**1.** 다음 중 문자를 사용하여 나타낸 것으로 옳지 <u>않은</u> 것을 고르면?

① 50 원짜리 초콜릿 $x$ 개의 가격 : $50x$ 원

② 가로의 길이가 $a$ cm , 세로의 길이가 $b$ cm 인 직사각형의 둘레 : $2(a+b)$ cm

③ 4km 의 거리를 시속 $a$ km 의 속력으로 걸었을 때 걸린 시간 : $\frac{4}{a}$ 시간

④ 5 개에 $y$ 원인 사과 1 개의 값 : $\frac{5}{y}$ 원

⑤ $a$ m + $b$ cm : $(100a+b)$ cm

**2.** 다음 중 다항식 $4 - \frac{x}{3} - x^2 - 2(x^2 - x + 5)$를 간단히 한 식에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

| |
|---|
| ㉠ 항은 3 개이다. |
| ㉡ $x$ 의 계수는 $-\frac{1}{3}$ 이다. |
| ㉢ $x$ 에 대한 이차식이다. |
| ㉣ $x^2$ 의 계수와 상수항의 곱은 18 이다. |
| ㉤ 계수의 절댓값이 가장 큰 것은 상수항이다. |

답: _____

**3.** 어떤 식 $A$에 $-3a+4b$를 더했더니 $a+2b$가 되었다. $A$에서 $5a-4b$를 빼면?

① $9a-6b$　② $-a+2b$　③ $-3a+3b$

④ $9a+2b$　⑤ $4a-b$

**4.** $\frac{x-1}{3}-\frac{3x-2}{2}$ 을 간단히 한 식에서 $x$ 의 계수를 $a$, 상수항을 $b$ 라 할 때, $6a+15b$ 의 값을 구하여라.

답: _____

**5.** 다음 방정식 중에서 [ ] 안의 수가 그 방정식의 해인 것을 모두 골라라.

| | |
|---|---|
| ㉠ $4x-1=7$ [2] | ㉡ $5x=3x-4$ [2] |
| ㉢ $x-2=-2x$ [2] | ㉣ $4-3x=-2x$ [4] |
| ㉤ $8-x=2x$ [1] | ㉥ $3x=2x+5$ [−5] |

답: _____

답: _____

**6.** 다음 등식이 성립하기 위하여 (개), (내)에 알맞은 식은?

| |
|---|
| ㉠ $a=b$이면 $a+2=$ (개) |
| ㉡ $a=b$이면 $2a-1=$ (내) |

① (개) $2b$, (내) $2b-1$
② (개) $2+b$, (내) $2b$
③ (개) $2b$, (내) $2b+1$
④ (개) $b+2$, (내) $2b-1$
⑤ (개) $b+2$, (내) $2b+1$

**7.** $\frac{ab}{3x-2y}$ 을 곱셈 기호와 나눗셈 기호를 사용하여 나타낸 것이 아닌 것은?

① $a \times b \div (3 \times x - 2 \times y)$
② $a \div b \div (3 \times x - 2 \times y)$
③ $a \div \frac{1}{b} \div (3 \times x - 2 \times y)$
④ $a \times b \times \frac{1}{(3 \times x - 2 \times y)}$
⑤ $a \div \frac{1}{b} \times \frac{1}{(3 \times x - 2 \times y)}$

**8.** 농도가 $a\%$ 인 소금물 400g 과 농도가 $b\%$ 인 소금물 $c$g 을 섞었을 때, 이 소금물 속에 들어 있는 소금의 양을 문자를 사용한 식으로 나타내면?

① $4abc$g
② $(4a + \frac{bc}{100})$g
③ $(4a + bc)$g
④ $(400a + 100bc)$g
⑤ $(400a + bc)$g

**9.** $x$ 의 계수가 2 인 일차식이 있다. $x=3$ 일 때, 식의 값을 $a$ , $x=5$ 일 때, 식의 값을 $b$ 라 할 때, $a-b$ 의 값을 구하면?

① $-4$ ② $-1$ ③ 0 ④ 2 ⑤ 5

**10.** 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 $3x+5$

**11.** 다음 보기에서 항등식을 모두 골라라.

보기

㉠ $3(x-1)=4-x$

㉡ $2(x-3)=2x-6$

㉢ $3x+4x=12$

㉣ $-2(x+1)+6=4-2x$

답: _____

답: _____

**12.** 다음 등식이 항등식일 때, $a^2+2ab+b^2$ 의 값은?

$$5(x-a)+4=bx-1$$

① 12 ② 24 ③ 36 ④ 48 ⑤ 54

**13.** 방정식 $\frac{x}{2}+\frac{2-x}{6}=\frac{1}{2}(x+1)$ 의 해를 구하면 ?

① $-1$ ② $-2$ ③ $0$ ④ $1$ ⑤ $2$

**14.** $(x-1) : (x+1) = 2 : 3$ 을 만족하는 $x$ 의 값이 방정식 $\frac{a(x-2)}{3} - (x-2a) = 7$ 의 해일 때, $a$ 의 값은?

① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

**15.** 다음 중에서 기호 $\times$, $\div$ 를 바르게 생략한 것은?

① $x \times (-x) + y \times (-2)^2 = -x^2 - 4y$

② $x \div (-y) \times x + 0.1 \times y = -\dfrac{x^2}{y} + 0.y$

③ $(-1)^{100} \div x + (-1)^{99} \times y = x - y$

④ $x \div \dfrac{1}{y} \div \dfrac{1}{2} - 3 \div \dfrac{1}{x} = 2xy - 3x$

⑤ $\dfrac{1}{x} \div \dfrac{1}{y} \div \dfrac{1}{z} = \dfrac{y}{xz}$

**16.** $-2(3x+1)+\square = 4x+7$ 에서 빈 칸에 알맞은 식은?

① $2x$　② $2x+10$　③ $-2x+5$

④ $9x+9$　⑤ $10x+9$

**17.** 다음 두 일차방정식의 해가 각각 $x=4$ , $x=-3$ 일 때, $ab$ 의 값은?

| |
|---|
| ㉠ $2(a-x)=x-2$ ㉡ $1-\dfrac{x+b}{3}=b-2x$ |

① $-5$ ② $-10$ ③ $-15$ ④ $-20$ ⑤ $-25$

**18.** $\frac{x}{2}-\frac{x+1}{3}=1$, $4x-3a=-1$ 의 두 방정식의 해가 같을때, $a$ 의 값은?

① 5 ② 7 ③ 9 ④ 11 ⑤ 13

**19.** $A = 5x - 2,\ B = -3x - 5,\ C = -x + 3$ 일 때, $A - 2\{B - 3(B + C)\}$ 를 $x$ 를 사용한 식으로 나타내어라.

답: _____

**20.** $5-ax=8x-2b$ 는 $x$ 에 관한 일차방정식이다. 이 방정식의 해가 $x=0$ 일 때, $a$, $b$ 의 조건은 $a\neq m$, $b=n$ 이다. 이때, $mn$ 의 값을 구하여라.

답: $mn=$ _____