

1.  $x$  명의 학생들에게 굴을 나누어 주려고 한다. 한 학생에게 4 개씩 나누어 주면 10 개가 남고 6 개씩 나누어 주면 2 개가 모자란다고 한다. 굴의 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 문장을 식으로 나타낸 것으로 옳지 않은 것을 고르시오.

- ㉠  $x$  kg 의 3% 는  $\frac{3}{10}x$ ( kg) 이다.
- ㉡ 한 권에  $a$  원인 책 5 권의 가격은  $5a$  원이다.
- ㉢  $x$ 의 3 배에서  $y$ 의 2 배를 빼면  $3x - 2y$  이다.
- ㉣ 한 변의 길이가  $x$  cm 인 정사각형의 둘레의 길이는  $4x$  cm 이다.
- ㉤  $x$  km 의 거리를 2시간 동안 달린 자동차의 속력은 시속  $\frac{x}{2}$  km 이다.



답:

\_\_\_\_\_

3. 다음 등식 중에서  $x$ 에 관한 항등식인 것은?

①  $x + 3x = 5x - 2x$

②  $2x + 1 = 2$

③  $4(x - 2) = 4x - 8$

④  $2x + 2 = 2(x - 3) + 2$

⑤  $3x + 4 - x = 2(x - 1) + 3$

4. 다음 문장을 식으로 나타낼 때 그 해는??

5에서 어떤 수의 2배를 뺀 것은 어떤 수의 3 배에서 10를 더한 것과 같다.

① -3

② -1

③ 1

④ 3

⑤ 5

5.  $\frac{x-6}{4} - \frac{-3x+4}{2}$  를 간단히 하여  $ax+b$  의 꼴로 나타내었을 때,  $a+b$ 의 값은?

①  $-\frac{7}{2}$

②  $-\frac{7}{4}$

③  $-\frac{1}{2}$

④  $-\frac{1}{3}$

⑤  $-\frac{1}{4}$

6. 어떤  $x$ 에 대한 일차식에  $2x - 5$ 를 빼야 할 것을 잘못하여 더했더니  $5x - 7$ 이 되었다. 옳게 계산한 것은?

①  $x + 3$

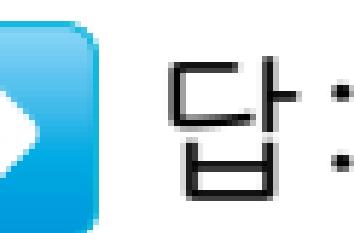
②  $10x - 12$

③  $3x - 2$

④  $-3x + 2$

⑤  $-x + 5$

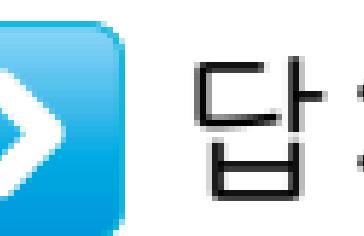
7. 등식  $4(x - 3) + 7 = 4x + a$  가  $x$ 에 대한 항등식일 때,  $a^2$ 의 값을 구하여라.



답:

---

8.  $x$ 의 값이  $-2, -1, 0, 1, 2, 3$  일 때,  $3 + 2x = 3x + 1$ 을 만족하는 해를 구하여라.



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

9. 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

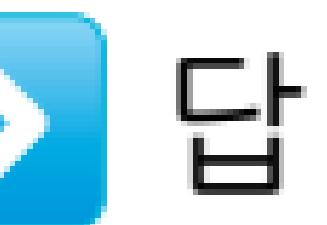
② 4

③ 6

④ 8

⑤ 9

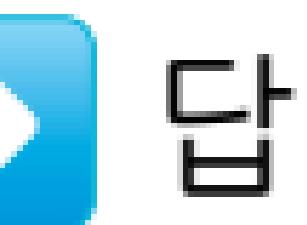
10. 어떤 수를 3 배 한 뒤 2 를 더한 수는 그 수에 14 를 더한 수와 같다고 할 때, 어떤 수를 구하여라.



답:  $x =$

---

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

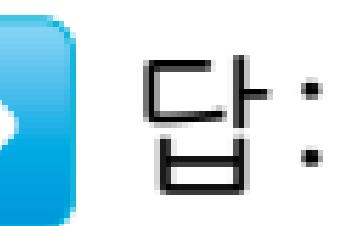


답:

---

12.  $a * b$  를  $a + b - ab$  라고 정의할 때, 다음 식을 간단히 하여라.

$$(x * 3) + \{(2 + 1) * (3 * x)\}$$



답:

13. 세 수  $a$ ,  $b$ ,  $c$  에 대하여  $a \times c = 5$ ,  $a \times (b - c) = -25$  일 때,  $a \times b$  의 값은?

① -20

② -15

③ -10

④ 10

⑤ 15

14.  $x - \{4x - (5x + 2y)\} + y - \frac{1}{3}\{(-15x + 9) + 2\}$ 를 간단히 하면  $ax + by + c$ 가 된다고 할 때,  $a + b + 3c$ 의 값을 구하여라.



답:

---

15.  $A = -\frac{1}{3}x + \frac{3}{5}$ ,  $B = \frac{3}{4}x - \frac{1}{2}$  일 때,  $15A + 8B$  를 간단히 하면?

①  $x - 5$

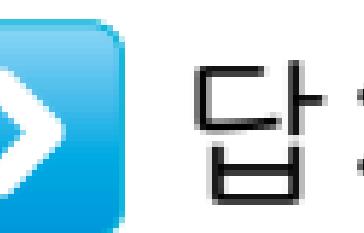
②  $x - 3$

③  $x$

④  $x + 3$

⑤  $x + 5$

16. 어떤 삼각형의 밑변의 길이를 10% 줄이고 높이를 30% 늘이면 삼각  
형의 넓이는 몇 % 증가하였는지 구하여라.



단:

%

17.  $\left(-\frac{1}{5}\right) \times \left(-\frac{3}{7}\right) \times \left(-\frac{5}{9}\right) \times \left(-\frac{7}{11}\right) \times \cdots \times \left(-\frac{17}{21}\right) \times \left(-\frac{19}{23}\right)$  을 계산한

값을  $\frac{x}{y}$  라고 할 때,  $y - x$ 의 값은?

① 130

② 140

③ 150

④ 160

⑤ 170

18. 세 유리수  $a$ ,  $b$ ,  $c$ 에 대하여  $a - 2 = b + 4$ ,  $c > 0$  일 때, 다음 중 옳은 것은?

①  $a + 6 = b$

②  $a - b + c = c + 4$

③  $ac - bc = -6c$

④  $a - c = b - c + 6$

⑤  $\frac{a+3}{c} = \frac{b-9}{c}$

19. 등식  $-4x + 2(y+1) = 6(y-x+1) + 1$ 이 참일 때,  $x - 2y$ 의 값을 구하여라.



답:

---

20.  $a = -\frac{1}{2}$  일 때, 다음 중 식의 값이 큰 것부터 순서대로 기호를 써라.

- Ⓐ  $-\frac{1}{a}$
- Ⓑ  $a^2 - 2a$
- Ⓒ  $\frac{1}{a^2} - a$
- Ⓓ  $-a^2 - a$
- Ⓔ  $\frac{3}{a} - 4a$
- Ⓕ  $4a^2 - \frac{1}{a}$

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_