

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 찾으려면?

어떤 수를 x 라 하면

어떤 수의 2 배에 7 을 더한 수는 $2x + 7 \dots$ ㉠

그 수(어떤 수)보다 11 작은 수는 $x - 11 \dots$ ㉡

방정식을 세우면 $2x + 7 = x - 11 \dots$ ㉢

방정식을 풀면 $x = 18 \dots$ ㉣

따라서, 어떤 수는 18 \dots ㉤

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 $x + (x + 1) + (x + 2) = 57$

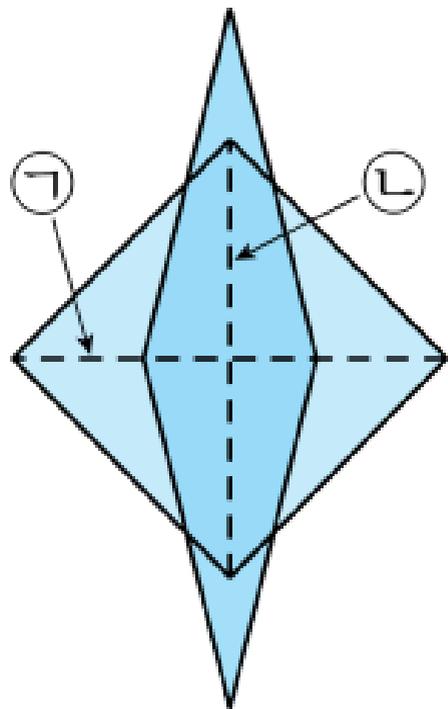
② $(x - 1) + x + (x + 1) = 57$

③ $(x - 2) + x + (x - 1) = 57$

④ $x + 2x + 4x = 57$

⑤ $x + (x + 2) + (x + 4) = 57$

3. 다음 그림과 같은 마름모가 있다. 마름모의 대각선 ㉠의 길이와 ㉡의 길이는 모두 5cm 라고 한다. 대각선 ㉠의 길이를 x cm 줄이고, 대각선 ㉡의 길이를 3cm 늘였다고 한다. 변형된 후의 마름모의 넓이가 8cm^2 일 때, x 의 값을 구하여라.



답: _____

cm

4. 민호는 집에서 학교까지 갈 때 아버지가 태워주셔서 자동차를 타고 간다고 하고 집으로 돌아올 때는 버스를 타고 온다고 한다. 자동차는 시속 60km 이고 버스는 30km 라고 할 때 왕복 1시간이 걸렸다고 한다. 집에서 학교까지의 거리는?

① 10 km

② 15 km

③ 20 km

④ 25 km

⑤ 30 km

5. 집에서 도서관까지 가는데 민수는 시속 5 km로 걸어서가고 민호는 30분 후에 자전거를 타고 시속 10 km로 가면 두 사람은 동시에 도서관에 도착한다고 한다. 집에서 도서관까지의 거리를 구하여라.



답:

_____ km

6. 20% 의 소금물이 100 g 이 있을 때 물 100 g 을 섞으면 소금물의 농도는 몇 % 가 되는가?



답:

_____ %

7. 일의 자리의 숫자가 7인 두 자리의 자연수가 있다. 이 자연수의 십의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자를 바꾼 자연수는 처음 수의 2배보다 18만큼 크다. 처음 자연수의 십의 자리의 숫자를 x 라 할 때, 다음 중 옳은 것은?

① $2(7 + x) = x + 7 - 18$

② $14x - 18 = 10x + 7$

③ $14x = x + 7 - 18$

④ $70 + x - 18 = 2(10x + 7)$

⑤ $2(70 + x) = 10x + 7 - 18$

8. 30% 세일을 하는 옷가게에서 32900 원에 옷을 샀다. 이 옷의 정가를 구하여라.



답:

원의

9. 형은 2700 원, 동생은 2000 원을 가지고 있었다. 불우이웃돕기 성금으로 같은 금액을 내고 나니 형이 가진 돈이 동생이 가진 돈의 두 배가 되었다. 이들이 낸 성금의 금액을 x 원이라 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 $2700 - 2x = 2000 - 2x$

10. 현재 형과 동생의 통장에 각각 7300 원과 3400 원이 예금되어있다. 형은 매 달 120 원, 동생은 매 달에 250 원씩 저축한다. x 개월 후에 형과 동생의 예금액이 같아진다고 할 때, x 에 관한 식으로 옳은 것은?

