ② 42
- ③ 45
- ④ 48
- ⑤ 53

16. ID1766 - 142 ★★

똑같은 기계 40 대로 15 시간 동안 작업해야 끝나는 일이 있다. 이 일을 3 시간 만에 끝내려면 몇 대의 똑같은 기계가 필요한지 구하여라. (단, 기계의 작업 속도는 모두 일정하다.)

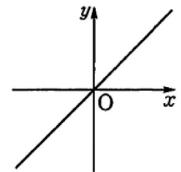
17. ID957 - 142 ★★

다음 정비례 또는 반비례 관계의 그래프 중 $x > 0$ 일 때, x 의 값이 증가하면 y 의 값도 증가하는 것을 모두 고르면? (정답 2개)

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

18. ID951 - 142 ★★

정비례 관계 $y = ax$ 의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 다음 중 반비례 관계 $y = -\frac{a}{x}$ 의 그래프로 적절한 것은? (단, a 는 상수이다.)



- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

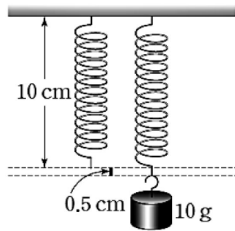
중1(1) - 정비례와 반비례 (단원종합기본)

19. ID948 - 142 ★★

추의 무게와 늘어나는 용수철의 길이가 정비례하는 용수철 저울이 있다. 이 저울에 36 g 짜리 추를 달면 용수철이 3 cm 늘어난다고 할 때, 용수철이 5 cm 늘어나려면 추의 무게는 몇 g 이어야 하는지 구하여라.

20. ID1777 - 142 ★★

다음 그림과 같이 길이가 10 cm 인 용수철에 추를 매달면 늘어난 용수철의 길이는 추의 무게에 정비례한다. 이 용수철에 10 g 짜리 추를 매달았더니 용수철의 길이가 0.5 cm 늘어났을 때, 용수철의 길이가 13 cm 가 되게 하려면 몇 g 짜리 추를 매달아야 하는지 구하여라.

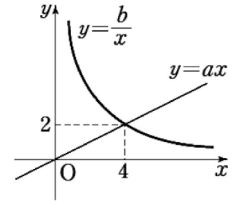


21. ID1773 - 142 ★★

y 가 x 에 정비례하고 $x = -6$ 일 때 $y = 3$, z 가 y 에 반비례하고 $y = 4$ 일 때 $z = -\frac{1}{2}$ 이다. $x = 4$ 일 때 z 의 값을 구하여라.

22. ID1776 - 142 ★★

다음 그림과 같이 정비례 관계 $y = ax(a \neq 0)$ 와 반비례 관계 $y = \frac{b}{x}(b \neq 0, x > 0)$ 의 그래프가 점 (4, 2) 에서 만날 때, ab 의 값을 구하여라. (단, a, b 는 상수)



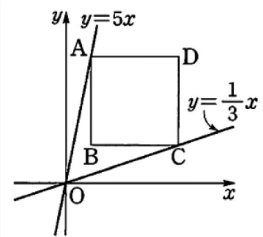
23. ID2529 - 142 ★★★

3 m 의 무게가 50 g 인 철사 25 g 의 가격은 3000 원이다. 이 철사 x m 의 가격을 y 원이라 할 때, 다음에 답하여라.

- (1) y 를 x 에 대한 식으로 나타내어라.
- (2) 철사 20 m 의 가격을 구하여라.

24. ID952 - 142 ★★★

다음 그림과 같이 두 점 A, C 는 각각 정비례 관계 $y = 5x$, $y = \frac{1}{3}x$ 의 그래프 위의 점이고 사각형 ABCD 는 한 변의 길이가 7 인 정사각형이다. 이 때 점 D 의 좌표를 구하여라. (단, 두 점 A, B 의 x 좌표는 같다.)



중1(1) - 정비례와 반비례 (단원종합기본)

[1] ㄱ, ㄴ

[2] 8

[3] ②, ③

[4] ④

[5] ①, ②

[6] ⑤

[7] -31

[8] ④, ⑤

[9] ②

[10] ③

[11] ②

[12] ③

[13] ③, ⑤

[14] -2

[15] ④

[16] 200

[17] ①, ④

[18] 2

[19] 60

[20] 60

[21] 1

[22] 4

[23] (1) $y = 2000x$ (2) 40000

[24] $D(9, 10)$
