

1. x 명의 학생들에게 꿀을 나누어 주려고 한다. 한 학생에게 4 개씩 나누어 주면 10 개가 남고 6 개씩 나누어 주면 2 개가 모자란다고 한다. 꿀의 개수에 대한 식으로 알맞은 것은?

① $4x - 10 = 6x + 2$

② $-4x - 10 = 6x + 2$

③ $4x + 10 = 2x - 6$

④ $4x + 10 = 6x - 2$

⑤ $-4x + 10 = -6x - 2$

2. 다음 중 계산이 잘못된 식을 모두 찾은 것은?

보기

㉠ $x \times 1 \times y = xy$

㉡ $2 \times 3 \times a \times b = 23ab$

㉢ $(x - y) \times (-1) = -(x - y)$

㉤ $a \times (-3) \times b \times 2 = -6ab$

㉥ $0.1 \times a = 0.a$

① ㉠, ㉡

② ㉡, ㉢

③ ㉡, ㉥

④ ㉢, ㉤

⑤ ㉤, ㉥

3. 물 200 g 에 소금 x g 을 넣어 만든 소금물의 농도를 문자를 사용한 식으로 나타내어라.



답:

%

4. 다음 설명 중 옳은 것은?

① $4x - 5y$ 는 단항식이다.

② $4x^2$ 의 차수는 1이다.

③ $2a$ 와 $\frac{2}{a}$ 는 동류항이다.

④ $x - 6$ 에서 상수항은 0 이다.

⑤ $-x + y - 3$ 에서 x 의 계수와 y 의 계수의 합은 0 이다.

5. $4\left(-2 + \frac{1}{6}x\right) - x$ 를 간단히 했을 때 x 의 계수를 a , 상수항을 b 라 할 때 $3a - b$ 의 값을 구하여라.



답:

6. 다음 방정식을 이항하여 $ax = b$ 의 꼴로 고쳤을 때, ab 의 값은? (단, a 와 b 는 서로소인 자연수)

$$4x - 5 = 2 - 6x$$

① 12

② 20

③ 30

④ 56

⑤ 70

7. A 지점에서 출발하여 시속 x km 로 10 km 만큼 떨어진 B 지점까지 가는데 도중에 20 분간 휴식을 취하였다. A 지점에서 출발하여 B 지점에 도착할 때까지 걸린 시간을 문자를 사용한 식으로 나타내면?

① $\left(\frac{x}{10} + 20\right)$ 시간

② $\left(\frac{x}{10} + \frac{1}{3}\right)$ 시간

③ $\left(\frac{10}{x} + 20\right)$ 시간

④ $\left(\frac{10}{x} + \frac{1}{3}\right)$ 시간

⑤ $(10x + 20)$ 시간

8. x 가 $-2, -1, 0, 1, 2$ 중 하나일 때, 다음 방정식 중에서 해가 나머지 넷과 다른 하나를 고르면?

㉠ $x + 1 = 0$

㉡ $5x + 2 = -3$

㉢ $2x + 1 = -1$

㉣ $3(x - 2) = -9$

㉤ $\frac{1}{3}(x + 2) = 1$

① ㉠

② ㉡

③ ㉢

④ ㉣

⑤ ㉤

9. 다음 일차방정식 중 그 해가 나머지와 다른 것을 고르면?

① $3(x - 1) = 9$

② $2x + 7 = 15$

③ $\frac{x + 7}{3} = 2$

④ $\frac{1}{2}(x + 7) - \frac{9}{2} = 1$

⑤ $0.2(5x - 7) = 2.6$

10. 방정식 $-0.06x = 0.3(0.7x + 1.8)$ 의 해를 a 라 할 때, $2a + 1$ 의 값을 구하면?

① 2

② 3

③ 0

④ -2

⑤ -3

11. 일의 자리의 숫자가 8인 두 자리의 자연수에서 십의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자를 바꾸면 처음의 자연수보다 27만큼 커진다고 한다. 처음의 자연수를 구하여라.



답:

12. 삼촌과 나의 나이차는 13세이고, 4년 후에 삼촌의 나이는 나의 나이의 2배보다 7살이 적어진다. 삼촌의 현재 나이는?

- ① 33 세 ② 29 세 ③ 20 세 ④ 16 세 ⑤ 13 세

13. 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

14. 5%의 소금물과 15%의 소금물을 섞어서 10%의 소금물 500g을 만들었다. 15%의 소금물 몇 g을 섞었는가?

① 200g

② 250g

③ 300g

④ 350g

⑤ 400g

15. $\frac{6}{5} \div \frac{1}{A} \div y \div (-3.2)$ 를 나눗셈 기호를 생략하면 $\frac{1}{By}$ 일 때, $A \times B$ 의 값을 구하여라.



답: _____

16. $\left(\frac{3x-1}{5} - 2x\right) - \left\{0.2\left(-\frac{1}{3}x + \frac{5}{4}\right) - 1.2\right\} = ax + b$ 일 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.



답: $a - b =$ _____

17. 다음 과정에서 이항이 이용된 것을 고르면?

① $-\frac{1}{2x} = 4$, $x = -8$

② $6x = -9$, $x = -\frac{3}{2}$

③ $\frac{x+3}{2} = 4$, $x+3 = 8$

④ $3x - 4 = 1 - 2x$, $5x = 5$

⑤ $\frac{3}{2}x = 1$, $x = \frac{2}{3}$

18. 명절이 다가와 과일 바구니 몇 개와 사과를 4 상자 샀다. 바구니 1 개에 사과를 5 개씩 넣었더니 사과가 6 개 남고, 6 개씩 넣었더니 사과가 4 개가 모자랐다. 한 상자에 사과는 몇 개가 들어 있는지 구하여라.



답:

개

19. 다음 두 방정식의 해의 곱이 -16 일 때, 상수 a 의 값은?

$$5x - 7 = 3x + a$$

$$\frac{x}{2} - \frac{x+1}{3} = 1$$

① -11

② -10

③ 0

④ 10

⑤ 11

20. 길이가 같은 세 개의 양초 A, B, C가 놓여 있다. 이 세 개의 양초가 일정한 속도로 타다면 모두 타는 데 A 양초는 8 시간, B 양초는 5 시간, C 양초는 3 시간이 걸린다. A 양초에 불을 붙인 지 한 시간 뒤에 B 양초에 불을 붙이고, 다시 한 시간 뒤에 C 양초에 불을 붙였더니 C 양초에 불을 붙인 후 t 시간 뒤에 A 양초의 남은 길이와 C 양초의 남은 길이의 합이 B 양초의 남은 길이의 2 배와 같았다. 이때, $7t$ 의 값을 구하여라.



답: $7t =$ _____