

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

|               |   |   |   |   |     |
|---------------|---|---|---|---|-----|
| $x(\text{개})$ | 1 | 2 | 3 | 4 | ... |
| $y(\text{원})$ |   |   |   |   | ... |

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

2. 1 개에 500 원인 과자  $x$  개의 가격을  $y$  원이다.  $x, y$  사이의 관계식이  $y = ax$  일 때,  $a$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

3. 1 개에 1500 원인 사탕을  $x$  개 살 때, 지불해야 하는 금액을  $y$  원이라 한다.  $x, y$  사이의 관계식이  $y = ax$  일 때,  $a$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

4. 한 송이에 300 원 하는 장미꽃  $x$  송이의 값을  $y$  원이라고 할 때, 식으로 바르게 나타낸 것은?

①  $y = x + 300$

②  $y = 300 - x$

③  $y = 300x$

④  $y = 300x + 300$

⑤  $y = \frac{300}{x}$

5. 초콜릿 공장에서는 1분에 초콜릿을 80개씩 만들어낸다.  $x$ 분 동안 초콜릿을  $y$ 개 만들었다고 할 때, 두 변수 사이의 관계는?

①  $y = 80x$

②  $y = -80x$

③  $xy = 80x$

④  $y = \frac{1}{80}x$

⑤  $y = 80x^2$

6. 한 변이  $x$  cm인 정삼각형의 둘레의 길이는  $y$  cm라고 할 때,  $x, y$ 사이의 관계식은?

①  $y = x$

②  $y = 2x$

③  $y = 3x$

④  $y = 4x$

⑤  $y = 5x$

7. 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  $y = 12x$

8. 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

9. 한 병에 2000 원 하는 우유를  $x$  병 살 때의 값은  $y$  원이다. 이 때,  $x, y$  사이의 관계식은?

①  $y = 1000x$

②  $y = 2000x$

③  $y = 3000x$

④  $y = 4000x$

⑤  $y = 5000x$

10. 시속 60 km로 달리는 자동차로  $x$  시간 동안 달린 거리가  $y$  km 일 때, 2 시간 후 거리는?

① 60 km

② 80 km

③ 100 km

④ 120 km

⑤ 150 km

11. 지하철 승차권 한 장의 값은 900 원이다. 지하철 승차권  $x$  장의 값을  $y$  원이라 할 때,  $x$  와  $y$  사이의 관계식을 구하여라.

|           |     |      |      |      |     |     |
|-----------|-----|------|------|------|-----|-----|
| 승차권매수(장)  | 1   | 2    | 3    | 4    | ... | $x$ |
| 지불해야할돈(원) | 900 | 1800 | 2700 | 3600 |     |     |

 답: \_\_\_\_\_

12. 밑변의 길이가  $x$  cm, 높이가 8 cm 인 삼각형의 넓이는  $y$  cm<sup>2</sup> 이다.  $x$ 와  $y$ 사이의 관계를 식으로 나타내어라.

 답: \_\_\_\_\_

- 13.** 태극기의 가로와 세로의 길이의 비는 3 : 2이다. 태극기의 가로의 길이를  $x$  cm, 세로의 길이는  $y$  cm 라 할 때,  $x$  와  $y$  사이의 관계식은?

①  $y = \frac{2}{3}x$

②  $y = \frac{3}{2}x$

③  $y = \frac{2}{x}$

④  $y = 2x$

⑤  $y = 3x$

14. 한 개에 300 원 하는 연필  $x$  자루의 값을  $y$  원이라고 할 때, 식으로 바르게 나타낸 것은?

①  $y = x + 300$

②  $y = 300x$

③  $y = 300 - x$

④  $y = 300x + 300$

⑤  $y = \frac{300}{x}$

15. 정이십각형이 있다. 이 정이십각형의 한 변의 길이를  $x$  cm, 그 둘레를  $y$  cm라고 할 때,  $x$ 와  $y$ 의 관계식을 구하여라.

 답:  $y =$  \_\_\_\_\_

16. 지연이는 매달 25000 원을 저금한다.  $x$ 개월 동안 저금한 금액을  $y$ 원이라고 할 때,  $x$ 와  $y$ 사이의 관계식은?(단, 이자는 없다.)

①  $y = \frac{25000}{x}$       ②  $y = \frac{1}{25000}x$       ③  $y = 2500x$   
④  $y = 25000x$       ⑤  $y = \frac{x}{2500}$

17. 5L의 휘발유로 40km를 가는 자동차가 있다. 이 차로 96km를 가려고 할 때, 몇 L의 휘발유가 필요한가?

- ① 10L      ② 12L      ③ 14L      ④ 16L      ⑤ 18L

18. 어떤 약수터에서 약수가 분당 1.5L씩 흘러내릴 때,  $x$ 분 후 흘러내린 약수는 총  $y$ L가 된다. 이 때, 4분 후 물통에 채워지는 약수의 양은?

- ① 3L      ② 6L      ③ 9L      ④ 12L      ⑤ 15L

19. 삼각형의 밑변의 길이가  $x$  cm, 높이가 10 cm, 넓이를  $y$  라고 할 때,  $x$  와  $y$  의 관계식은?

