**1.** 다음 중 두 변수 $x$, $y$가 정비례 관계인 것을 모두 고르면?

① $x = 3y$ ② $2x - y = 3$ ③ $xy = 3$

④ $y = \frac{1}{3}x$ ⑤ $y = 5$

**2.** 밑변의 길이가 $x$ cm, 높이가 8 cm 인 삼각형의 넓이는 $y$ cm$^2$ 이다. $x$와 $y$사이의 관계를 식으로 나타내어라.

답: _____

**3.** $y$가 $x$에 정비례하고, 그 그래프가 $(2, 6)$을 지날 때, 관계식은?

① $y = x$ ② $y = 3x$ ③ $y = 5x$

④ $y = 7x$ ⑤ $y = 9x$

**4.** 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: _____

**5.** 다음 문장을 식으로 나타낼 때, 서로 반비례하는 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① 귤 40 개를 $x$ 명이 $y$ 개씩 나누어 먹었다.

② 정삼각형의 한 변의 길이 $x\,\mathrm{cm}$ 와 둘레의 길이 $y\,\mathrm{cm}$

③ 하루 중에서 낮의 길이 $x$ 시간과 밤의 길이 $y$ 시간

④ 한 송이에 300 원하는 장미 $x$ 송이의 가격 $y$ 원

⑤ $80\,\mathrm{km}$ 의 거리를 시속 $x\,\mathrm{km}$ 로 $y$ 시간 동안 갔다.

**6.** $y$ 가 $x$ 에 반비례할 때, 다음 표의 빈 칸에 들어갈 수를 차례대로 써라.

| $x$ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | $\cdots$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $y$ | 36 | 18 | | | $\frac{36}{5}$ | | $\cdots$ |

답: _____

답: _____

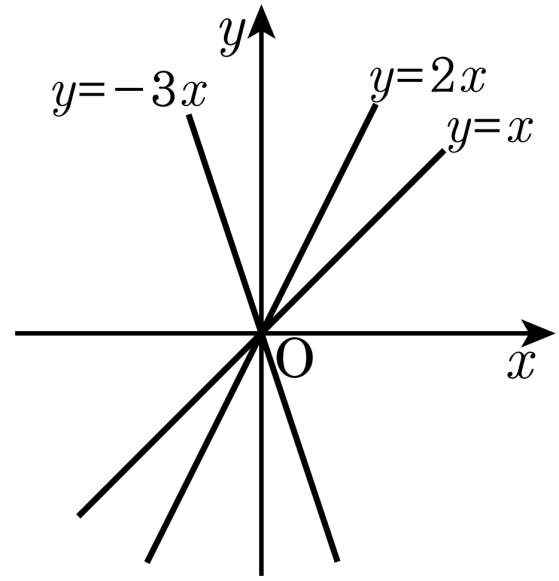
답: _____

**7.** 다음과 같은 조건을 만족하는 $a$ 를 구하여라.

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

답: _____

**8.** 다음 그림을 보고 정비례 관계 $y = ax$ 에서 $a$ 의 값의 범위로 맞는 것은?




| |
|---|
| A : $y = x$ |
| B : $y = 2x$ |
| C : $y = -3x$ |

① $y = ax$ 의 그래프가 A 와 B 사이에 있을 때 : $\frac{1}{2} < a < 1$

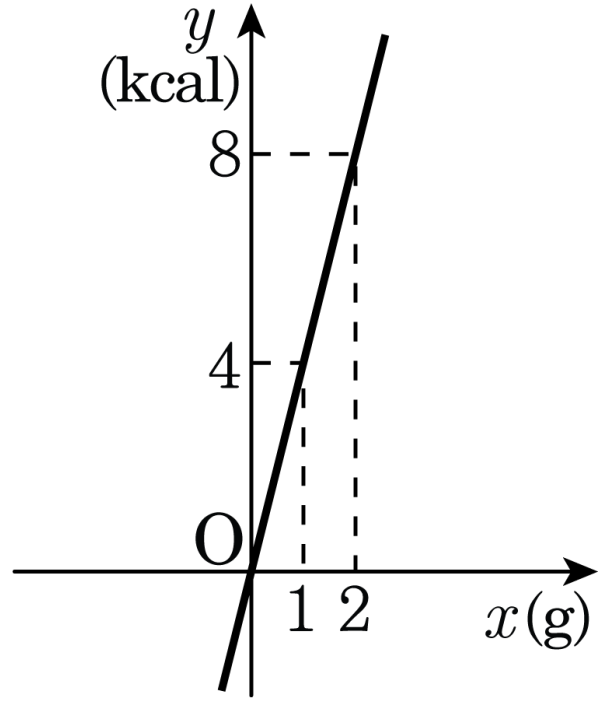
② $y = ax$ 의 그래프가 A 와 B 사이에 있을 때 : $1 < a < 2$

③ $y = ax$ 의 그래프가 B 와 C 사이에 있을 때 : $0 < a < 2$

④ $y = ax$ 의 그래프가 B 와 C 사이에 있을 때 : $-3 < a < 0$

⑤ $y = ax$ 의 그래프가 A 와 C 사이에 있을 때 : $1 < a < 3$

**9.** 다음 그래프는 단백질이 내는 열량을 나타낸 것이다. 100 g 당 70 g의 단백질이 들어 있는 A 식품의 무게를 150 g으로 늘렸을 때, 단백질이 내는 열량은?




① 600 kcal ② 420 kcal ③ 270 kcal

④ 360 kcal ⑤ 105 kcal

**10.** 직선 $y = 3x - k$ 의 그래프가 $y = -\frac{2}{5}x,\ y = -\frac{5}{2x}$ 의 그래프의 교점 중 한 점을 지난다고 할 때, 가능한 $k$ 의 값을 모두 더한 값은?

① $-\frac{7}{2}$ ② $-1$ ③ $0$ ④ $1$ ⑤ $\frac{7}{2}$