

1.  $x$  명의 학생들에게 공을 나누어 주려고 한다. 한 학생에게 4 개씩 나누어 주면 10 개가 남고 6 개씩 나누어 주면 2 개가 모자란다고 한다. 공의 개수에 대한 식으로 알맞은 것은?

①  $4x - 10 = 6x + 2$

②  $-4x - 10 = 6x + 2$

③  $4x + 10 = 2x - 6$

④  $4x + 10 = 6x - 2$

⑤  $-4x + 10 = -6x - 2$

2. 다음 중 옳은 것은?

①  $a \div b \div c = \frac{ab}{c}$

②  $a \div b \times c = a \div bc$

③  $a \times (b \div c) = a \div (b \div c)$

④  $a \div b \div c = a \div (b \times c)$

⑤  $a \div b \div c = ac \div b$

**3.** 다항식  $5x^2 - 11x - 7$  에 대하여 이 다항식의 차수를  $a$ , 항의 개수를  $b$ , 상수항을  $c$  라 할 때,  $abc$  의 값은?

①  $-42$

②  $-20$

③  $-3$

④  $5$

⑤  $11$

4.  $x = \frac{1}{3}$  일 때, 다음 보기의 숫자들을 큰 순서대로 옳게 나열한 것을 고르면?

보기

㉠  $x$ 
㉡  $\frac{1}{x}$ 
㉢  $-\frac{1}{x}$ 
㉣  $x^2$ 
㉤  $\frac{1}{x^2}$

① ㉤, ㉣, ㉠, ㉡, ㉢

② ㉤, ㉡, ㉢, ㉣, ㉠

③ ㉤, ㉡, ㉠, ㉣, ㉢

④ ㉤, ㉢, ㉠, ㉣, ㉡

⑤ ㉤, ㉡, ㉣, ㉠, ㉢

5. 다항식  $y - [6x - \{3 - 2(x + y)\}]$  를 간단히 하였을 때,  $x$  의 계수,  $y$  의 계수, 상수항의 합을 구하면?

①  $-12$

②  $-11$

③  $-6$

④  $-2$

⑤  $2$

6. 어떤  $x$ 에 대한 일차식에서  $4x-3$ 을 빼어야 하는데, 잘못하여 더했더니  $11x+5$ 가 되었다. 처음 식에서  $4x-3$ 을 빼어 옳게 계산한 식은?

①  $x-7$

②  $x-17$

③  $3x-2$

④  $3x+11$

⑤  $3x+5$

7. 다음 중에서 이항한 것이 옳지 않은 것을 모두 고르면?

①  $7 + 3x = 4x \rightarrow 3x - 4x = 7$

②  $5x + 3 = 7 \rightarrow 5x = 7 + 3$

③  $3x - 4 = 5x \rightarrow 3x - 5x = 4$

④  $4x + 2 = -3x + 1 \rightarrow 4x + 3x = 1 - 2$

⑤  $8x + 7 = -2x \rightarrow 8x + 2x = -7$

8.  $x$  에 관한 일차방정식  $(7 - x) : (x + 3) = 2 : 5$  의 해가  $a$  일 때,  
 $7a - b = 20$  이다.  $b$  의 값은?

① 1

② 3

③ 5

④ 7

⑤ 9

9.  $2a(x^2 - 3x + 5) - b(3x^2 - 2x + 1)$  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  $a + b = 0$

10.  $f(x)$  는  $x$ 의 2배보다 3만큼 큰 수를 나타낼 때, 다음 식을 간단히 하면?

$$2f(A) - \{f(-2) + f(A)\} \times 2$$

① 2

②  $A + 1$

③  $-2A + 3$

④ 4

⑤  $2A - 1$

11. 등식  $\frac{2x+2}{3} - 1 = ax + b$  가  $x$  의 값에 관계없이 항상 성립할 때, 상수  $a, b$  에 대하여  $a + b$  의 값은?

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

12. 세 유리수  $a, b, c$  에 대하여  $a - 2 = b + 4, c > 0$  일 때, 다음 중 옳은 것은?

①  $a + 6 = b$

②  $a - b + c = c + 4$

③  $ac - bc = -6c$

④  $a - c = b - c + 6$

⑤  $\frac{a + 3}{c} = \frac{b - 9}{c}$

13.  $[m]$  는  $m$  보다 크지 않은 정수 중 가장 큰 정수이다.  $x$  에 대한 방정식  $\frac{1}{2}x - [x] = -x + 1$  를 만족하는 해를  $x = a$  라 할 때,  $1 < a < 4$  라고 한다.  $a$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

14.  $x$  에 관한 일차방정식  $3x + a(x - 2) = 6$  의 해가  $x = 1$  일 때,  $\frac{a^2}{3}$  의 값을 구하여라.

① 3

② 6

③ 9

④ 12

⑤ 15

**15.** 두 일차방정식  $\frac{x+4}{3} = \frac{x+a}{2}$ ,  $0.2x + 0.6 = b - 0.3x$ 의 해가  $x = 2$  일

때,  $a + b$  의 값은?

① 1.2

② 2.4

③ 3.6

④ 4.8

⑤ 6