1. 수진이와 희정이네 집사이의 거리는 1200m 이다. 수진이는 1 분에 60m 의 속력으로, 희정이는 1 분에 40m 의 속력으로 서로 상대방의 집을 향하여 각자의 집에서 동시에 출발하였다. 두 사람이 출발한 후 몇 분 후에 만나는가?

① 12 분 ② 14 분 ③ 16 분 ④ 18 분 ⑤ 20 분

2. 510km 떨어져 있는 두 사람 A, B 가 동시에 출발하여 A 는 시속 75km , B 는 시속 95km 로 자동차를 마주 보고 달리면 두 사람은 몇 시간 후에 만나게 되는가?

① 1 시간 ② 1 시간 30 분 ③ 2 시간
④ 2 시간 30 분 ⑤ 3 시간

3. 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

4. 혜미와 철웅이네 집 사이의 거리는 1800m 이다. 혜미는 분속 40m 로, 철웅이는 분속 50m 로 서로 상대방의 집을 향하여 각자의 집에서 출발하였다. 두 사람이 서로 만났을 때, 혜미가 걸은 거리는?

① 500m ② 800m ③ 1000m
④ 1300m ⑤ 1500m

5. 둘레가 7200m 인 트랙을 A 는 매분 120m 의 속력으로, B 는 매분 1800m 의 속력으로 달리고 있다. 출발점에서 A 가 출발한 후 10 분 후에 B 가 같은 곳에서 반대 방향으로 출발하였다. 둘이 만났을 때, A 가 달린 거리는?

① 5000m ② 4575m ③ 3575m
④ 1575m ⑤ 1200m

6. A 역과 B 역 사이를 왕복 운행하는 버스가 있다. 같은 시각에 A 역에서 출발한 버스가 시속 80 km 로 B 역을 향해 가고 있고, B 역에서 출발한 버스가 시속 90 km 로 A 역을 향해 가고 있다. A 역과 B 역 사이의 거리가 34 km 일 때, 이 두 버스가 만날 때까지 걸린 시간을 구하여라.

① 10 분 ② 11 분 ③ 12 분 ④ 15 분 ⑤ 20 분

7. 10% 의 설탕물 200g 에 설탕을 40g 더 넣으면 설탕물의 농도는 몇 % 가 되는가?

① 10% ② 15% ③ 20% ④ 25% ⑤ 30%

8. 5 % 의 소금물 600g 이 있다. 이 소금물에 xg 의 물을 넣으면 4 % 의 소금물이 된다. x 에 관한 식으로 바른 것은?

① $0.05 \times 600 + x = 0.04(600 + x)$

② $0.05 \times 600 = 0.04(600 + x)$

③ $0.05 \times (600 + x) = 0.04(600 + x)$

④ $0.04 \times 600 = 0.05(600 + x)$

⑤ $600 + x = 4$

9. 7% 의 소금물 300g 에 물 xg 을 넣으면 5% 의 소금물이 된다. x 에 관한 식으로 바른 것은?

① $0.07 \times 300 + x = 0.05(300 + x)$

② $0.07(300 + x) = 0.05(300 + x)$

③ $0.07 \times 300 = 0.05(300 + x)$

④ $0.07 \times (300 + x) = 0.05 \times 300$

⑤ $0.07 \times 300 = 0.05 \times 300$

10. 4 % 의 소금물 750g 이 있다. 여기에 물 250g 을 더 넣어 만든 소금물의 농도는?

① 2 %　② 3 %　③ 12 %　④ 20 %　⑤ 30 %

11. 5 % 의 소금물 200g 이 있다. 여기에서 몇 g 의 물을 증발시키면 8 % 의 소금물이 되겠는가?

① 30g ② 50g ③ 75g ④ 100g ⑤ 150g

12. 6% 의 소금물 250 g 에 x g 의 물을 넣어 4% 의 소금물을 만들려고 한다. 이때, 넣어야 할 물의 양을 구하는 방정식을 바르게 세운 것은?

① $\frac{6}{100} \times 250 + x = \frac{4}{100} \times 250$
② $\frac{6}{100} \times 250 + x = \frac{4}{100} \times x$
③ $\frac{6}{100} \times 250 = \frac{4}{100} \times (250 + x)$
④ $\frac{6}{100} \times (250 + x) = \frac{4}{100} \times 250$
⑤ $\frac{6}{100} \times (250 + x) = \frac{4}{100} \times 250 + x$

13. 6% 의 소금물 400 g 이 있다. 여기에 물 110 g 과 소금을 넣고 섞었더니 10% 의 소금물이 되었다. 이때, 넣은 소금의 양을 구하여라.

① 10 g ② 20 g ③ 30 g ④ 40 g ⑤ 50 g

14. 15% 의 소금물 600g 이 있다. 이 소금물에서 물 ag 을 증발시킨 뒤 처음과 같은 양의 소금을 넣었더니 30% 의 소금물이 되었다. 물 몇 g 을 증발시켰는가?

