

1. 다음 중 순환소수  $x = 0.\dot{2}\dot{6}$  을 분수로 나타내려고 할 때, 가장 편리한  
식은?

①  $10x - x$       ②  $100x - x$       ③  $100x - 10x$

④  $1000x - 10x$       ⑤  $1000x - 100x$

2.  $x = 8.0\dot{4}$  라 할 때, 계산결과가 가장 작은 정수가 되도록 하는 식은?

①  $100x - x$

②  $100x - 10x$

③  $1000x - x$

④  $1000x - 10x$

⑤  $1000x - 100x$

3. 다음 식을 간단히 나타내면?

$$5x - [3y - \{x - (2x - y)\}]$$

①  $x - y$

②  $2x - y$

③  $2x - 2y$

④  $4x - 2y$

⑤  $4x - 4y$

4. 다음 중 부등식인 것을 모두 고르면?

①  $5x - 9 \leq 10$

②  $3(4a - 3)$

③  $(6a - 1)2 \geq 0$

④  $(4x + 5)2 \neq 2$

⑤  $x - 2 = 4$

5. 일차부등식  $x + 1 - 2(x - 1) < 4$  를 만족하는 가장 작은 정수를 구하  
면?

① -1

② 0

③ 1

④ 2

⑤ 3

6. 다음  안에 알맞은 말이나, 수를 차례대로 써넣어라.

소수는 유한소수와 로 나뉜다.  중에서 일정한  
숫자의 배열이 반복되는 소수를 라고 한다.



답: \_\_\_\_\_



답: \_\_\_\_\_



답: \_\_\_\_\_

7.  $(a^4 \times a^2)^{\square} = a^{24}$  일 때,  안에 알맞은 수는?

① 2

② 3

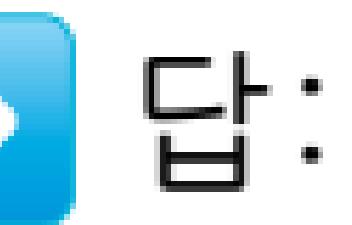
③ 4

④ 5

⑤ 6

8.

$$\left( \frac{a^3 b^\square}{a^\square b^2} \right)^4 = \frac{b^8}{a^4}$$
에서  $\square$  안에 공통적으로 들어갈 수를 구하여라.



답:

9.  $3ab^2 \div \boxed{\phantom{000}} = 4a^3b$  일 때,  $\boxed{\phantom{000}}$  안에 알맞은 식을 골라라.

①  $12a^2bc$

②  $\frac{bc}{12a^2}$

③  $\frac{3b}{4a^2}$

④  $\frac{4b}{3a^2c}$

⑤  $\frac{12b}{a^2c}$

10.  $\frac{4x + 5y}{3x - 5y} = \frac{1}{2}$  일 때,  $(x+1) - 2y - 2$  를  $y$  에 관한 식으로 나타내면?

①  $-5x + 1$

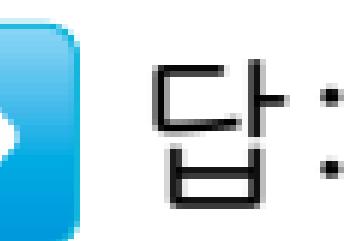
②  $-5y - 1$

③  $-5y + 2$

④  $5y + 1$

⑤  $-5y - 2$

11.  $(2x+y) : (x-2y) = 3 : 1$  일 때,  $\frac{2x+4y}{x-y}$  의 값을 구하여라.



답:

12. 다음 두 부등식의 해가 서로 같을 때, 상수  $a$ 의 값을 구하여라.

$$3x - 1 > a, \quad \frac{3}{2}(-x + 7) < 6$$



답:

---

13. 사진을 현상하는데 10 장에 5000 원이고, 그 이상은 한 장에 300 원씩  
추가된다고 한다. 사진 한 장당 가격이 400 원 이하가 되게 하려면  
사진을 몇 장 이상 현상해야 하는지 구하여라.



답:

장

14. 진경, 지석의 한 달 평균 이동전화 사용 시간이 각각 160분, 190분 일 때, B 요금제를 선택하는 것이 유리한 사람은 누구인지 구하여라.

