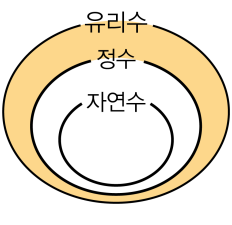


1. 다음 중 색칠한 부분에 속하는 수를 모두 찾으면?

- ① 1.23
- ②  $\frac{16}{25}$
- ③  $\pi$
- ④ -5
- ⑤ 3.6



2. 순환소수  $4.0\dot{1}9$  를 분수로 나타낼 때 옳은 것은?

- ①  $\frac{4019}{999}$       ②  $\frac{4015}{990}$       ③  $\frac{402}{111}$       ④  $\frac{201}{50}$       ⑤  $\frac{201}{55}$

3.  $48x^5y^3 \div \square = (-2x^2y)^2$  의  $\square$ 안에 알맞은 식은?

- ①  $-6xy$       ②  $6xy$       ③  $12xy$       ④  $-\frac{1}{6xy}$       ⑤  $\frac{1}{6xy}$

4.  $(3x-4)+(x+3)$ 을 간단히 하면?

①  $3x+3$

②  $3x-1$

③  $4x-4$

④  $4x-1$

⑤  $4x-3$

5. 다음중 이차식이 아닌 것을 모두 고르면?

①  $4 - 4x - 4x^2$

②  $1 + \frac{1}{x} + \frac{1}{x^2}$

③  $2(x^2 - x)$

④  $1 - x^2$

⑤  $2(1 - 2x^2) - (x - 4x^2)$

6.  $\frac{5}{2^2 \times 3 \times 11}$  에 어떤 수  $a$  를 곱하여 유한소수를 만들 때, 가장 작은 자연수  $a$  는?

① 3

② 4

③ 11

④ 12

⑤ 33

7. 다음 순환소수를 분수로 나타내면?

|                    |
|--------------------|
| $3.0\overline{15}$ |
|--------------------|

- ①  $\frac{116}{99}$       ②  $\frac{199}{66}$       ③  $\frac{109}{330}$       ④  $\frac{109}{330}$       ⑤  $\frac{191}{330}$

8.  $A \times 0.3 = 3.6$  일 때,  $A$ 의 값은?

① 5

② 7

③ 9

④ 11

⑤ 13

9.  $\left(\frac{2x^a}{y}\right)^b = \frac{16x^4}{y^c}$  일 때,  $a+b-c$  의 값은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

10.  $a = 3^{x+1}$  일 때,  $9^x$ 을  $a$ 를 사용하여 나타내면?

①  $\frac{a^2}{9}$

②  $\frac{a^3}{9}$

③  $\frac{a^4}{9}$

④  $\frac{a^5}{9}$

⑤  $\frac{a^6}{9}$

11.  $ax^2y^3 \times (-xy)^b = -5x^cy^6$  일 때, 자연수  $a, b, c$ 에 대하여 각각의 값은?

①  $a = 1, b = 2, c = 3$

②  $a = 3, b = 4, c = 3$

③  $a = 5, b = 2, c = 3$

④  $a = 5, b = 3, c = 5$

⑤  $a = 4, b = 5, c = 3$

12.  $\frac{3}{2}x(2x-4y)-5x(x-y)$  를 간단히 하면?

①  $-2x^2-xy$

②  $-2x^2-11xy$

③  $8x^2+11xy$

④  $8x^2-xy$

⑤  $x^2+xy$

13.  $n = \frac{st-p}{pr}$  를  $t$  에 관하여 풀면?

①  $t = \frac{p(nr-1)}{s}$       ②  $t = \frac{pnr+1}{s}$       ③  $t = \frac{nr+1}{sp}$   
④  $t = \frac{p(nr+1)}{s}$       ⑤  $t = \frac{s(nr+1)}{p}$

14.  $3(2x - y) = 5 + 2x$  일 때,  $2x - 3y + 1$  을  $x$  의 식으로 나타내면?

①  $-2x - 6$

②  $-2x + 6$

③  $-2x - 5$

④  $2x + 4$

⑤  $2x - 4$

15.  $\frac{2}{5} < 0.\dot{x} < \frac{6}{9}$ 을 만족하는 자연수  $x$ 의 값을 모두 더하면?

