1. 다음 중 등식으로 나타낼 수 <u>없는</u> 것은?

① 200 원짜리 지우개 1 개와 300 원짜리 연필 x 개의 가격이 1800 원이다.

② 한 변의 길이가 x 인 정삼각형의 둘레의 길이는 21 이다.

③ x 의 3 배는 8 보다 크다.

④ 시속 30 km 로 x 시간 동안 달린 거리는 120 km 이다.

⑤ 20 % 의 소금물 x g 에 녹아 있는 소금의 양은 30 g 이다.

2. 다음 중 항등식인 것은?

① $2x = 10$

② $3(1-2x) = -x-5$

③ $12-7x = 7x+12$

④ $1+x-2x = x$

⑤ $4(2-3x) = -12x+8$

3. 등식 $ax + 2 = 4x - b$ 가 모든 x에 대하여 항상 참일 때, 상수 a, b 에 대하여 ab 의 값은?

① -10 ② -8 ③ -3 ④ 8 ⑤ 10

4. 다음은 방정식 $\frac{x-3}{3}=2$ 를 등식의 성질을 이용하여 해를 구하는 과정이다. $a,\ b,\ c,\ d$ 의 값으로 옳은 것은?

$\frac{x-3}{3}\times a=2\times a$
$x-3=b$
$x-3+c=b+c$
$\therefore\ x=d$

① $a=3,\ b=3$ ② $a=3,\ b=-6$ ③ $b=6,\ c=-3$

④ $c=3,\ d=9$ ⑤ $c=3,\ d=-9$

5. 다음 보기를 등식으로 나타낸 것 중 옳은 것은?

보기

x 명의 학생들에게 사탕을 나누어 주는데 한 명에게 3 개씩 나누어 주면 사탕이 2 개가 남고, 5 개씩 나누어 주면 사탕이 2 개가 부족하다.

① $3x-2=5x-2$

② $3x+2=5x+2$

③ $3x+2=5x-2$

④ $3x+2=5x$

⑤ $3x-2=5x+2$

6. 다음 등식이 x 에 관한 항등식이 되도록 하는 상수 $a,\ b$ 를 이용하여 $a+b$ 의 값은?

$$3ax = 6x + 3b + 5$$

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

7. 다음 중 옳은 것을 고르면?

① $x = 3y$ 이면 $x + 2 = 3(y + 2)$ 이다.

② $\frac{x}{3} = \frac{y}{4}$ 이면 $3x = 4y$ 이다.

③ $x = 3y$ 이면 $x - 2 = 3y - 2$ 이다.

④ $-x = y$ 이면 $x - 2 = -y + 2$ 이다.

⑤ $x = 3y$ 이면 $\frac{x}{2} = \frac{y}{5}$ 이다.

8. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① $ac = bc$ 이면 $a + 3 = c + 3$

② $\frac{x}{3} = \frac{y}{4}$ 이면 $3x = 4y$

③ $a = b$ 이면 $2a = a + b$

④ $a - b = x - y$ 이면 $a - 2x = b - 2y$

⑤ $\frac{a}{2} = b$ 이면 $2a = 4b$

9. 다음 중 옳은 것은?

① $a = b$ 이면 $a + c = b - c$ 이다.

② $2a + 2 = 2 - 4b$ 이면 $a = -2b$ 이다.

③ $\frac{a}{2} = \frac{b}{3}$ 이면 $2a = 3b$ 이다.

④ $a + b = c + b$ 이면 $a = b$ 이다.

⑤ $ac = bc$ 이면 $a = b$ 이다.

10. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?(정답 2개)

① $x+3=y+1$ 이면 $x=y-3$ 이다.

② $\frac{x}{4}=\frac{y}{5}$ 이면 $4x=5y$ 이다.

③ $a-b=2b$ 이면 $\frac{a}{3}=b$ 이다.

④ $2a=4b$ 이면 $a+2=2(b+2)$ 이다.

⑤ $a+b=x+y$ 이면 $a-x=y-b$ 이다.