① 70g ② 80g ③ 90g ④ 100g ⑤ 110g

15. 소금물 160g 에 물 40g 을 넣었더니 농도가 8 % 인 소금물이 되었다. 처음 소금물의 농도는?

① 8 %　② 10 %　③ 12 %　④ 14 %　⑤ 20 %

16. 8% 의 소금물 600g 에서 물 xg 을 증발시킨 후 같은 양의 소금을 넣었더니 12% 의 소금물이 되었다. 넣은 소금의 양을 구하면?

① 24g ② 30g ③ 36g ④ 40g ⑤ 48g

17. 3% 의 소금물 260g 을 가열하여 몇 g 의 물을 증발시키면 5% 의 소금물이 되는가?

① 100g ② 104g ③ 108g ④ 112g ⑤ 116g

18. 6% 의 소금물 100g 과 9% 의 소금물 200g 을 섞으면 이 소금물의 농도는?

① 5% ② 6% ③ 7% ④ 8% ⑤ 9%

19. 8 % 의 설탕물 xg 과 3 % 의 설탕물을 섞은 다음 다시 설탕 15g 을 더 넣어 7 % 의 설탕물 480g 을 만들 때 x 에 대한 식으로 옳은 것은?

① $0.08x + 0.03(480 - x) = 0.07 \times 480$

② $0.08x + 0.03(465 - x) = 7$

③ $0.08x + 0.03(465 - x) + 15 = 0.07 \times 480$

④ $0.08(465 - x) + 0.03x = 0.07 \times 480$

⑤ $0.08 + x + 0.03 + 465 - x = 7$

20. 10% 의 소금물 200g 과 5% 의 소금물 300g 을 합하면 몇 % 의 소금물이 되겠는가?

① 7% ② 8% ③ 9% ④ 10% ⑤ 11%

21. 6 % 의 소금물 200g 과 12 % 의 소금물을 섞어서 10 % 의 소금물을 만들려고 한다. 12 % 의 소금물을 몇 g 섞으면 되겠는가?

① 200g ② 400g ③ 600g
④ 800g ⑤ 1000g

22. 12 % 의 소금물 200g 에 6 % 의 소금물을 섞어 10 % 의 소금물을 만들려고 한다. 6 % 의 소금물 몇 g 을 넣어야 하는가?

① 80g ② 90g ③ 100g ④ 110g ⑤ 120g

23. 15 % 의 소금물 200 g과 x % 의 소금물 100 g을 섞었더니 13 % 의 소금물이 되었다. 이때, x 의 값을 구하면?

① 5 ② 6 ③ 8 ④ 9 ⑤ 12

24. x% 의 소금물 300 g과 6 % 의 소금물 100 g을 섞었더니 9 % 소금물이 되었다. x 의 값을 구하면?

① 10 ② 11 ③ 12 ④ 13 ⑤ 14

25. 8 %의 소금물과 14 %의 소금물을 섞어 10 %의 소금물 600 g을 만들려고 한다. 이때, 섞어야할 8 %의 소금물의 양을 구하면?

① 200 g ② 250 g ③ 300 g ④ 350 g ⑤ 400 g

26. 20% 의 소금물 100 g 과 x% 의 소금물 200 g 을 섞어서 16% 의 소금물을 만들려고 할 때, x 를 구하여라.

① 10% ② 12% ③ 14% ④ 16% ⑤ 18%

27. 12 % 의 소금물 100 g 과 x % 의 소금물 200 g 을 섞었더니 20 % 의 소금물이 되었다고 한다. 이때 x 의 값은?

① 16 ② 20 ③ 24 ④ 28 ⑤ 30

28. 4 % 의 소금물 150 g과 8 % 소금물을 적당히 섞어서 5 % 의 소금물을 만들려고 한다. 8 % 의 소금물을 몇 g 섞으면 되는가?

① 50 g ② 100 g ③ 150 g ④ 200 g ⑤ 250 g

29. 5% 인 설탕물 200 g 과 10% 인 설탕물 300 g 을 섞으면 몇 % 의 설탕물이 되는가?

① 5% ② 6% ③ 7% ④ 8% ⑤ 9%

30. 10 % 인 소금물 200 g 에 x % 인 소금물을 400 g 섞어서 12 % 의 소금물을 만들려고 할 때, x를 구하여라.

① 10 %　② 11 %　③ 12 %　④ 13 %　⑤ 14 %

31. 5 % 의 소금물과 15 % 의 소금물을 섞어서 10 % 의 소금물 500g 을 만들었다. 15 % 의 소금물 몇 g을 섞었는가?

① 200g ② 250g ③ 300g ④ 350g ⑤ 400g

32. 10 % 의 소금물과 5 % 소금물을 섞어 6 % 의 소금물 500 g 을 만들 때 10 % 의 소금물의 양을 구하면?

