

문제 풀이 과제

- 8%의 소금물 500g이 있다. 물을 100g 증발시킨 다음 소금물 200g을 퍼내고 소금을 넣어 20%의 소금물을 만들려고 한다. 몇 g의 소금을 넣어야 하는지 구하여라.
- 갑의 저금통에는 을의 저금통에 있는 금액의 $\frac{1}{2}$ 배보다 900원이 많고 을의 저금통에는 갑의 저금통에 있는 금액의 $\frac{3}{2}$ 배가 있다고 한다. 갑이 매일 600원씩 을이 매일 300원씩 저금한다면 며칠 후에 둘의 예금액이 같아지는지 구하여라.
- 항상 n 단의 계단이 보이고 일정한 속도로 내려오는 에스컬레이터가 있다. A와 B가 각각 에스컬레이터를 타고 내려오면서 서로 일정한 속도로 1걸음에 1단씩 걸어서 내려온다. A의 걸음걸이는 B의 걸음걸이보다 2배나 빠르고, A는 27걸음 만에 내려왔고, B는 18걸음 만에 내려왔다고 할 때, 이 에스컬레이터의 높이를 나타내는 계단의 수 n 을 구하여라.
- 함대에 속해 있는 경찰정에게 함대의 진행 방향 70km 해역을 정찰하라는 명령이 내려졌다 함대의 속도는 시속 30km이고, 경찰정의 속도는 시속 40km이다. 경찰정이 정찰을 마치고 함대로 돌아오는데 걸리는 시간은 얼마인가?

 ① 1시간 ② 1시간 20분
 ③ 1시간 30분 ④ 1시간 40분
 ⑤ 2시간
- 집에서 학교를 가기 위해 나오기 직전 시계를 보니 7시와 8시 사이에서 시계의 시침과 분침이 일직선의 형태가 되어 있었다. 학교에서 집에 와 보니 4시와 5시 사이에 시계의 시침과 분침이 90° 를 이루고 있었다. 집에 온 시각이 4시 30분 이전 일 때, 학교에서 있었던 시간을 구하여라.
- 갑과 을이 처음 만났을 때, 갑의 나이는 을의 나이의 2배였다. 현재 을의 나이가 처음 만났을 때 갑의 나이가 되었다. a 년 후에 을의 나이가 현재 나이의 2배가 될 때, 갑과 을의 나이를 합하면 90세가 된다고 한다. 갑의 현재 나이를 구하여라.
- 강당의 긴 의자에 학생들이 앉는데 한 의자에 4명씩 앉으면 7명의 학생이 남고, 5명씩 앉으면 마지막 의자에는 3명이 앉고 빈 의자가 4개 생긴다고 할 때, 학생 수를 구하면?

 ① 117명 ② 119명 ③ 121명
 ④ 123명 ⑤ 125명
- 어떤 일을 완성하는 데 민주는 10일, 선영이는 15일이 걸린다고 한다. 이 일을 민주 혼자서 8일동안 하다가 나머지를 선영이가 혼자하여 모두 끝냈다. 선영이가 일한 날 수를 구하여라.

 ① 2일 ② 3일 ③ 4일
 ④ 5일 ⑤ 6일

9. 어떤 제품을 원가에 4할의 이익을 붙인 후에 1700 원을 할인하여 팔았더니 2200 원의 이익이 생겼다. 이 제품의 원가를 구하여라.

10. A역과 B역 사이를 왕복하는데 갈 때는 시속 12km, 올 때는 시속 8km로 걸어서 총 5시간이 걸렸다. 이때, A역과 B역 사이의 거리를 구하여라.

11. 두 그릇 A, B 에 $a\%$ 의 소금물과 15% 의 소금물이 각각 들어 있다. 두 그릇의 소금물을 섞으면 13% 의 소금물이 되고, B 그릇의 소금물이 A 그릇의 소금물의 양의 2.5 배일 때, a 의 값을 구하면?

- ① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

12. 두 그릇 A, B 에 $a\%$ 의 소금물과 6% 의 소금물이 각각 들어 있다. 두 그릇의 소금물을 섞으면 4.5% 의 소금물이 되고, A 그릇의 소금물이 B 그릇의 소금물의 양의 3 배일 때, a 의 값을 구하여라.

13. 친구들에게 사탕을 나누어주었다. 사탕의 $\frac{1}{4}$ 은 여자 친구들에게 나누어주고, 남은 사탕의 $\frac{1}{3}$ 은 남자친구들에게 나누어주었더니 6 개가 남았다. 처음에 가지고 있던 사탕은 몇 개인가?

- ① 10 개 ② 12 개 ③ 14 개
④ 16 개 ⑤ 18 개

14. 10% 의 소금물 400 g 에서 한 컵의 소금물을 떠내고, 떠낸 양만큼의 물을 부은 다음 다시 4% 의 소금물을 넣었더니 5% 의 소금물 600 g 이 되었다. 컵으로 떠낸 소금물의 양은?

- ① 100 g ② 130 g ③ 150 g
④ 180 g ⑤ 200 g

15. 10% 의 소금물 240g 에 물 ag 을 부으면 7.5% 의 소금물이 되고, 이 7.5% 의 소금물에서 물 bg 을 증발시키면 12.5% 의 소금물이 될 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

16. 수족관에서 매일 아침 8 시에 1000 L 수조에 1 시간 에 x L 씩 물을 공급하여 채운다. 어느 날, 평소와 같이 물을 채우다가 오전 9 시부터 2 시 동안 물 공급이 중단되어서 물 공급이 재개된 순간부터 효율을 20 % 늘려서 물을 채웠지만 예정된 시간보다 1 시 30 분이 늦어졌다. x 의 값을 구하여라.

17. 어느 학교의 작년 학생 수는 840 명 이었다. 금년에 남학생은 44 명 늘었고, 여학생은 10 % 줄어서 전체적으로 4 명 더 많아졌을 때, 이 학교의 금년 여학생 수를 구하여라.

18. 어느 과일의 수분 함유량(전체 과일의 무게에서 물의 무게가 차지하는 비율)이 95% 이다. 이 과일을 수분 함유량이 70% 가 될 때까지 건조시키면 과일의 무게는 원래의 몇 배가 되는지 구하여라.

19. 소금물 300 g 중 $\frac{3}{4}$ 을 버리고 그 만큼의 물을 채워 넣는 과정을 n 번 반복한 후, 소금물의 농도가 처음의 $\frac{1}{2^{20}}$ 이 되었다. n 의 값을 구하여라.

20. 일정한 속력으로 달리는 기차가 500 m의 터널을 완전히 지나는 데 18 초가 걸리고, 900 m의 터널을 완전히 지나는 데 28 초가 걸린다. 이 기차가 15 초만에 완전히 통과할 수 있는 터널은 몇 m인지 구하여라.