

1.  $\frac{a}{bc}$  를 곱셈 기호와 나눗셈 기호를 모두 사용하여 나타낸 것은?

①  $a \div b \div \frac{1}{c}$

②  $a \times \frac{1}{b} \div c$

③  $a \div b \div c$

④  $a \div (b + c)$

⑤  $a \div (b \div c)$

2. 다음 중 등식이 아닌 것을 모두 고르면?

①  $2x + 1 \geq 0$

②  $5x - 3 = 6$

③  $x - 2 = 1$

④  $5 > 2$

⑤  $2 + 1 = 3$

3.  $\frac{-3x+1}{4} - \frac{x-4}{6}$  를 간단히 한 식에서  $x$  의 계수를  $a$ , 상수항을  $b$  라

할 때,  $a+b$  의 값은?

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

4. 다음 중 방정식이 아닌 것은?

①  $3x + 7 = 3 + 2x - 7$

②  $3x - 5 + 2 = 2x$

③  $4x - 2 = 2 - 4x$

④  $3x + 8 = 3(2 + x) + 2$

⑤  $8x - 4 = 8 - 4x$

5.  $a = \frac{1}{6}$ ,  $b = -\frac{1}{4}$ ,  $c = -\frac{1}{5}$  일 때,  $-\frac{4}{a} + \frac{3}{2b} - \frac{10}{c}$  의 값을 구하면?

① 4

② 6

③ 8

④ 10

⑤ 20

6. 등식  $7x - 2 = 7(ax - b) + 5$  이 항등식일 때,  $a + b$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

7. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $a + 1 = b - 3$ 이면  $a - 1 = b - 4$

②  $a = 3$ 이면  $-a = -3$

③  $-\frac{a}{4} = -\frac{b}{4}$ 이면  $a = b$

④  $5b = 2a$ 이면  $\frac{b}{2} = \frac{a}{5}$

⑤  $a = 2b$ 이면  $a + 1 = 2b + 1$

8. 일차방정식  $\frac{5x-1}{4} = 2(x-3) - 2$  를 풀면  $x = \frac{q}{p}$  (단,  $p, q$  는 서로소인 정수) 이다. 이 때,  $10p - q$  의 값은?

①  $-1$

②  $0$

③  $1$

④  $2$

⑤  $3$

9.  $x$ 에 관한 일차방정식  $3x - a = 2x + 5$ 의 해가 2일 때,  $(2a + 1)x - 12 = 5 - a$ 의 해는?

① 2

② 4

③ -4

④ -3

⑤ 3

**10.** 올해 어머니의 나이는 39세이고, 동생의 나이는 8세이다. 어머니의 나이가 동생의 나이의 2 배가 되는 것은 몇 년 후인가?

① 15

② 17

③ 19

④ 21

⑤ 23

11. 빨간 바구니와 파란 바구니에 공이 각각 22 개, 10 개씩 들어 있었다. 그런데, 빨간 바구니에서 파란 바구니로 공 몇 개를 옮겼더니, 빨간 바구니에 있는 공의 개수와 파란 바구니에 있는 공의 개수의 비가  $5 : 3$  이 되었다. 빨간 바구니에서 파란 바구니로 옮긴 공의 개수는?

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

12. 몇 명의 학생들이 있다. 5 명씩 줄을 세우면 3 명이 남고, 6 명씩 줄을 세우면 2 명이 남는데 5 명씩 세울 때보다 한 줄이 준다고 할 때, 학생 수가 모두 몇 명인지 구하면?

① 7 명

② 18 명

③ 20 명

④ 38 명

⑤ 43 명

**13.**  $2a(x^2 - 3x + 5) - b(3x^2 - 2x + 1)$  을 간단히 했을 때,  $x$  에 관한 일차식이 될 조건을 모두 고르면?

①  $2a = -3b$

②  $2a = 3b$

③  $a = 0$

④  $b \neq 0$

⑤  $a + b = 0$

14. 어떤 일을 완성하는 데 아버지는 14 일, 아들은 28 일이 걸린다고 한다. 이 일을 아들이 4 일 동안 한 후에 나머지를 아버지가 해서 완성하려고 할 때, 아버지는 며칠 동안 일을 해야 하는가?

① 4 일

② 6 일

③ 8 일

④ 10 일

⑤ 12 일

15. 원의 둘레를 점 A, B 가 반대 방향으로 돌고 있다. 한 바퀴 도는 데 걸리는 시간이 각각 40 초, 30 초일 때, 같은 곳에서 동시에 출발해서 처음으로 만날 때까지 걸리는 시간은 몇 초인가?

