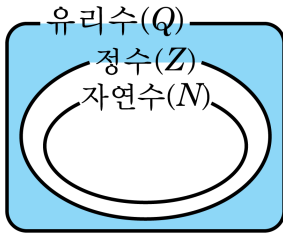


1. 다음 중 색칠한 부분에 속하는 수를 모두 고르면?



① π

② $-1.\dot{9}$

③ $\frac{1}{3}$

④ -6

⑤ $0.00\dot{1}$

2. 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 $1000x - 100x$

3. 다음 중 계산 결과가 나머지 넷과 다른 하나는? (단, $a \neq 0$, $b \neq 0$)

① $a^4 \times a^4 \times a$

② $a^{18} \div a^2$

③ $(a^3)^5 \div a^6$

④ $(a^3b^2)^3 \div (b^3)^2$

⑤ $(a^3)^3$

4. $\left(\frac{2}{3}a^xb^2\right)^3 \div \frac{4}{81}ab^2 = 6a^8b^y$ 일 때, 상수 x, y 에 대하여 $x + y$ 의 값은?

① 4

② 5

③ 6

④ 7

⑤ 8

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

① 9

② 16

③ 25

④ 49

⑤ 64

6. 어떤 다항식에서 $2x - 5y + 3$ 을 빼어야 할 것을 잘못하여 더했더니 $6x - y + 4$ 가 되었다. 이 때, 바르게 계산한 답은?

① $-6x + 4y - 2$

② $-4x - 4y - 1$

③ $2x + 9y - 2$

④ $8x - 6y + 7$

⑤ $10x - 11y + 10$

7. $(3x + 2a)^2 = 9x^2 + bx + 16$ 일 때, ab 의 값은? (단, a, b 는 상수)

① 16

② 22

③ 36

④ 42

⑤ 48

8. $A = 2x - y$, $B = -x + 2y$ 일 때, $2A - 3B$ 를 계산한 식은?

① $x + 4y$

② $x - 8y$

③ $7x + 4y$

④ $7x - 8y$

⑤ $7x + 2y$

9. $2.\dot{9} + 0.\dot{3}$ 을 계산하여 기약분수로 나타내면 $\frac{b}{a}$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

(단, a, b 는 자연수)

① 3

② 13

③ 23

④ 27

⑤ 33

10. 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.

11. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $(x + 5)(x - 5) = x^2 - 25$

② $(-4 + x)(-4 - x) = 16 - x^2$

③ $(-a + 3)(-a - 3) = -a^2 + 9$

④ $(-x - 2y)(x - 2y) = -x^2 + 4y^2$

⑤ $\left(y + \frac{1}{7}\right)\left(y - \frac{1}{7}\right) = y^2 - \frac{1}{49}$

12. $2(2x - y) = 3 + x + y$ 일 때, $2(x - 2y) + y - 2$ 를 x 에 관한 식으로 나타낸 것은?

① $-x + 1$

② $x - 2$

③ $2x - 3$

④ $2x - 4$

⑤ $3x - 5$

13. 어떤 다항식을 $2x^2$ 으로 나누었더니, 몫은 $2x^2 - 4x + 3$ 이고, 나머지가 $2x - 5$ 이었다. 이 다항식의 x^2 항의 계수를 구하면?

① -5

② -3

③ 2

④ 4

⑤ 6

14. $a + b + c = 1$, $a^2 + b^2 + c^2 = \frac{3}{2}$, $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} = 1$ 일 때, abc 의 값은?

① -1

② $-\frac{1}{2}$

③ $-\frac{1}{3}$

④ $-\frac{1}{4}$

⑤ $-\frac{1}{5}$