

1. 다음 중 일차방정식을 모두 고르면?(정답 2개)

① $5x = 3x + 3$

② $x^2 - 4 = 0$

③ $5(x - 1) = 5x - 5$

④ $x + (-x) = 0$

⑤ $2(x + 1) = -2x - 2$

2. 다음 중 일차방정식인 것을 모두 고르면?

① $3x^2 - 4 = 3(x^2 - x) + 2$

② $7x - 2x = 3x$

③ $\frac{3}{x} - 1 = 5$

④ $4(x - 2) - x + 5$

⑤ $x^2 - 2x + 1 = 0$

3. 다음 [보기] 중 일차방정식의 개수를 a 개 라 할 때, $3a - 5$ 의 값은?

보기

- ㉠ $x^2 - 3 = 2x + 7$
- ㉡ $x^2 + 3x - 8 = x^2 + 4x - 9$
- ㉢ $x^2 - 4x + 8 = x^2 - 4x + 4$
- ㉤ $2x + 5 = 3(x - 6)$
- ㉥ $8x - 11$
- ㉦ $2x = 5x + 3$

- ① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 9

4. 일차방정식 $-2(4x + 3) = 2(4x + 5)$ 를 $ax = b$ 의 꼴로 정리했을 때,
 $\frac{b}{a}$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

5. 다음 방정식을 풀어라.

$$6x - 14 = 2(5 + 6x) - 3$$

 답: $x =$ _____

6. 다음 방정식의 해가 나머지와 다른 것은?

① $2 - 3x = 2(x - 4)$

② $3(2x - 1) = 4x + 1$

③ $x - (5x - 11) = -2(x - 5) - 3$

④ $-3(2x - 7) = -(x - 14)$

⑤ $-(11 - 4x) = 3(-x - 1) + 6$

7. 6%의 소금물 250g에 x g의 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 $\frac{6}{100} \times (250 + x) = \frac{4}{100} \times 250 + x$

8. 6%의 소금물 400 g이 있다. 여기에 물 110 g과 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

9. 설탕물을 타 먹으려 하는데 2.5%의 설탕물 160g이 있다. 22%의 설탕물을 먹고 싶어 설탕을 더 넣으려 한다. 얼마나 넣어야 하는지 구하여라.

 답: _____ g

10. $\frac{1}{2}x - \frac{3x-4}{2} - \frac{3-4x}{3}$ 을 계산하였을 때, x 의 계수를 a , 상수항을 b 라고 하자. 이때, $\frac{5a-2b}{3ab}$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

11. $[a]$ 는 a 보다 크지 않은 가장 큰 정수라고 한다. $x = -\frac{5}{2}$ 일 때, 다음 식의 값을 구하여라.

$$-\frac{1}{3}[x] + \frac{1}{2}[x^2] - [x^2 - x + 1] \div \frac{3}{2}$$

 답: _____

12. x 의 계수가 6인 일차식이 있다. $x = 2$ 일 때의 식의 값을 a , $x = 4$ 일 때의 식의 값을 b 라 할 때, $3a - 3b$ 의 값은?

① -36 ② -24 ③ -12 ④ 0 ⑤ 12

13. 합격률이 30 % 인 어느 시험에서 합격자의 평균은 불합격자의 평균보다 30 점 이 높고, 합격자 중 가장 점수가 낮은 학생의 점수는 불합격자의 평균보다 15 점 이 더 높다. 전체 평균이 64 점 일 때, 최저 합격 점수를 구하여라.

 답: _____ 점

14. 컵 A 와 B 에 들어 있는 물의 양의 비는 5 : 8 이다. 컵 B 의 $\frac{1}{4}$ 를 컵 A 에 주고 난 후, 다시 컵 A 에서 40 mL 의 물을 컵 B 에 주니, A 와 B 의 물의 양의 비가 6 : 7 이 되었다. 처음에 컵 A 와 B 에 들어 있던 물의 합은 몇 mL 인지 구하여라.

 답: _____ mL

15. 어느 날 한 시내 버스는 성인과 중고생을 합하여 500명의 승객을 태웠다. 그 중 현금을 낸 승객은 200명이고 버스 요금 수입은 카드와 현금을 모두 해서 424,000원이었다. 승객 중 성인은 최대 몇 명인지 구하여라.

	성인	중고생
카드	900원	720원
현금	1000원	800원



답: 명

16. 항상 같은 시각에 A 지점에서 출발하여 B 지점에서 사람들을 태우고 다시 A 지점으로 이동하는 셔틀버스가 있다. 그런데 오늘 P 지점에서 사고가 나서 B 지점과 P 지점 사이의 교통이 통제되었다. 근영이는 A 지점에서 평소보다 일찍 출발하여 2m/s의 속력으로 35분을 걸어서 P 지점에 도착한 후, 5분을 기다리다가, 평소와 같은 시각에 출발한 버스를 타고 B 지점에 평소보다 10분 일찍 도착했다. 셔틀버스가 일정한 속력으로 운행된다고 할 때, 셔틀버스의 속력을 구하여라.

 답: _____ m/s

17. 수영장에 물을 담을 때, 호스 A 로는 4시간이 걸리고 호스 B 로는 2시간 30분이 걸린다. 정오부터 호스 B 로 물을 담다가 도중에 호스 A 도 함께 사용하였더니 오후 2시에 수영장에 물을 다 채웠다. 호스 A 를 사용하기 시작한 시각을 구하여라.

 답: _____

18. 영희와 정환이는 항상 아침에 함께 학교를 간다. 다음과 같은 규칙으로 걸을 때, 영희가 200m 를 앞서 가고 있는 정환이를 따라 잡는데 걸리는 시간을 구하여라.

- ① 영희가 3 걸음 걸을 동안 정환이는 4 걸음 걷는다.

② 영희의 2 걸음의 길이는 정환이의 3 걸음의 길이와 같다.

③ 영희의 속력은 시속 36km 이다.

④ 정환이의 1 걸음의 길이는 50cm 이다.

 답: _____ 분