① 3

② 5

③ 7

④ 8

⑤ 9

16. 두 순환소수  $1.\dot{3}\dot{2} + 0.\dot{5}\dot{2}$ 을 계산하여 기약분수로 나타내면?

- ①  $\frac{61}{33}$       ②  $\frac{62}{33}$       ③  $\frac{21}{11}$       ④  $\frac{64}{33}$       ⑤  $\frac{65}{33}$

17. 순환소수 3.45에 A를 곱하면 그 결과는 자연수가 된다고 한다. 이때, A의 값이 될 수 없는 것을 모두 고르면?

- ① 33            ② 34            ③ 90            ④ 99            ⑤ 121

18. 다음 설명 중 옳은 것은?

- ① 정수가 아닌 유리수는 유한소수이다.
- ② 무한소수는 분수로 나타낼 수 없다.
- ③ 유한소수 중에는 유리수가 아닌 것도 있다.
- ④ 모든 유리수는 분수로 나타낼 수 있다.
- ⑤ 무한소수는 유리수가 아니다.

19.  $2^3 \times 32 = 2^{\square}$  일 때, 안에 알맞은 수는?

① 4

② 5

③ 6

④ 7

⑤ 8

**20.**  $x^2 - \{5x - (x + 3x^2 - \square)\} = 2x^2 - x - 5$  에서  $\square$  안에 알맞은 식을 구하면?

①  $-x^2 - 3x - 5$

②  $-2x^2 + 3x - 5$

③  $3x^2 - 3x + 5$

④  $2x^2 - 5x + 5$

⑤  $2x^2 - 3x + 5$

21. 다음 보기 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

㉠  $8^4 = 2^{12}$

㉡  $27^8 = 3^{11}$

㉢  $(-25)^4 = -5^8$

㉣  $64^5 = 2^{30}$

- ① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉣

③ ㉢, ㉣
- ④ ㉡, ㉣

⑤ ㉢, ㉣, ㉣

**22.**  $(-1) + (-1)^2 + (-1)^3 + \cdots + (-1)^{2009} + (-1)^{2010}$  의 값은?

① -2009

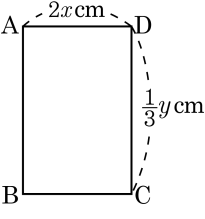
② -1

③ 0

④ 1

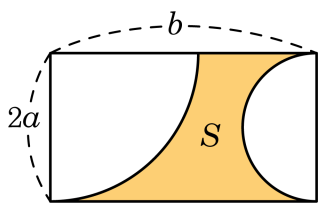
⑤ 2010

23. 다음 그림과 같이  $\overline{AD} = 2x\text{ cm}$ ,  $\overline{CD} = \frac{1}{3}y\text{ cm}$ 인 직사각형 ABCD가 있다.  $\overline{AD}$ 를 축으로 1회 전시켜서 생긴 회전체의 부피는  $\overline{CD}$ 를 축으로 1회 전시켜서 생긴 회전체의 부피의 몇 배인가?



- ①  $\frac{y}{5x}$  배      ②  $\frac{y}{6x}$  배      ③  $\frac{y}{7x}$  배      ④  $\frac{y}{8x}$  배      ⑤  $\frac{y}{9x}$  배

24. 다음 그림의 직사각형에서 색칠한 부분의 넓이를  $S$  라 할 때,  $S$  의 값은? (단,  $S$  가 아닌 부분은 각각 사분원과 반원이다.)



- ①  $2ab - \frac{1}{2}a\pi$       ②  $2ab - a^2\pi$       ③  $2ab - \frac{3}{2}a^2\pi$   
 ④  $2ab - 2a^2\pi$       ⑤  $2ab - \frac{5}{2}a^2\pi$

25. 다음 식에서  $P$ 의 값은? (단,  $a \neq b \neq c$ )

$$P = \frac{a}{(a-b)(a-c)} + \frac{b}{(b-c)(b-a)} + \frac{c}{(c-a)(c-b)}$$

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4