① $(7300 + 120)x = (3400 + 250)x$

② $7300 + 3400 = 2x$

③ $7300 + 120x = 3400 + 250x$

④ $7300 + 120 = 3400 + 250x$

⑤ $7300 \times 120x = 3400 \times 250x$

11. 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

12. 학생들에게 연필을 나누어 주려고 한다. 한 사람당 5 자루를 가지면 3 자루가 남고, 6 자루씩 주면 1 자루가 남는다고 할 때, 연필은 모두 몇 자루인지 구하여라.



답:

자루

13. A가 혼자서 일하면 3시간, B가 혼자서 하면 7시간이 걸리는 일이 있다. B가 혼자서 2시간 동안 일한 뒤 A와 B가 함께 x 시간 동안 일해서 일을 마쳤다고 한다. x 에 관한 식으로 옳은 것은?

① $\frac{2}{7} \times \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{7} \right) x = 1$

② $14 + (3 + 7)x = 1$

③ $\frac{2}{7} + \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{7} \right) = 2$

④ $\frac{2}{7} + (3 + 7)x = 1$

⑤ $\frac{2}{7} + \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{7} \right) x = 1$

14. 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

15. 시속 60km 의 속력으로 달리는 기차의 길이는 600m 이다. 이 열차가 터널을 통과하는데 걸리는 시간이 3 분이었다. 터널의 길이를 구하여라.



답:

_____ m

16. 10% 의 소금물 200g 과 5% 의 소금물 300g 을 합하면 몇 % 의 소금 물이 되겠는가?

① 7%

② 8%

③ 9%

④ 10%

⑤ 11%

17. 승경이의 몸무게는 52 kg 이고, 승경이의 몸무게와 지선이의 몸무게의 평균이 55 kg 일 때, 지선이의 몸무게를 구하여라.



답:

_____ kg

18. 연속한 두 자연수의 합이 작은 수의 반보다 7 이 더 크다고 한다. 두 수의 합을 구하여라.



답: _____

19. 연속하는 세 자연수가 있다. 이 세 자연수의 합이 120 일 때, 이 세 자연수 중에서 가장 작은 수를 구하여라.



답: _____

20. 두 자리 정수의 각 자리 숫자의 합은 5이다. 이 정수는 일의 자리 수와 십의 자리 수를 바꾼 수보다 9만큼 더 크다. 어떤 수인가?

① 23

② 32

③ 41

④ 50

⑤ 64

21. 십의 자리의 숫자가 3 인 두 자리의 자연수가 있다. 이 자연수의 십의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자를 바꾼 수는 처음 수의 2 배보다 7 만큼 크다고 한다. 처음 수와 바꾼 수의 차를 구하여라.



답: _____

22. 올해 어머니와 딸의 나이가 각각 45세, 15세이다. 어머니의 나이가 딸의 나이의 2배가 되는 것은 몇 년 후인가?

① 12 년후

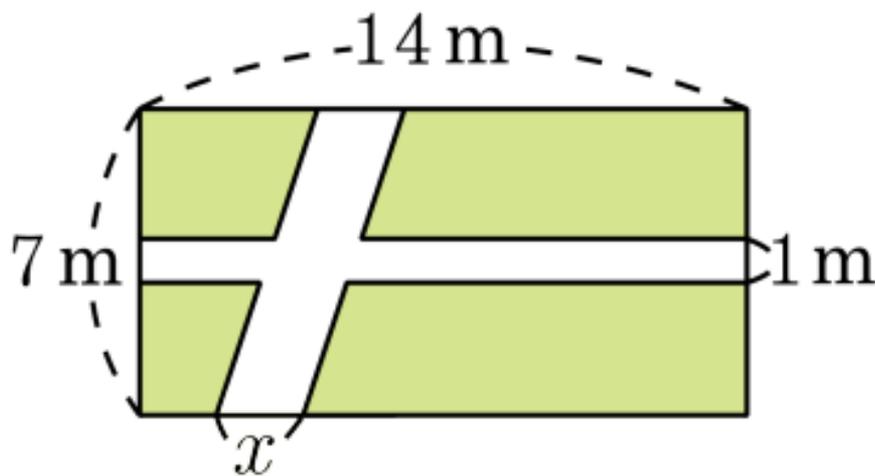
② 13 년후

③ 14 년후

④ 15 년후

⑤ 16 년후

23. 가로 14m, 세로 7m인 직사각형 모양의 화단에 다음 그림과 같은 길을 냈다. 길의 넓이가 26m^2 일 때, x 의 값을 구하여라.



답:

m

24. 생산원가가 2000 원인 상품이 있다. 이 상품을 정가의 20 % 할인해서 팔 때, 8%의 이익이 남게 하기 위해서는 원가에 얼마의 이익을 붙여 정가를 매겨야 하는가?

