

1.      등식  $-3x + a = 3(bx + 2)$  가  $x$ 에 관한 항등식이 될 때,  $a + b$ 의  
값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

2.  $3x + a = 5x - 2(x - 4)$  이 항등식일 때,  $a$ 의 값은?

① -5

② -3

③ 3

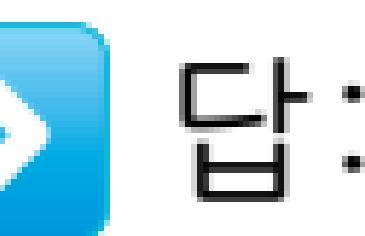
④ 5

⑤ 8

3. 등식  $-4x + 1 = -2ax + 1$ 이 항등식이 되도록 하는  $a$ 의 값은?

- ① 1
- ② 2
- ③ 3
- ④ 4
- ⑤ 5

4. 다음 등식  $ax + 3 = -2x + 3$  이  $x$ 에 관한 항등식일 때,  $a$ 의 값을 구하여라.



답:  $a =$  \_\_\_\_\_

5. 다음 중 방정식이 아닌 것은?

①  $3x + 7 = 3 + 2x - 7$

②  $3x - 5 + 2 = 2x$

③  $4x - 2 = 2 - 4x$

④  $3x + 8 = 3(2 + x) + 2$

⑤  $8x - 4 = 8 - 4x$

6. 다음 등식 중  $x$ 의 값에 관계없이 항상 성립하는 것은?

①  $1 - 2x = x + 2$

②  $x - 6 = 10$

③  $2(1 - x) = 1 - 2x$

④  $3x - 2 = 3(x - 1) + 1$

⑤  $x + 4x = 6x - 5$

7. 다음 중 방정식인 것을 모두 고르면?

㉠  $2x + 3 = x + 3$

㉡  $3(x - 3) = -3x - 3$

㉢  $\frac{x}{3} + 2$

㉣  $4x + 2 = 3x + 2 + x$

㉤  $x + x^2 = x^2 - 2x$

① ㉠

② ㉠, ㉡

③ ㉠, ㉤

④ ㉠, ㉢

⑤ ㉠, ㉡, ㉤

8. 다음 중 방정식을 고르면?

①  $3(x - 1) = 3x - 3$

②  $4x + 1 - (x - 2)$

③  $-x + 5 < -1$

④  $2x + 7 = 2(3 - x)$

⑤  $x + 2 = 2x + 2 - x$

9. 다음 방정식의 해를 구하면?

$$0.2x + 0.4 = -0.17x - 0.34$$

①  $x = -3$

②  $x = -2$

③  $x = 2$

④  $x = 0$

⑤  $x = 1$

10. 다음은 방정식을 푸는 과정이다. 빈칸에 알맞은 수를 차례대로 써 넣어라.

$$\frac{1}{2}x - 1 = \frac{x}{4}$$

$$\square \times \left( \frac{1}{2}x - 1 \right) = \square \times \frac{x}{4}$$

$$2x - 4 = x$$

$$2x - \square = 4$$
$$\therefore x = \square$$

▶ 답: \_\_\_\_\_

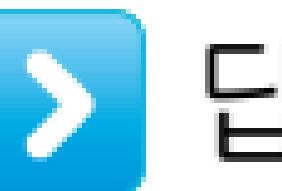
▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

11. 다음 방정식의 해를 구하여라.

$$\frac{3x+1}{2} - \frac{6}{5} = 3(-3 + 0.5x)$$



답:

---

12. 다음은 방정식을 푸는 과정이다. 빈칸에 알맞은 것을 써넣어라.

$$0.2x - 0.6 = 0.5x$$

$$\boxed{\phantom{0}} \times (0.2x - 0.6) = \boxed{\phantom{0}} \times 0.5x$$

$$2x - 6 = 5x$$

$$2x - \boxed{\phantom{0}} = 6$$

$$\boxed{\phantom{0}}x = 6$$

$$\therefore x = \boxed{\phantom{0}}$$



답: \_\_\_\_\_



답: \_\_\_\_\_

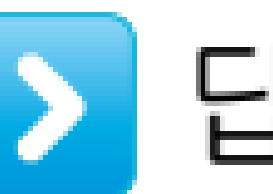


답: \_\_\_\_\_



답: \_\_\_\_\_

13. 연속한 두 짝수의 합이 작은 수의  $\frac{5}{3}$  보다 6 만큼 크다. 작은 수를 구하여라.



