

1.

다음 중 정수가 아닌 유리수를 모두 고르면?

① -2

②  $1.\dot{5}\dot{2}$

③ 0

④ 3.14

⑤  $\frac{2}{15}$

2. 다음 □ 안에 들어갈 알맞은 수를 차례로 나열한 것은?

$$\left(\frac{2}{a}\right)^3 \times \left(\frac{3a}{b}\right)^2 = \frac{8}{a^{\square}} \times \frac{9a^{\square}}{b^2} = \frac{72}{a^{\square}b^{\square}}$$

- ① 3, 2, 1, 3      ② 3, 2, 1, 2      ③ 3, 2, 2, 2

- ④ 4, 2, 1, 2      ⑤ 4, 1, 1, 2

3. 다음 식 중에서 이차식을 모두 고르면?

①  $3(2a^2 - 1)$

②  $1 + \frac{1}{x^2}$

③  $6a^2 - a + 1 - 6a^2$

④  $x\left(x - \frac{1}{x}\right) - x^2 + 1$

⑤  $\frac{1}{2}y^2 - \frac{1}{2}y - 1$

4. 연립부등식  $\begin{cases} 2x - 1 > -3 \\ x + 3 \geq 3x - 1 \end{cases}$  의 해는?

①  $1 < x \leq 2$

②  $1 \leq x < 2$

③  $x > 2$

④  $-1 \leq x < 2$

⑤  $-1 < x \leq 2$

5.  $\frac{46}{22}$  을 소수로 나타낼 때, 순환마디는?

① 9

② 09

③ 90

④ 090

⑤ 9090

6.  $-2x(x^2 + 3x - 1) = ax^3 + bx^2 + cx$  일 때,  $a + b + c$ 의 값은? (단,  $a, b, c$ 는 상수)

① -6

② -3

③ -1

④ 0

⑤ 1

7.  $a = 1, b = 3$  일 때,  $2a(5a - 3b) - 4a(3a - 2b)$  의 값은?

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

8.  $3x(x-1) - 4x(x-3) - (7x^2 - x + 1)$  을 간단히 하였을 때,  $x^2$  의 계수와 상수항의 합을 구하여라.



답:

---

9. 다음  안에 알맞은 말을 차례로 나열한 것은?

단항식과 다항식의 곱을 풀어서 하나의 다항식으로 나타내는 것을  (이)라고 하고, 전개해서 얻은 다항식을  이라 한다.

- ① 이항, 이항식
- ② 결합, 등식
- ③ 혼합, 전개식
- ④ 전개, 전개식
- ⑤ 전개, 다항식

10.  $(3x - 5)(2x + 3) = Ax^2 + Bx + C$ 에서 상수  $A, B, C$ 의 합  $A + B + C$ 의 값은?

① -12

② -11

③ -10

④ -9

⑤ -8

11. 다음 보기에서  $x = 2$  을 해로 갖는 부등식을 모두 골라라.

보기

㉠  $x < 5$

㉡  $x - 5 < 4$

㉢  $x \geq 5 + 3x$

㉣  $8x - 5 \leq x$



답:

\_\_\_\_\_



답:

\_\_\_\_\_

12. 부등식  $-x + 5 < 2x - 10$ 을 만족하는 가장 작은 자연수는?

① 4

② 5

③ 6

④ 7

⑤ 8

13. 부등식  $4x+a \geq 5x-2$ 를 만족하는 자연수  $x$ 의 개수가 1개 일 때, 정수  $a$ 의 값은?

① -3

② -2

③ -1

④ 0

⑤ 1

14. 분수  $\frac{a}{30}$  를 소수로 나타내면 유한소수가 될 때, 10보다 작은 자연수 중에서  $a$ 의 값이 될 수 있는 수를 모두 구하여라.



답: \_\_\_\_\_



답: \_\_\_\_\_



답: \_\_\_\_\_

15.  $\frac{x}{6}(12x + 24) - \frac{x}{12}(36 - 12x) = Ax^2 + Bx$  라 할 때,  $A - B$ 의 값은?

① 1

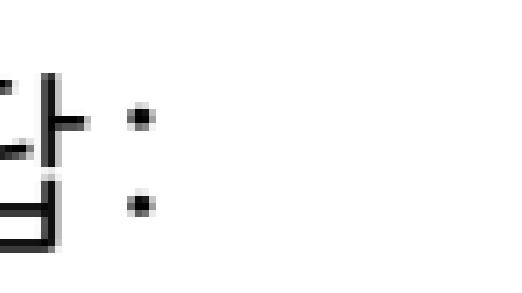
② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

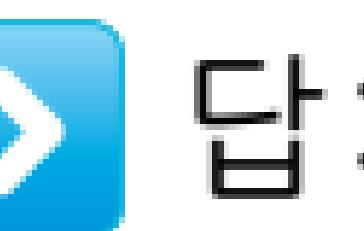
16.  $(4x - 5y + 3)(x + 3y)$  를 전개했을 때,  $xy$  의 계수를 구하여라.



답:

---

17.  $(5x + a)(bx + 4)$  를 전개한 식이  $-15x^2 + cx + 8$  일 때, 상수  $a, b, c$ 에 대하여  $a + b - c$  의 값을 구하여라.



답:

18. 자연수  $a, b$  에 대하여  $a + b > 0$ ,  $ab > 0$  이고  $a, b$  는 서로소이다.

이러한 조건을 만족시키는  $a, b$  에 대하여  $\frac{a}{b} = 4.x = \frac{120}{9y+z}$  일 때,

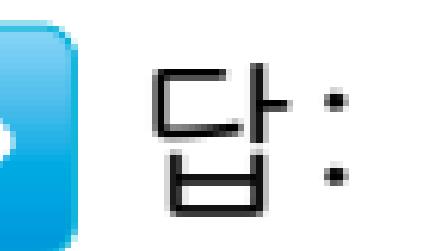
$x + 2y + 3z$  의 값을 구하여라.(단,  $x, y, z$  는 한자리 자연수이다.)



답:

---

19.  $\frac{1}{5} < 0.\dot{a} \leq \frac{2}{3}$  를 만족하는 자연수  $a$ 의 값의 합을 구하여라.



답:

20. 분수  $\frac{3}{7}$  을 소수로 나타낼 때, 소수점 아래 40 번째 자리에 오는 수를  $a$ ,  
62 번째 자리에 오는 수를  $b$  라고 할 때,  $0.\dot{a}\dot{b} - 0.\dot{b}\dot{a}$  의 값을 순환소수로  
구하면?

①  $0.\dot{1}\dot{3}$

②  $0.\dot{1}\dot{9}$

③  $0.\dot{2}\dot{3}$

④  $0.\dot{2}\dot{7}$

⑤  $0.\dot{3}\dot{1}$