1. 다음은 어떤 수의 2 배에 7 을 더한 수가 그 수보다 11 이 작을 때, 어떤 수를 구하는 과정이다. 이 풀이 과정에서 처음으로 잘못된 곳을 찾으면?

어떤 수를 x 라 하면
어떤 수의 2배에 7을 더한 수는 $2x+7 \cdots$ ㉠
그 수(어떤 수)보다 11 작은 수는 $x-11 \cdots$ ㉡
방정식을 세우면 $2x+7=x-11 \cdots$ ㉢
방정식을 풀면 $x=18 \cdots$ ㉣
따라서, 어떤 수는 $18 \cdots$ ㉤

① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉠

2. 연속하는 세 홀수의 합이 57 일 때, 세 수 중 가장 작은 수를 구하는 방정식으로 옳은 것을 고르면?

① $x+(x+1)+(x+2)=57$

② $(x-1)+x+(x+1)=57$

③ $(x-2)+x+(x-1)=57$

④ $x+2x+4x=57$

⑤ $x+(x+2)+(x+4)=57$

3. 10% 의 설탕물 200g 에 설탕을 $40g$ 더 넣으면 설탕물의 농도는 몇 % 가 되는가?

① 10%　② 15%　③ 20%　④ 25%　⑤ 30%

4. 일의 자리 숫자가 십의 자리 숫자의 2 배인 두 자리 자연수가 있다. 일의 자리 숫자와 십의 자리 숫자를 바꾼 것은 처음 수보다 18 만큼 커졌다. 처음 십의 자리 숫자를 x 라 할 때, x 에 관한 식으로 알맞은 것은?

① $12x - 18 = 21x$

② $12x + 18 = 21x$

③ $x + 2x = 18$

④ $10x + x = 20x + x$

⑤ $10x + 20x = 18$

5. 원가가 8000 원인 운동화에 x %의 이익을 취하면 정가가 9600 원이 된다. x의 값은?

① 10 %　② 16 %　③ 20 %　④ 26 %　⑤ 30 %

6. 형과 동생은 연필을 각각 42자루, 6자루씩 가지고 있다. 형이 동생에게 연필 몇 자루를 주면 형이 가진 연필의 수가 동생이 가진 연필의 수의 3배가 된다. 형이 동생에게 몇 자루를 주어야 하는가?

① 4 자루 ② 5 자루 ③ 6 자루

④ 12 자루 ⑤ 36 자루

7. 두 지점 A, B 사이를 왕복하는데 A 에서 B 로 갈 때에는 시속 4km 로 걸어가고, B 에서 A 로 되돌아 올 때에는 시속 6km 로 자전거를 타고 와서 왕복 5 시간이 걸렸다. A 에서 B 사이의 거리를 $x$km 라 할 때, x 에 관한 식으로 옳은 것은?

① $6x + 4x = 5x$ ② $6x + 4x = 5$ ③ $\frac{x}{6} + \frac{x}{5} = 4$

④ $\frac{x}{4} + \frac{x}{6} = 5$ ⑤ $5 = \frac{6}{4}x$

8. 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

9. 가로의 길이가 세로의 길이보다 2 cm 더 긴 직사각형의 둘레의 길이가 76 cm 일 때, 이 직사각형의 가로의 길이를 구하여라.

① 18 cm ② 19 cm ③ 20 cm ④ 21 cm ⑤ 22 cm

10. 사과 5 개와 배 3 개의 값은 5000 원이고, 배 한 개의 값은 사과 3 개의 값보다 200 원이 더 싸다고 한다. 사과 한 개의 값을 구하면?

① 400 원 ② 450 원 ③ 500 원

④ 550 원 ⑤ 600 원

11. A 중학교의 작년 학생 수가 750 명이었다. 올해의 남학생 수는 작년보다 6% 가 증가하였고, 여학생 수는 4% 가 감소하였다. 전체적으로는 10 명이 증가하였다고 할 때, 올해의 여학생 수는?

① 350 명 ② 400 명 ③ 336 명

④ 418 명 ⑤ 414 명

12. 동생이 집을 출발한 지 10분 후에 형이 동생을 따라 나섰다. 동생은 매분 60m 의 속력으로 걷고, 형은 매분 100m 의 속력으로 따라간다면 형이 집을 출발한지 몇 분 후에 동생을 만나겠는가?

① 10 분 후 ② 15 분 후 ③ 20 분 후

④ 25 분 후 ⑤ 30 분 후

13. 현재 형과 동생의 저금통에는 각각 8000 원과 2000 원이 들어 있다. 다음 주부터 형은 매주 200 원씩, 동생은 500 원씩 저금한다고 할 때, 몇 주 후에 형과 동생의 저금액이 같아지겠는가?

① 12주 후 ② 14주 후 ③ 16주 후

④ 18주 후 ⑤ 20주 후

14. 어떤 일을 완성하는 데 민주는 10 일, 선영이는 15 일이 걸린다고 한다. 이 일을 민주 혼자서 8 일동안 하다가 나머지를 선영이가 혼자하여 모두 끝냈다. 선영이가 일한 날 수를 구하면?

① 2 일 ② 3 일 ③ 4 일 ④ 5 일 ⑤ 6 일

15. A 비커에는 5 % 의 소금물이 100 g 이 들어있고, B 비커에는 10 % 의 소금물이 300 g 이 들어있다. A, B 비커에서 각각 20 g 을 퍼내어 서로 바꾸어 넣으면 각 비커의 농도는 어떻게 되는가를 구하는 과정이다. 다음 과정에 빈칸에 들어가야 할 것이 바르게 되지 않은 것은?

(풀이)
A 비커의 5 % 소금물 100 g 속에 들어있는 소금의 양은 $\frac{5}{100} \times 100 = 5(\text{g})$
B 비커의 10 % 소금물 300 g 속에 들어있는 소금의 양은 (①)(g)
A 비커에서 20 g 을 퍼내면 A 비커 소금물의 양의 $\frac{1}{5}$ 이므로 소금의 양은 (②)(g) 이 퍼진다.
B 비커에서 20 g 을 퍼내면 B 비커 소금물의 $\frac{1}{15}$ 이므로 소금의 양도 $\frac{1}{15}$ 인 $\frac{1}{15} \times (①) = (③)(\text{g})$ 이 퍼진다.
소금의 양을 서로 바꾸는 것이므로 A 비커는 (②) g 이 빠지고 (③) g 이 들어온다.
반대로 B 비커는 (③) g 이 빠지고 (②) g 이 들어온다.
(A비커의 농도) $= (\frac{5 - (②) + (③)}{100}) \times 100\,\% = (④)\,\%$
(B비커의 농도) $= (\frac{(①) - (③) + (②)}{300}) \times 100\,\% = (⑤)\,\%$

① 30 ② 1 ③ 2 ④ 6 ⑤ 10