

1. 순환소수  $1.\dot{1}5$ 에  $a$ 를 곱하면 그 결과는 자연수가 된다고 한다. 이때,  $a$ 의 값이 될 수 있는 가장 작은 자연수는?

① 3

② 9

③ 33

④ 90

⑤ 99

**2.** 순환소수  $0.3\dot{7}$ 에 어떤 자연수를 곱하면 그 결과가 자연수가 된다. 이를 만족하는 두 자리의 자연수를 모두 고르면?

① 15

② 35

③ 45

④ 50

⑤ 90

**3.**  $2^{10} = A$ ,  $3^{10} = B$ 라고 할 때,  $36^{10} \times 3^{20}$  을  $A$ ,  $B$ 로 나타내면?

①  $A^2 B^4$

②  $2AB^4$

③  $4AB^2$

④  $6A^2 B^4$

⑤  $8A^2 B^2$

4.  $3^3 = A$  라 할 때,  $-9^9$  을  $A$  로 표현하면?

①  $-A^2$

②  $-A^4$

③  $-A^6$

④  $-A^8$

⑤  $-A^{10}$

5.  $\frac{1}{5} < 0.\dot{x} < \frac{1}{3}$  을 만족하는 자연수  $x$  를 모두 더하면?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

6. 한 자리 자연수  $a$  에 대하여 부등식  $\frac{1}{7} < 0.\dot{a} < 1$  이 성립하도록  $a$  의 값을 모두 고르면?

① 1

② 3

③ 5

④ 7

⑤ 9

7.  $(a, b) * (c, d) = \frac{bd}{ac}$  라 할 때, 다음 식을 간단히 하면?

$$\left(x^2y, -\frac{xy^3}{4}\right) * \left(-\frac{1}{3}xy^2, \frac{-1}{xy}\right)$$

①  $-\frac{2}{4}x^2$

②  $-\frac{3}{4}xy$

③  $-\frac{3}{4x^2}$

④  $-\frac{3^3}{4x}$

⑤  $-\frac{3}{4x^3y}$

8. 가로와 세로의 길이가 각각  $4a$ 와  $2b$ 인 직사각형이 있다. 가로를 중심으로 1회전시켜서 생긴 회전체의 부피는 세로를 중심으로 1회전시켜서 생긴 회전체의 부피의 몇 배인지 구하여라.



답:

배