① 300 원

② 350 원

③ 500 원

④ 700 원

⑤ 800 원

25. 500 원짜리 과자와 700 원짜리 빵을 합하여 12 개를 사고 7400 원을 지불하였다. 구입한 과자의 개수를 구하면?

① 3 개

② 5 개

③ 7 개

④ 9 개

⑤ 12 개

26. 소희의 통장에는 72000 원이 보라의 통장에는 30000 원이 예금되어 있다. 소희는 매주 1200 원씩, 보라는 2000 원씩 예금 하려고 한다. 소희의 잔고의 두 배가 보라의 잔고의 3 배가 되는 건 몇 주 후인가?

① 10주

② 12주

③ 15주

④ 20주

⑤ 24주

27. 빨간 주머니와 파란 주머니에 각각 구슬이 들어 있다. 빨간 주머니에 있던 구슬 중 열 개를 파란 주머니로 옮겼더니, 빨간 주머니에 있는 구슬의 개수와 파란 주머니에 있는 구슬의 개수가 같아졌다. 총 구슬의 개수가 42 개일 때, 맨 처음 파란 주머니에 있던 구슬의 개수를 구하여라.



답:

개

28. 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

29. 학생들에게 볼펜을 4 자루씩 나누어 주면 10 자루가 남고 7 자루씩 나누어주면 1 자루가 남는다고 한다. 볼펜은 모두 몇 자루인지 구하여라.



답:

_____ 자루

30. 어떤 일을 하는 데 민희가 하면 25 일, 효진이가 하면 20일 걸린다고 한다. 민희와 효진이가 5일 동안 함께 일하고, 나머지는 효진이가 혼자 맡아서 하였다. 일을 완성하는 데 모두 며칠이 걸리는가?

① 11일

② 13일

③ 14일

④ 16일

⑤ 18일

31. 두 개의 병 A, B에 우유가 각각 800 g, 200 g이 들어 있을 때, A가 B의 3배가 되려면 A에서 B로 얼마만큼을 옮겨야 하는가?

① 20 g

② 30 g

③ 40 g

④ 50 g

⑤ 60 g

32. 84 cm의 끈을 세 부분으로 잘랐을 때, 길이의 비가 3 : 4 : 5가 되도록 하려고 한다. 잘라낸 끈 중 가장 긴 끈의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

33. 동준이가 학교에서 수업을 마치고 집에 와서 시계를 보니 시계의 큰 바늘과 작은 바늘이 오후 3 시와 4 시 사이에서 겹쳐져 있었다. 동준이가 집에 도착한 시간은 몇 시 몇 분인가?

① 3 시 $11\frac{4}{11}$ 분

② 3 시 $12\frac{4}{11}$ 분

③ 3 시 $14\frac{4}{11}$ 분

④ 3 시 $15\frac{4}{11}$ 분

⑤ 3 시 $16\frac{4}{11}$ 분

34. 7 시와 8 시 사이에 시침과 분침이 일직선 (180°) 을 이루는 시각을 구하면?

① 7 시 $4\frac{6}{11}$ 분

② 7 시 $5\frac{5}{11}$ 분

③ 7 시 $5\frac{4}{11}$ 분

④ 7 시 $6\frac{4}{11}$ 분

⑤ 7 시 $10\frac{10}{11}$ 분

35. 두 지점 A, B 사이를 왕복하는 데 갈 때에는 자동차를 이용하여 시속 50km로 달렸고, 올 때에는 자전거를 타고 시속 30km로 달려서 왕복 2시간 8분이 걸렸다. 두 지점 사이의 거리를 구하여라.



답:

_____ km

36. 집에서 학교까지 갈 때, 시속 6 km 로 자전거를 타고 가고 학교에서 집으로 올 때는 시속 3 km 로 걸어온다고 할 때 왕복 30 분이 걸린다고 한다. 집에서 학교까지의 거리를 구하는 과정이다. 다음 문제의 답이 틀렸다고 한다. 밑줄 친 과정 중 처음으로 틀린 과정을 골라라.

집에서 학교까지의 거리를 x km라고 하면,
집에서 학교를 갈 때 걸리는 시간은 (① $\frac{x}{6}$ 시간)이고, 학교에서
집으로 갈 때 걸리는 시간은 (② $\frac{x}{3}$ 시간) 이다.
왕복 걸린 시간이 30 분이므로 (③ $\frac{x}{6} + \frac{x}{3} = 30$) 이다. 양변에
6 을 곱하면 (④ $x + 2x = 180$) 이다. (⑤ $x = 60$) 이다.
따라서 집에서 학교까지의 거리는 60 km이다.