	A	B
기본요금(원)	12000	19000
1분당 전화요금(원)	165	125



답:

15. 다음은  $\frac{9}{20}$  를 유한소수로 나타내는 과정이다. □ 안에 알맞은 수를 차례대로 구하여라.

$$\frac{9}{20} = \frac{9}{2^2 \times 5} = \frac{9 \times \boxed{\phantom{00}}}{2^2 \times 5 \times 5} = \frac{45}{100} = \boxed{\phantom{00}}$$



답: \_\_\_\_\_



답: \_\_\_\_\_

16.  $a^{10} \div (a^3)^x = (a^2)^2$  일 때,  $x$  의 값을 구하여라.



답:

---

17.  $2^9 \times 3^2 \times 5^7$  은  $m$  자리의 자연수이고, 각 자리의 숫자의 합은  $n$  이라고 한다. 이 때,  $m + n$  의 값은?

① 9

② 15

③ 18

④ 24

⑤ 36

18. 다음 보기 중 계산 결과가 옳은 것은 모두 몇 개인가?

보기

㉠  $x \times (-2x^2)^2 = 4x^5$

㉡  $(2x)^2 \times (3x)^2 = 12x^4$

㉢  $(-6xy^3) \times \frac{2}{3}x^2y = -4x^3y^4$

㉣  $-3^2x \times 4y = -36xy$

㉤  $\frac{2}{3}x^2yz \times \frac{3}{2}xyz^2 = x^3y^2z^3$

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

19. 600 원 짜리 A 라면과 450 원 짜리 B 라면을 합하여 9 개를 사고, 그  
값이 4500 원 이상 5000 원 미만이 되게 하려고 한다. 봉투값으로 20  
원이 들었다면 A 라면은 최대 몇 개까지 살 수 있는가?

- ① 5 개
- ② 6 개
- ③ 7 개
- ④ 8 개
- ⑤ 9 개

20. 오후 7시에 출발하는 버스를 타기 위해 오후 4시에 터미널에 도착하였다. 출발 시각까지 남은 시간을 이용하여 선물을 사려고 하는데 선물을 고르는데 1시간 걸린다고 하면, 시속 3km로 걸어서 갔다가 올 때, 터미널에서 몇 km 이내에 있는 상점을 이용해야 하는지 구하여라.



답:

km이내

21. 분수  $\frac{7 \times a}{84}$  를 소수로 나타내면 유한소수가 될 때,  $a$  의 값이 될 수 있는 수 중에서 가장 큰 두 자리의 정수를 구하여라.



답:

---

22.  $\frac{1}{1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{x}}}} = \frac{1}{6}$  을 만족하는  $x$ 의 값을 순환소수로 나타내면?

① 0.83

② 0.8 $\dot{3}$

③ 0. $\dot{8}\dot{3}$

④ 0.88

⑤ 0.88

23.  $4xy \div (x^2y) \times \left(\frac{xy}{2}\right)^2$  을 계산하면?

①  $\frac{16}{x^3y^2}$

②  $\frac{8}{x^3y^2}$

③  $2xy^2$

④  $xy^2$

⑤  $x^2y^2$

**24.** 두 순서쌍  $(x_1, y_1), (x_2, y_2)$ 에 대하여  $(x_1, y_1) \times (x_2, y_2) = x_1x_2 + x_1y_2 + y_1x_2 + y_1y_2$ 로 정의 한다. 이 때,  $(2x, y) \times (-y, 3x)$ 를 간단히 하면?

①  $-6x^2 + 2xy - y^2$

②  $-6x^2 + xy + 3y^2$

③  $2x^2 - xy - y^2$

④  $6x^2 + xy - y^2$

⑤  $6x^2 - xy + 3y^2$

25.  $a - b < 0$ ,  $a + b < 0$ ,  $b > 0$  일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $|a| > |b|$

②  $a < b$

③  $a^3 < b^3$

④  $a < 0$

⑤  $\left| \frac{1}{a} \right| > \left| \frac{1}{b} \right|$