답:

---

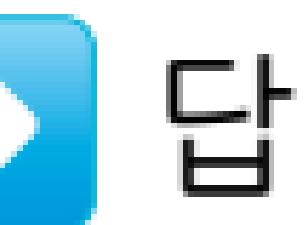
14. 연속한 두 자연수의 합이 큰 수의  $\frac{3}{4}$  보다 9 만큼 클 때, 큰 수를 구하여라.



답:

---

15. 연속하는 세 개의 3의 배수가 있다. 가장 큰 수가 다른 두 수의 합보다 12 만큼 작을 때, 세 수 중 가장 작은 수를 구하여라.



답:

---

16. 연속하는 세 자연수의 합이 33 일 때, 세 수 중 가장 작은 수를 구하는  
방정식을 구하여라.



답:

17. 어느 학교의 전체 학생 수가 지난해에는 남녀 합하여 800 명이었다. 그런데 올해는 지난해에 비해 남학생은 5 %증가하고 여학생은 3 %감소하여 전체적으로 8 명이 늘었다. 작년 남학생 수를  $x$  라 할 때,  $x$ 에 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  $0.05x + 0.03(800 - x) = 8$

18. 어느 학교의 작년 전체 학생 수가 1200명이었다. 그런데 올해는 지난 해에 비해 남학생은 4 %감소하고 여학생은 2 %증가하여 전체적으로 24명이 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  $-1.04x + 1.02(1200 - x) = -24$

19. A 가 혼자서 일하면 3 시간, B 가 혼자서 하면 7 시간이 걸리는 일이 있다. B 가 혼자서 2 시간 동안 일한 뒤 A 와 B 가 함께  $x$  시간 동안 일해서 일을 마쳤다고 한다.  $x$  에 관한 식으로 옳은 것은?

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

$$\textcircled{2} \quad 14 + (3 + 7)x = 1$$

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

$$\textcircled{4} \quad \frac{2}{7} + (3 + 7)x = 1$$

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

20. 5% 의 소금물 600g 이 있다. 이 소금물에  $x$ g 의 물을 넣으면 4% 의 소금물이 된다.  $x$  에 관한 식으로 바른 것은?

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

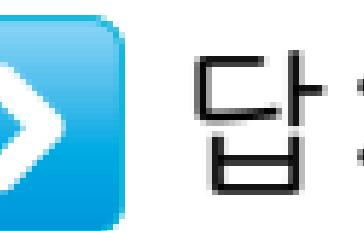
②  $0.05 \times 600 = 0.04(600 + x)$

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

④  $0.04 \times 600 = 0.05(600 + x)$

⑤  $600 + x = 4$

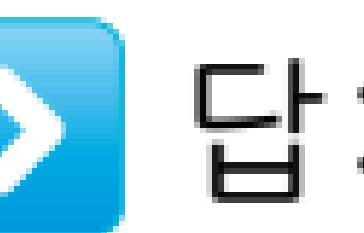
21. 5%의 소금물 180g이 있다. 여기에 몇 g의 물을 더 넣으면 3%의 소금물이 되는지 구하여라.



답:

g

22. 20% 의 소금물이 100 g 이 있을 때 물 100 g 을 섞으면 소금물의 농도는 몇 % 가 되는가?



답:

%

23. 7% 의 소금물 300g 에 물  $x$ g 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  $0.07 \times 300 = 0.05 \times 300$