① 50 g ② 100 g ③ 200 g ④ 360 g ⑤ 400 g

33. 어떤 상품의 원가에 30% 의 이익을 붙여 정가로 했다가 물건이 팔리지 않아 이 정가의 20% 를 할인하여 팔았더니 1 개당 200 원의 이익이 생겼다. 이 상품의 원가는?

① 4600 원 ② 4700 원 ③ 4800 원
④ 4900 원 ⑤ 5000 원

34. 신발을 원가에서 2000 원을 붙인 후에 10 %할인하여 팔았더니 800 원의 이익이 생겼다. 이 제품의 원가를 구하면?

① 8500 원 ② 9000 원 ③ 9500 원
④ 10000 원 ⑤ 10500 원

35. 어떤 물건의 원가에 20 %의 이익을 붙여서 정가를 정하였는데, 정가에서 500 원 할인해서 팔았더니 원가에 대하여 10 %의 이익이 생겼다. 물건의 원가를 구하면?

① 2000 원 ② 3000 원 ③ 4000 원
④ 5000 원 ⑤ 6000 원

36. 어느 학교의 전체 학생 수가 지난해에는 남녀 합하여 800명이었다. 그런데 올해는 지난해에 비해 남학생은 5 %증가하고 여학생은 3 % 감소하여 전체적으로 8명이 늘었다. 작년 남학생 수를 x라 할 때, x에 관한 식으로 옳은 것은?

① $0.05x - 0.03(800 - x) = 8$
② $0.95x + 0.97(800 - x) = 8$
③ $1.05x + 0.97(800 - x) = 8$
④ $0.05(800 - x) - 0.03x = 8$
⑤ $0.05x + 0.03(800 - x) = 8$

37. 어느 학교의 작년 전체 학생 수가 1200 명이었다. 그런데 올해는 지난 해에 비해 남학생은 4 %감소하고 여학생은 2 %증가하여 전체적으로 24 명이 줄어들었다. 작년 남학생 수를 x 라 할 때, x 에 관한 식으로 옳은 것은?

① $x + (1200 - x) = 1194$

② $0.96x + 1.02(1200 - x) = -24$

③ $0.04x + 0.02(1200 - x) = -24$

④ $-0.04x + 0.02(1200 - x) = -24$

⑤ $-1.04x + 1.02(1200 - x) = -24$

38. 올해 A 중학교의 학생 수는 작년보다 5 % 증가하여 189 명이 되었다. 증가한 학생 수로 알맞은 것은?

① 10 명 ② 9 명 ③ 8 명 ④ 7 명 ⑤ 6 명

39. 어느 학교는 올해 학생 수가 작년 보다 8 %감소하여 552 명이 되었다. 이 학교의 작년 학생 수는?

① 570 명 ② 580 명 ③ 590 명
④ 600 명 ⑤ 610 명

40. 지훈이네 학교의 올해 남학생과 여학생 수는 작년에 비하여 남학생은 10% 감소하고, 여학생을 6% 증가했다. 작년 전체 학생 수가 880 명인데 올해는 작년보다 24 명이 줄었다고 할 때, 올해 남학생의 수는?

① 426 명 ② 432 명 ③ 448 명
④ 460 명 ⑤ 480 명

41. 승기네 학교의 올해 학생 수는 작년에 비하여 남학생이 9% 감소하고, 여학생은 6% 증가하였다. 작년의 전체 학생수는 950 명이었고 올해의 전체 학생 수는 작년보다 18 명이 줄었다고 할 때, 올해의 남학생 수는?

① 450 명 ② 455 명 ③ 460 명
④ 465 명 ⑤ 470 명

42. 어느 학교의 작년 학생 수는 700명이었다. 올해는 남학생의 수가 작년보다 12%증가하고, 여학생은 6%가 감소하여 전체적으로 3명 증가하였다. 올해의 여학생 수는?

① 250 명 ② 450 명 ③ 280 명
④ 423 명 ⑤ 500 명

43. 어느 학교의 작년 전체 학생 수가 1200 명이었다. 그런데 올해에는 작년에 비하여 남학생은 5% 증가하고, 여학생은 3% 감소하여 전체적으로는 20 명이 늘었다. 이 학교의 올해의 남학생 수는?

① 500 명 ② 535 명 ③ 700 명
④ 735 명 ⑤ 800 명

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

① 350 명 ② 400 명 ③ 336 명
④ 418 명 ⑤ 414 명

45. A 중학교의 올해 1 학년 남학생 수는 작년에 비하여 10 %감소하고, 여학생 수는 12 %증가했다. 작년 전체 학생수가 750 명이었고 올해는 작년보다 9 명이 줄었다. 올해의 남학생 수는?

① 300 명 ② 450 명 ③ 336 명
④ 345 명 ⑤ 405 명