1. 다음 등식 중에서 좌변과 우변을 각각 옳게 나타낸 것은?

$x+3=2x+2$

① 좌변 : x , 우변 : $2x$

② 좌변 : $x+3$, 우변 : 2

③ 좌변 : x , 우변 : $2x+2$

④ 좌변 : 3 , 우변 : 2

⑤ 좌변 : $x+3$, 우변 : $2x+2$

2. 다음 보기 중 해가 무수히 많은 것을 모두 고르면?

보기

㉠ $3x+1=4x$

㉡ $3y+1=1$

㉢ $-y+1=x-2$

㉣ $4(2-x)=8-4x$

㉤ $2(x-1)=2x-2$

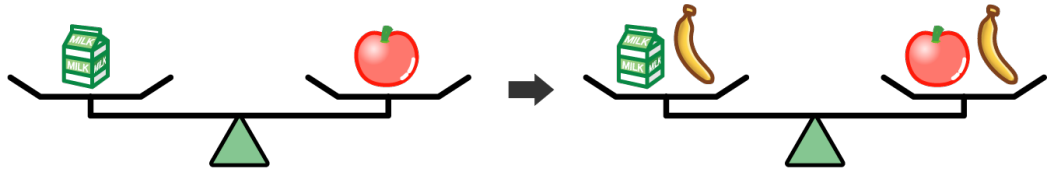
① ㉠ ② ㉡ ③ ㉡, ㉢

④ ㉣, ㉤ ⑤ ㉡, ㉣, ㉤

3. 등식 $7x+10=7(ax-b)-4$가 항등식일 때, $a-b$의 값을 구하여라.

답: $a-b=$ _____

4. 다음 그림은 양팔 저울을 이용하여 등식의 성질을 설명한 것이다. 다음 일차방정식을 푸는 과정에서 그림의 성질이 이용된 곳은 어디인가?



$$2(x-1)=x+2$$
$$\downarrow \ ㉠$$
$$2x-2=x+2$$
$$\downarrow \ ㉡$$
$$2x=x+4$$
$$\downarrow \ ㉢$$
$$2x=4$$

답 : _____

5. 다음 보기 중 이항을 바르게 한 것을 모두 고르면?

보기

㉠ $4x+5=9 \rightarrow 4x=9+5$

㉡ $5x+2=6x \rightarrow 5x-6x=-2$

㉢ $3x+5=6x-8 \rightarrow 3x-6x=-8-5$

㉣ $-2x+3=3x-2 \rightarrow -2x-3x=-2+3$

㉤ $x-1=-x+3 \rightarrow x+x=3-1$

① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉢

④ ㉡, ㉢, ㉤ ⑤ ㉢, ㉣, ㉤

6. 다음 중 일차방정식은?

① $2(1-x)-3x=0$

② $4x+8=4(x+2)$

③ $2+x-2x^2=1+2x^2$

④ $-2x=3x+4x^2$

⑤ $3x+2+4=x+6+2x$

7. 방정식 $4-(x+3)=2(x-7)$의 해를 $x=a$, 방정식 $1.8x+7=1.6+1.2x$의 해를 $x=b$라 할 때, $a+b$의 값은?

① 5 ② 3 ③ 0 ④ -2 ⑤ -4

8. 일차방정식의 활용 문제를 푸는 순서로 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 문제의 뜻을 이해하고, 구하려는 것을 x 로 놓는다.

② 문제에 나오는 수량을 x 의 식으로 나타낸다.

③ 문제의 뜻에 따라 이차방정식을 세운다.

④ 방정식을 푼다.

⑤ 구한 해가 문제의 뜻에 맞는지 확인하다.

9. 십의 자리 숫자가 x이고 일의 자리의 숫자가 4인 두 자리 자연수가 있다. 십의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자를 바꾼 수가 처음 수보다 9만큼 크다고 할 때, 처음 수를 구하는 식으로 옳은 것은?

① $x+4=4+x-9$

② $4x+9=4x$

③ $10x+4=4x-9$

④ $10x+4=40+x-9$

⑤ $10x+4=40+x+9$

10. 형은 2700원, 동생은 2000원을 가지고 있었다. 불우이웃돕기 성금으로 같은 금액을 내고 나니 형이 가진 돈이 동생이 가진 돈의 두 배가 되었다. 이들이 낸 성금의 금액을 x원이라 할 때, 구하는 식으로 옳은 것은?

① $2700 - x = 2 \times 2000$

② $2700 - x = 4000 - x$

③ $2700 - x = 2000 - x$

④ $2700 - x = 2(2000 - x)$

⑤ $2700 - 2x = 2000 - 2x$

11. 둘레가 2.8km 인 호수가 있다. 대한이와 민국이가 산책을 나와 호수 주변을 각각 매분 80m , 60m 의 속력으로 같은 지점에서 동시에 출발하여 서로를 향해 반대 방향으로 걸었다. 두 사람은 몇 분 후에 만나겠는가?

① 10 분 ② 20 분 ③ 30 분 ④ 40 분 ⑤ 50 분

12. 방정식 $0.3(x+2) = \frac{2}{5}(x-3) + 0.9$ 를 풀어라.

답: $x =$ _____

13. 2 에서 어떤 수 x 의 5 배를 더한 것은 x 의 3 배에서 10 을 뺀 것과 같다고 한다. 어떤 수 x 의 값은?

① -8 ② -6 ③ -4 ④ -2 ⑤ 2

14. 연속하는 세 자연수가 있다. 가장 작은 수의 3 배는 나머지 두 수의 합보다 8 이 크다. 세 수의 합을 구하여라.

답: _____

15. 현재 아버지의 나이는 37세, 아들의 나이는 4세이다. 아버지의 나이가 아들의 나이의 4배가 될 때 해외여행을 하기로 약속하였다면 해외여행을 갈 때의 아들의 나이를 구하여라.

답: _____ 세

16. 열차가 일정한 속력으로 달려 200m 다리를 통과하는데 10 초 걸린다. 또 500m 터널을 통과하는데 20 초가 걸린다. 이 열차의 길이는?

① 70m ② 80m ③ 90m ④ 100m ⑤ 110m

17. 두 수 a , b 에 대하여 $a \oplus b = 3(a-b) + ab$ 일 때, 다음 x의 값을 구하여라.

$$\{6 \oplus (x-1)\} + \{(2x-3) \oplus 2\} = 7$$

답: $x =$ _____

18. 우유가 병 A에는 $270\,\mathrm{g}$, 병 B에는 $430\,\mathrm{g}$이 각각 들어있다. 병 B에서 병 A로 몇 g의 우유를 옮기면 병 A와 병 B의 비가 $5:2$가 되는지 구하여라.(단, 병의 무게는 무시한다.)

답: _____ g

19. 동생이 집을 떠난 지 26 분 후에 형이 동생을 따라 나섰다. 동생은 매분 70 m 의 속력으로 걷고, 형은 매분 200 m 의 속력으로 따라갔다. 형은 몇 분 후에 동생을 만나게 되는지 구하여라.

답: _____ 분

20. 8% 의 소금물에 600g 에서 소금물 1 컵을 덜어내고, 다시 덜어 낸 소금물의 반만큼의 물을 넣었더니 6% 의 소금물이 되었다. 덜어낸 소금물의 양을 구하여라.

답: _____ g