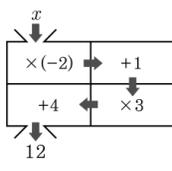


1. 다음과 같이 어떤 수 x 가 각 방으로 들어가 주어진 연산을 했더니 마지막 방을 나올 때의 값이 12가 되었다. 이때, x 의 값을 구하여라.



▶ 답: $x =$ _____

2. x 에 관한 일차방정식 $2(7-2x) = 3a$ 의 해와 a 의 값이 모두 자연수 일 때, a 의 값을 구하여라.

▶ 답: $a =$ _____

3. $4a+5b = 2a-3b$ 일 때, x 에 관한 일차방정식 $mx+5-\frac{3}{4}mx = 2x+4m$ 의 해는 $x = \frac{3a+5b}{a+3b}$ 이다. 이때, $m^2 + 4m + \frac{12}{m}$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

4. 물통 속에 길이 20cm인 초가 1초에 4mm씩 타들어 가고 물통엔 물이 매분 6cm씩 높아지고 있다. 불이 꺼지는 순간 초의 길이는?

▶ 답: _____ cm

5. 가로와 세로의 길이가 각각 5cm 와 3cm 인 직사각형이 있다. 세로의 길이를 $x\text{cm}$ 더 길게, 가로의 길이는 $x\text{cm}$ 더 길게 한 세로의 길이의 2배만큼 더 길게 하였다. 가로와 세로의 길이를 각각 몇 cm 씩 늘리면 그 둘레의 길이가 처음 직사각형의 둘레의 4배가 되는가?

▶ 답: 가로: _____ cm

▶ 답: 세로: _____ cm

6. 윗변의 길이, 높이, 아랫변의 길이의 비가 2 : 3 : 5 인 사다리꼴의 넓이가 168 일 때, 사다리꼴의 윗변의 길이를 바르게 구하면?

- ① 8 ② 12 ③ 20 ④ 28 ⑤ 32

7. 원가가 2000 원인 어떤 제품이 있다. 이 물건을 정가의 10% 를 할인 해서 팔았더니 원가에 비해 700 원의 이득이 남았다고 한다. 다음은 정가를 구하는 과정일 때 빈칸을 완성하여라.

- (1) 원가가 2000 원이므로 원가에 x % 이익을 취했다고 하면 이 제품의 정가는 (①) 이다.
(2) 정가의 10% 를 할인해서 팔았다고 했으므로 (①) \times $(1 - \frac{②}{100})$ 이 된다.
(3) 원가에 비해 700 원을 취했으므로 이득=(판매가격)- (원가) 이므로
 $700 = (①) \times (1 - \frac{②}{100}) - 2000$ 원이 된다.
(4) 방정식을 풀면 $x = (③)$ 이 된다.
(5) 그러므로 이 제품의 정가는 (④) 원이 된다.

▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

8. 학교 앞 선물가게에서 오전에는 필통을 1 개에 1800 원씩 a 개 팔다가 오후에는 25 %할인해서 팔았더니 오전의 5 배가 팔렸다. 하루 동안 팔린 필통 가격의 평균을 구하여라.

▶ 답: _____ 원

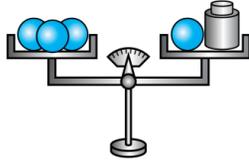
9. 어떤 물건을 정가에서 10 %할인하여 팔아도, 원가에 대해서는 8 %의 이익을 얻고자 한다. 처음 원가에 몇 %의 이익을 붙여서 정가를 매겨야 하는지 구하여라.

▶ 답: _____ %

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

- ① 20g ② 30g ③ 40g ④ 50g ⑤ 60g

11. 다음 그림과 같이 양팔 저울에 무게가 같은 구슬 4개와 80g짜리 추 1개를 올려 놓았더니, 수평이 되었다. 이때 구슬 1개의 무게를 구하여라.



▶ 답: _____ g

12. 버스가 종점에서 20명의 승객을 태우고 출발하였다. 다음 정거장인 H학원 앞에서 4명의 승객이 내리고 길동역 앞에서 10명이 탔다. 그리고 H학원 앞에서 탄 승객 수는 서울역에서 내린 승객수의 3배였다. 버스가 서울역 앞에서 출발할 때 승객수가 30명이었다면 H학원 앞에서 버스에 탄 승객은 몇 명인가?



- ① 4 명 ② 6 명 ③ 8 명 ④ 10 명 ⑤ 12 명

13. 시계의 긴 바늘과 짧은 바늘이 3시와 4시 사이에서 일직선이 되는 시각은?

- ① 3시 $49\frac{1}{11}$ 분 ② 3시 $49\frac{2}{11}$ 분 ③ 3시 $49\frac{3}{11}$ 분
④ 3시 $49\frac{4}{11}$ 분 ⑤ 3시 $49\frac{5}{11}$ 분

14. 2시와 3시 사이에 시침과 분침이 서로 반대방향으로 일직선을 이루는 시각은?

- ① 2시 $38\frac{9}{11}$ 분 ② 2시 $35\frac{4}{11}$ 분 ③ 2시 $42\frac{5}{11}$ 분
④ 2시 $43\frac{7}{11}$ 분 ⑤ 2시 $44\frac{3}{11}$ 분

15. 4 시에서 5 시 사이에 시침과 분침이 이루는 각도가 90° 가 되는 시각은?

- ① 4시 $5\frac{5}{11}$ 분, 4시 $38\frac{2}{11}$ 분 ② 4시 $16\frac{4}{11}$ 분, 4시 $38\frac{2}{11}$ 분
③ 4시 $5\frac{5}{11}$ 분, 4시 $27\frac{3}{11}$ 분 ④ 4시 $5\frac{5}{11}$ 분, 4시 $16\frac{4}{11}$ 분
⑤ 4시 $16\frac{4}{11}$ 분, 4시 $27\frac{3}{11}$ 분