① 17 초

②  $17\frac{1}{4}$  초

③  $17\frac{1}{5}$  초

④  $17\frac{1}{6}$  초

⑤  $17\frac{1}{7}$  초

16. 길이가 120 m 이고, 일정한 속력으로 운행하는 기차가 1320 m 의 터널에 완전히 들어가 25 초 동안 보이지 않았다. 이 기차가 반대 방향에서 초속 2 m 로 마주 오는 자전거 옆을 지나칠 때, 몇 초 동안 지나치게 되는가?

① 2 초

② 2.1 초

③ 2.2 초

④ 2.3 초

⑤ 2.4 초

17. 다음에 주어진 식을 간단히 해보면  $x$  에 관한 일차식이 된다.  $x$  의 계수를  $a$ , 상수항은  $b$  라고 할 때,  $a, b$  의 값을 각각 구하면?

$$\frac{x-1}{2} + \frac{1}{1 - \frac{1}{1 + \frac{1}{x}}} - 5$$

①  $a = -\frac{3}{2}, b = -\frac{9}{2}$

②  $a = -\frac{3}{2}, b = \frac{9}{2}$

③  $a = \frac{1}{2}, b = -4$

④  $a = \frac{3}{2}, b = -\frac{9}{2}$

⑤  $a = \frac{3}{2}, b = -\frac{1}{2}$

18. 기온이  $a^{\circ}\text{C}$  일 때, 공기 중에서 소리의 속력은  $(331 + 0.6a)$  m/초라고 한다. 어느 겨울 날 기온이  $20^{\circ}\text{C}$  일 때, 번개가 치고 4 초 후에 천둥소리를 들었다. 민수는 번개가 친 곳으로부터 몇 m 떨어져 있는가?

① 1272 m

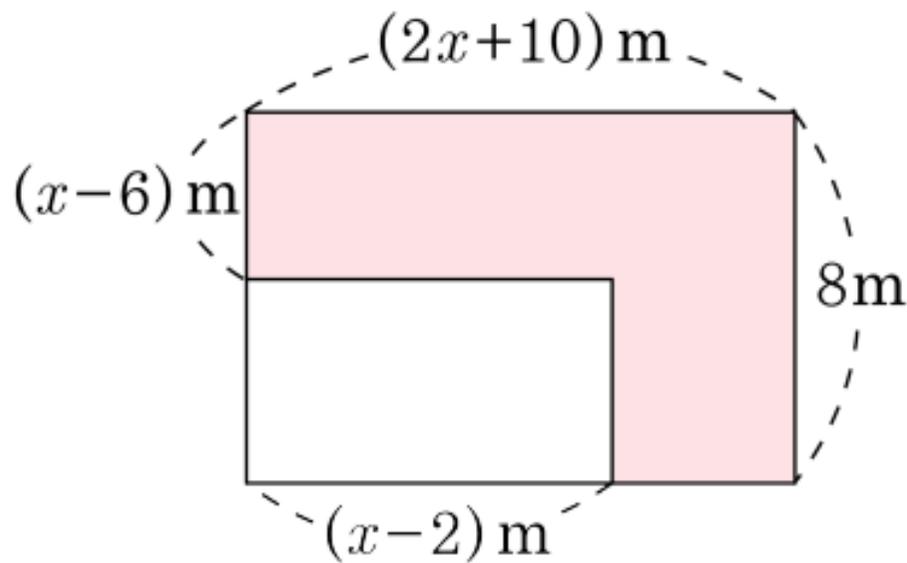
② 1372 m

③ 1472 m

④ 1572 m

⑤ 1672 m

19. 가로 길이가  $(2x + 10)$  m, 세로 길이가 8m 인 직사각형 모양의 정원에 다음 그림과 같이 색칠한 부분에 장미꽃을 심으려고 한다. 장미꽃이 심어진 부분의 둘레의 길이를  $x$  를 사용한 식으로 나타내어라.



①  $(2x + 10)$  m

②  $(2x + 18)$  m

③  $(2x - 6)$  m

④  $(4x + 18)$  m

⑤  $(4x + 36)$  m

20.  $x : y = 2 : 3, a : b = 5 : 6$  일 때,  $\frac{2ay - 4bx}{ay + bx}$  의 값은?

①  $-\frac{1}{2}$

②  $-\frac{2}{3}$

③  $-\frac{3}{4}$

④  $-\frac{4}{5}$

⑤  $-\frac{5}{6}$