답: _____

37. 동생이 시속 4km로 걸어서 등교하는데 집에 실내화를 놓고 가서 형이 15분 후에 자전거를 타고 시속 8km로 뒤따라갔다. 집으로부터 몇 km 떨어진 곳에서 두 사람이 만나겠는가?

① 1km

② 2km

③ 3km

④ 4km

⑤ 4.5km

38. 삼순이가 집에서 도서관으로 공부하러 가는데 시속 12km로 자전거를 타고 가면 시속 4km로 걸어가는 것보다 1시간 빨리 도착한다고 한다. 시속 8km로 달려간다면 집에서 도서관까지 몇 분 걸리겠는가?

① 30 분

② 35 분

③ 40 분

④ 45 분

⑤ 50 분

39. 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

40. 1 분당 1600 m 를 갈수 있는 열차의 길이가 100 m 이다. 어느 터널을 통과하는데 총 15 초가 걸렸다고 할 때, 이 터널의 길이를 구하여라.



답:

_____ m

41. 6%의 소금물 300g을 가열하면 1분에 5g씩 물이 증발한다. 이 소금물의 농도를 15%가 되도록 하려고 한다. 몇 분이나 가열해야 하는가?

① 35 분

② 36 분

③ 60 분

④ 180 분

⑤ 186 분

42. 6%의 소금물 400g에 농도를 모르는 소금물 200g을 섞었더니 7%의 소금물이 되었다. 섞은 소금물의 농도를 구하여라.



답:

_____ %

43. 24%의 소금물 300g 과 $x\%$ 의 소금물 500g 을 섞었더니 19%의 소금물이 되었다. 이때, x 의 값을 구하여라.



답: _____

44. 20% 인 소금물 100 g 과 5% 인 소금물을 200 g 섞으면 몇 % 의 소금물이 되는지 구하는 과정이다. 가장 처음으로 틀린 부분을 골라라.

㉠ 20% 인 소금물 100 g 에 들어있는 소금의 양은 $100 \times \frac{20}{100} = 20(\text{g})$ 이다.

㉡ 5% 인 소금물 200 g 에 들어있는 소금의 양은 $200 \times \frac{5}{100} = 10(\text{g})$ 이다.

㉢ 두 소금물을 섞었을 때의 소금물의 양은 300 (g)

㉣ 두 소금물을 섞었을 때의 소금의 양은 20(g)

㉤ 소금물의 농도는 $\frac{20}{300} \times 100 = \frac{20}{3}(\%)$

 답:

45. 어떤 부부는 남자가 부인보다 7살이 많다. 3년 전 부인은 자신이 살아온 인생의 절반동안 결혼생활을 했음을 알게 되었고 남자는 자신의 생애의 $\frac{3}{7}$ 만큼을 결혼 생활이 차지함을 알게 되었다. 이들은 남편이 몇 세 때 결혼을 하였는지 구하여라.



답:

_____ 세

46. 올해 재원이의 나이는 16 살이고, 재원이 아버지의 나이는 47 살이다. 아버지의 나이가 재원이의 나이의 2 배가 되는 것은 몇 년 후인가?

① 15 년 후

② 16 년 후

③ 17 년 후

④ 18 년 후

⑤ 19 년 후

47. 어느 입학 시험에서 지원자의 남녀의 비는 $4 : 3$, 합격자의 남녀의 비는 $7 : 5$, 불합격자의 남녀의 비는 $1 : 1$ 이다. 합격자의 수가 180 명일 때, 지원자의 수를 구하여라.



답:

명

48. 형은 동생보다 한 시간에 3개의 부품을 더 만든다고 한다. 동생은 4시간, 형은 6시간 작업하였더니 동생은 형의 절반 밖에 못 만들었다고 한다. 두 사람이 만든 부품은 모두 합하여 몇 개인지 구하여라.



답:

_____ 개

49. 갑과 을이 100 m 떨어진 지점에서 마주 보고 동시에 달리기 시작했다. 병은 갑과 같은 곳에서 출발하여 을을 만나면 갑에게 돌아가고, 다시 갑을 만나면 을에게 돌아가기를 반복하여, 갑과 을이 만나면 멈춘다. 갑, 을, 병은 각각 3 m/s , 2 m/s , 6 m/s 의 일정한 속도로 달렸을 때, 병이 달린 거리를 구하여라.



답:

_____ m

50. 소금물 300g 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.



답: _____