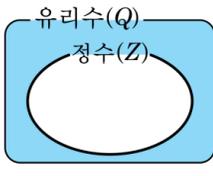


1. 다음 색칠한 부분에 속하는 것은?



- ① 0      ②  $\frac{4}{5}$       ③ -2      ④ 4      ⑤  $\frac{6}{3}$

2. 다음 빈 칸에 알맞은 수를 구하고, 유한소수인지 무한소수인지 구하여라.

수	소수표현	소수점 아래의 0이 아닌 숫자의 개수
$\frac{1}{2}$	0.5	1
$\frac{1}{3}$	0.333...	무수히 많다.
$\frac{17}{100}$	0.17	
$\frac{8}{9}$	0.888...	무수히 많다.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

▶ 답: \_\_\_\_\_ 소수

3. 다음 중 순환소수의 표현으로 옳은 것은?

①  $0.242424\cdots = 0.\dot{2}4$

②  $2.34234234\cdots = \dot{2}.34$

③  $0.052052052\cdots = 0.0\dot{5}20$

④  $1.26666\cdots = 1.\dot{2}6$

⑤  $0.432432432\cdots = 0.4\dot{3}24$

4. 분수  $\frac{8}{55}$  을 소수로 나타낼 때, 소수점 아래 99 번째 자리의 숫자는?

 답: \_\_\_\_\_

5.  $0.037 = 37 \times \square$  에서  $\square$  안에 알맞은 순환소수는?

- ① 0.001    ② 0.010    ③ 0.011    ④ 0.101    ⑤ 0.001

6.  $a^7 \div (a^4 \times a^3)$ 을 간단히 하여라.

 답: \_\_\_\_\_

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

 답: \_\_\_\_\_

8. 다음 계산 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 3개)

①  $a^3 \times a^7 = a^{10}$

②  $a^2 \times a^2 \times a^2 = a^8$

③  $(x^2)^2 \times (x^3)^2 = x^{10}$

④  $x^2 \times y^4 \times x^6 \times y^2 = x^8 y^6$

⑤  $(x^3)^2 \times x^2 \times (x^2)^2 = x^{11}$

9. 다음 중 옳은 것을 고르면?

①  $(-a^2)^2 \times (2b)^3 = -4a^4b^3$

②  $(-3y)^2 \times (-xy)^3 = -3x^3y^5$

③  $(-xy)^2 \times 2xy = 2x^2y^2$

④  $\left(-\frac{1}{a}\right)^2 \times \left(\frac{2a}{b}\right)^3 = \frac{4}{b^3}$

⑤  $a^2 \times (-2b)^2 \times a^3 = 4a^5b^2$

10.  $3x^4y \div (-3x^2y^3) \times 2x^2y^4$  을 간단히 하면?

①  $-2x^4y^2$

②  $-\frac{1}{2y^6}$

③  $2x^4y^2$

④  $-18x^4y^{12}$

⑤  $9xy^2$

11. 다음 중  $x$  에 대한 이차식인 것은?

①  $1 - 3x + 2x^2 + 4x^3$

②  $-x^3 + 5x + 1$

③  $x - 8y + 1$

④  $4x^2 + 3x - 1$

⑤  $5xy - 3$

12. 다음 식을 간단히 하여라.  
 $-[x + 3y - \{2x - (x + 5y)\} + 2y]$

 답: \_\_\_\_\_

13.  $(2 + 3x)(-2x)$ 를 간단히 하였을 때,  $x^2$ 의 계수는?

- ① -6      ② -1      ③ 0      ④ 1      ⑤ 3

14.  $(3x + y)^2$  을 전개한 것은?

- ①  $3x^2 + 3xy + y^2$     ②  $3x^2 + 6xy + y^2$     ③  $9x^2 + 3xy + y^2$   
④  $9x^2 + 6xy + y^2$     ⑤  $9x^2 + 9xy + y^2$

15.  $(2x-5)^2 = px^2 + qx + 25$  일 때, 상수  $p, q$  에 대하여  $p-q$  의 값은?

- ① 24      ② 30      ③ 36      ④ 42      ⑤ 48

16. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ①  $\left(\frac{1}{2}x + \frac{1}{5}\right)\left(\frac{1}{2}x - \frac{1}{5}\right) = \left(\frac{1}{2}x\right)^2 - \left(\frac{1}{5}\right)^2$   
②  $\left(\frac{5}{2}a - \frac{1}{3}\right)\left(\frac{5}{2}a + \frac{1}{3}\right) = \left(\frac{5}{2}a\right)^2 - \left(\frac{1}{3}\right)^2$   
③  $\left(-\frac{1}{5}x + \frac{1}{3}\right)\left(-\frac{1}{5}x - \frac{1}{3}\right) = \left(-\frac{1}{5}x\right)^2 - \left(\frac{1}{3}\right)^2$   
④  $\left(\frac{3}{2}x - \frac{1}{4}\right)\left(-\frac{3}{2}x - \frac{1}{4}\right) = \left(\frac{3}{2}x\right)^2 - \left(\frac{1}{4}\right)^2$   
⑤  $\left(-\frac{3}{2}x - \frac{1}{4}\right)\left(\frac{3}{2}x - \frac{1}{4}\right) = -\left(\frac{3}{2}x\right)^2 + \left(\frac{1}{4}\right)^2$

17.  $(x+a)^2 = x^2 + bx + 9$  일 때,  $a-b$  의 값을 구하여라. (단,  $a > 0$ )

 답: \_\_\_\_\_

18.  $y = 2x - 3$  일 때,  $-7x + 2y + 2$  를  $x$  에 관한 식으로 나타낸 것은?

①  $-3x + 4$

②  $3x + 4$

③  $3x - 4$

④  $-3x - 4$

⑤  $-3x - 3$

19. 다음 중 순환마디를 바르게 표현한 것은?

①  $0.3333\cdots, 33$

②  $0.454545\cdots, 45$

③  $0.252525\cdots, 252$

④  $2.417417417\cdots, 174$

⑤  $2.145145\cdots, 214$

20. 다음 순환소수 중에서  $\frac{3}{5}$  보다 작은 수는?

- ① 0.5      ② 0.6      ③ 0.7      ④ 0.8      ⑤ 0.9

21.  $x^6 + x^6 + x^6 + x^6 + x^6 + x^6 + x^6 = 7^7$  일 때, 자연수  $x$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

22.  $3^2 = A$ ,  $2^3 = B$ 라 할 때,  $18^3$ 을  $A$ ,  $B$ 를 이용하여 나타내면?

- ①  $AB^3$     ②  $A^3B$     ③  $A^2B^3$     ④  $A^2B$     ⑤  $A^3B^2$

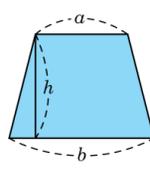
23. 다음 중 가로 길이가  $\left(\frac{2a}{b^2}\right)^2$ , 세로 길이가  $\left(\frac{5b^2}{2a}\right)^2$  인 직사각형의 넓이를 구하면?

- ① 9      ② 16      ③ 25      ④ 49      ⑤ 64

24.  $2x + 2y = x + 5y$  일 때,  $\frac{x}{3y}$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

25. 다음 그림과 같은 사다리꼴의 넓이를  $S$  라고 할 때,  $S$  를 다른 문자를 사용하여 나타낸 식을  $a$  에 관하여 풀면?



- ①  $a = \frac{S-b}{h}$       ②  $a = \frac{S}{h} - b$       ③  $a = \frac{2S}{h} - 2b$   
④  $a = \frac{2S}{h} - b$       ⑤  $a = \frac{2S-b}{h}$