①  $y = 5x$

②  $y = 10x$

③  $y = 15x$

④  $y = 20x$

⑤  $y = 25x$

20. 태극기의 가로와 세로의 길이의 비는 3 : 2이다. 태극기의 가로의 길이를  $x$  cm, 세로의 길이를  $y$  cm라 할때,  $x$ 와  $y$ 사이의 관계식을 구하면?

①  $y = \frac{2}{3}x$

②  $y = \frac{3}{2}x$

③  $y = \frac{2}{x}$

④  $y = 2x$

⑤  $y = 3x$

21. 연필 5자루의 가격이 2250 원이고, 준현이는 18000 원을 가지고 있다. 연필  $x$  자루를 사고  $y$  원을 지불한다고 할 때  $x$ 와  $y$  사이의 관계식을  $y = ax$ 라 하고,  $x$  값의 범위가  $1 \leq x \leq 40$  일 때  $y$  값의 범위가  $b \leq y \leq c$  라고 하면,  $a + b + c$ 의 값은 얼마인가?

① 18000

② 18300

③ 18600

④ 18900

⑤ 19200

- 22.** 가로 길이가  $x\text{cm}$ , 세로 길이가  $12\text{cm}$  인 직사각형의 넓이를  $y\text{cm}^2$  라고 할 때,  $x, y$ 의 관계식은?

①  $y = \frac{12}{x}$   
④  $y = \frac{6}{x}$

②  $y = \frac{1}{12x}$   
⑤  $y = 12x$

③  $y = \frac{1}{12}x$

23. 1 개에 5g 인 추  $x$  개의 무게가  $y$ g 일 때, 다음 보기의 설명 중 옳은 것을 모두 골라라.

보기

- ㉠  $y$ 는  $x$ 에 정비례한다.
- ㉡  $x$ 값이 2배가 되면  $y$ 값도 2배가 된다.
- ㉢  $x, y$ 사이의 관계식은  $y = 10x$ 이다.

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

24. 4kg에 3000원 하는 설탕이 있다. 사려고 하는 설탕의 무게를  $x$ kg, 그 값을  $y$ 원이라 할 때,  $x$ 와  $y$ 의 관계식을 구하고, 이 설탕 7kg의 값은 얼마인지 구하여 차례대로 써라.

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_ 원

**25.** 하나에 500 원인 아이스크림의 개수를  $x$ , 그 값을  $y$  라고 할 때,  $x$  와  $y$  의 관계식을 구하려고 한다. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ①  $x$  와  $y$  는 정비례 관계이다.
- ② 관계식은  $y = ax$  꼴이다.
- ③  $\frac{y}{x}$  의 값이 일정하다.
- ④  $x$  의 값이 3 일 때,  $y$  의 값은 1500 이다.
- ⑤ 관계식은  $y = 5x$  이다.

**26.** 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  $y = \frac{1}{5}x$

**27.** 300g의 소금물 속에 들어 있는 소금의 양은 30g이다. 이 소금물  $x$ g 속에 들어 있는 소금의 양을  $y$ g이라 할 때,  $x$ 와  $y$  사이의 관계식은?

①  $y = 20x$

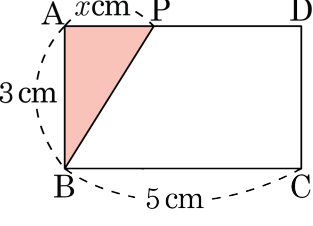
②  $y = 10x$

③  $y = 2x$

④  $y = \frac{1}{10}x$

⑤  $y = \frac{1}{5}x$

28. 다음 그림과 같은 사각형 ABCD에서 점 P가 변 AD위를 움직인다. 선분 AP의 길이를  $x\text{ cm}$ , 삼각형의 넓이를  $y\text{ cm}^2$ 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  $y = \frac{15}{2}x$

**29.** 깊이가 90cm인 원기둥 모양의 물통에 물을 넣을 때, 수면의 높이가 매분 3cm씩 올라간다. 물을 넣기 시작하여  $x$ 분 후의 수면의 높이를  $y$ cm라 할 때, 물통에 물을 가득 채우는 데 걸리는 시간은?

- ① 20분      ② 25분      ③ 30분      ④ 35분      ⑤ 40분

30. 톱니 수가 각각 60 개, 40 개 인 두 톱니바퀴  $A, B$  가 서로 맞물려 돌아 가고 있다.  $A$  가  $x$  번 회전할 때,  $B$  는  $y$  번 회전한다고 한다. 이 때,  $x$  와  $y$  의 관계식은?

①  $y = \frac{1}{2}x$   
④  $y = \frac{7}{2}x$

②  $y = \frac{3}{2}x$   
⑤  $y = \frac{9}{2}x$

③  $y = \frac{5}{2}x$

**31.** 부피가 40 L인 그릇에 매분 4 L의 속도로 다 찰 때까지 물을 넣는다고 하자.  $x$ 분 후의 물의 양을  $y$ L라고 할 때,  $x, y$ 사이의 관계식은?

①  $y = x$

②  $y = 2x$

③  $y = 3x$

④  $y = 4x$

⑤  $y = 5x$

**32.** 반지름의 길이가  $x$  cm 인 바퀴를 3바퀴 굴렸을 때, 굴러간 거리를  $y$  cm 라고 한다.  $x$ 와  $y$  사이의 관계식은?(단, 원주율은 3.14로 계산한다.)

①  $y = 18.84x$

②  $y = 9.42x$

③  $y = 3.14x$

④  $y = 6x$

⑤  $y = 3x$

**33.** 1분당 5L 씩 나오는 정수기가 있다.  $x$ 분 동안 나온 물의 양을  $y$ L 라 할 때, 25L의 물이 채워졌을 때 걸린 시간은 몇 분인가?

- ① 3분      ② 4분      ③ 5분      ④ 8분      ⑤ 10분

- 34.** 10분에 10 km를 가는 승용차가 있다.  $x$ 시간 동안 달린 거리를  $y$  km라 할 때  $x$ 와  $y$ 사이의 관계식을 구하면?

①  $y = x$

②  $y = 10x$

③  $y = 60x$

④  $y = 80x$

⑤  $y = 120x$

**35.** 길이 5 m의 무게가 250 g이고 100 g당 가격이 2200 원인 장식 끈이 있다. 이 장식 끈  $x$  m 의 가격을  $y$  원이라 할 때,  $x$  와  $y$  사이의 관계를 식으로 바르게 나타낸 것은?

①  $y = 1000x$

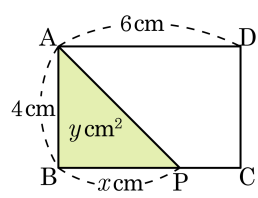
②  $y = 1100x$

③  $y = \frac{1000}{x}$

④  $y = \frac{1100}{x}$

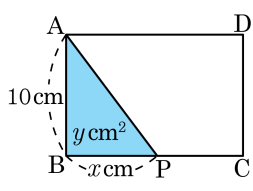
⑤  $y = 1200x$

36. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서 점 P 가 점 B 를 출발해서 점 C 까지 변 BC 위를 움직인다.  $\overline{PB} = x \text{ cm}$  ,  $\triangle ABP$  의 넓이를  $y \text{ cm}^2$  이라고 할 때,  $x$  ,  $y$  사이의 관계식을 구하면?



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

37. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD에 점 P는 변 BC위를 B에서 C까지 움직인다. 선분 BP의 길이가  $x\text{ cm}$ 일 때,  $\triangle ABP$ 의 넓이를  $y\text{ cm}^2$ 라고 하자. 이 때,  $x$ 와  $y$ 사이의 관계식을 구하면?



- ①  $y = 10x$                       ②  $y = 10x + 5$                       ③  $y = 5x$   
 ④  $y = \frac{x}{5}$                       ⑤  $y = \frac{x}{10}$

**38.** 5 L의 휘발유를 넣으면 60 km를 갈 수 있는 자동차가 있다.  $x$  L의 휘발유로  $y$  km를 간다고 할 때,  $y$ 를  $x$ 에 관한 식으로 나타내면?

①  $y = 3x$

②  $y = 5x$

③  $y = 7x$

④  $y = 11x$

⑤  $y = 12x$

**39.** 톱니의 수가 각각 16 개, 48 개인 톱니바퀴  $A, B$ 가 맞물려 돌고 있다.  $A$ 가  $x$ 번 회전 할 때,  $B$ 는  $y$ 번 회전한다고 한다.  $x$ 와  $y$ 사이의 관계식을 식으로 나타내면?

①  $y = 3x$

②  $y = -3x$

③  $y = \frac{x}{3}$

④  $y = \frac{x}{4}$

⑤  $y = -4x$

40. 서로 맞물려 있는 두 톱니바퀴  $A$ 와  $B$ 가 있다.  $A$ 의 톱니의 수는 120개,  $B$ 의 톱니의 수는 30개이고  $A$ 가  $x$ 바퀴 회전하는 동안  $B$ 가  $y$ 바퀴 회전한다고 한다.  $x$ 와  $y$ 의 관계식을 구하고,  $B$ 가 8회전할 때,  $A$ 는 몇 바퀴 회전하는지 구하면?

- ①  $y = 2x, 1$ 바퀴      ②  $y = 3x, 2$ 바퀴      ③  $y = 4x, 2$ 바퀴  
④  $y = 5x, 3$ 바퀴      ⑤  $y = 6x, 3$ 바퀴

41. 톱니바퀴 A, B의 톱니의 수는 각각 20, 52개이고, 두 톱니바퀴는 서로 맞물려 돌고 있다. A가  $x$ 회전할 때, B가  $y$ 회전하는 톱니바퀴의  $x$ 와  $y$  사이의 관계식은?

①  $y = \frac{2}{11}x$   
④  $y = \frac{5}{13}x$

②  $y = \frac{3}{11}x$   
⑤  $y = \frac{5}{14}x$

③  $y = \frac{2}{13}x$