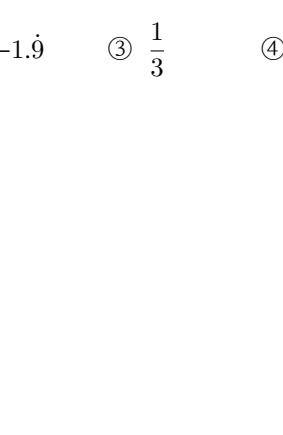


1. 다음 중 색칠한 부분에 속하는 수를 모두 고르면?



- ① π ② $-1.\dot{9}$ ③ $\frac{1}{3}$ ④ -6 ⑤ $0.0\dot{0}i$

2. 분수 $\frac{a}{30}$ 와 $\frac{a}{28}$ 가 유한소수일 때, 자연수 a 값을 모두 구하여라. (단 $0 < a < 50$)

▶ 답: _____

▶ 답: _____

3. 다음 중 순환마디를 바르게 표현한 것은?

- | | |
|-------------------|---------------------|
| ① 0.818181⋯ ⇒ 18 | ② 0.23434343⋯ ⇒ 234 |
| ③ 1.212121⋯ ⇒ 212 | ④ 34.34434343⋯ ⇒ 43 |
| ⑤ 120.080808⋯ ⇒ 8 | |

4. 다음 □ 안에 알맞은 순환소수를 찾으면?
 $0.\dot{1}\dot{2} = \square \times 12$

- ① 0.i ② 0.0i ③ 0.0̄i ④ 0.īi ⑤ 0.00i

5. $a = 0.3$, $b = 0.2\dot{9}$, $c = \frac{10}{33}$ 이라 할 때, a , b , c 사이의 관계를 나타내어라.

▶ 답: _____

6. 다음 중에서 $\frac{4}{9} \leq x \leq \frac{5}{9}$ 을 만족하는 x 의 값을 모두 골라라.

- ① 0.4 ② 0. $\dot{4}\dot{5}$ ③ 0.5 ④ 0. $\dot{5}\dot{4}$ ⑤ 0. $\dot{5}\dot{6}$

7. $x^4 \div x^3 \div x^5$ 을 간단히 하면?

- ① $\frac{1}{x}$ ② $\frac{1}{x^2}$ ③ $\frac{1}{x^3}$ ④ $\frac{1}{x^4}$ ⑤ $\frac{1}{x^5}$

8. 다음 $\boxed{\quad}$ 에 알맞은 수가 나머지 넷과 다른 것은?

- ① $(x^3)^{\square} = x^{15}$
- ② $\left(\frac{b^{\square}}{a}\right)^2 = \frac{b^{10}}{a^2}$
- ③ $(x^{\square}y^3)^4 = x^{20}y^{12}$
- ④ $a^{10} \div a^{\square} = a^2$
- ⑤ $(-2)^3 \times (-2)^{\square} \div (-2)^4 = 16$

9. $9^2 = a$ 일 때, 81^3 을 a 를 이용하여 나타낸 것은?

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

10. $-(-a^4) \times \left(\frac{2}{a}\right)^3$ 을 간단히 하면?

- ① $-6a$ ② $6a$ ③ $8a$ ④ $-8a$ ⑤ $4a$

11. 가로의 길이가 $(2a)^3$, 높이가 $5ab$, 직육면체의 부피가 $80a^5b^2$ 일 때,
세로의 길이는?

- ① $2ab$ ② $20ab$ ③ $8ab$ ④ $2a^2b$ ⑤ $8a^2b$

12. 다음을 보고 단항식 A 를 구하면?

$$\left(\frac{b^2}{2a}\right) \div A \times \left(-\frac{a^2b}{3}\right)^3 = \frac{ab^2}{18}$$

① $\frac{a^3b^3}{3}$

② $\frac{a^4b^3}{3}$

③ $-\frac{a^4b^3}{3}$

④ $-\frac{3}{a^4b^3}$

⑤ $\frac{3}{a^4b^3}$

13. 다항식 $(4x + 3y) - 2(2x - y + 1)$ 을 간단히 하여라.

▶ 답: _____

14. 다음 중에서 이차식을 모두 찾아라.

- Ⓐ $2x + x^2 - 3$
- Ⓑ $\frac{3^2}{x} + \frac{1}{x} + 4$
- Ⓒ $\frac{1}{2}x^2 + 3x + \frac{1}{4}$
- Ⓓ $5(x^2 + 1)$
- Ⓔ $2(a^2 + 3a) - (2a^2 - a)$

▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

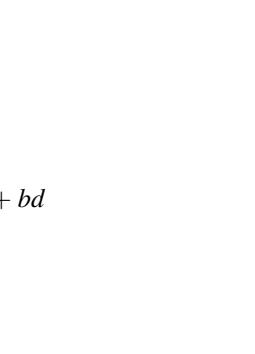
15. $\frac{1}{5}x(10x - 5) - 2x(2x + 1)$ 을 간단히 한 식에서 x^2 의 계수를 a , x 의 계수를 b 라고 할 때, ab 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

16. $2y^2 - \{-y(y - 4) + 4\}$ 를 간단히 한 식에서 2 차항의 계수를 a , 1 차 항의 계수를 b , 상수항을 c 라 할 때, $a + b - c$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

17. 다음 그림에서 정사각형 ABCD 의 넓이는 사각형 P, Q, R, S 의 넓이의 합과 같다. 이 사실을 이용하여 나타낼 수 있는 곱셈 공식을 골라라.



- ① $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
- ② $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$
- ③ $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$
- ④ $(x+a)(x+b) = x^2 + (a+b)x + ab$
- ⑤ $(ax+b)(cx+d) = acx^2 + (ad+bc)x + bd$

18. 다음 중 옳은 것은?

$$\begin{array}{ll} \textcircled{1} & a \div (b \times c) = \frac{ab}{c} \\ \textcircled{2} & a \times (b \div c) = \frac{ab}{c} \\ \textcircled{3} & (a \div b) \div c = \frac{ac}{b} \\ \textcircled{4} & (a \div b) \times c = \frac{bc}{a} \\ \textcircled{5} & a \div (b \div c) = \frac{ab}{c} \end{array}$$

19. $0.\dot{5}\dot{4} \div 0.\dot{6}$ 을 계산하여 기약분수로 나타내면 $\frac{b}{a}$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: _____

20. $(3x - 5)(2x + 3) = Ax^2 + Bx + C$ 에서 상수 A, B, C 의 합 $A + B + C$ 의 값은?

- ① -12 ② -11 ③ -10 ④ -9 ⑤ -8

21. $(2x - a)^2 = 4x^2 + 12x + b$ 일 때, $a + b$ 의 값은?(단, a, b 는 상수)

- ① -12 ② -6 ③ 6 ④ 12 ⑤ 18

22. $(2x-3y)^2 - 4(x-7y)(3x+2y)$ 를 계산하여 간단히 한 식이 $ax^2 + bxy + cy^2$ 일 때, $a + b + c$ 의 값을 구하면?

① -25 ② -9 ③ 9 ④ 71 ⑤ 121

23. 어떤 식 A 의 2 배에서 $-2a + b$ 의 3 배를 빼면 $2a + 5b$ 가 된다. 이 때, 어떤 식 A 를 구하면?

- ① $2a - 4b$ ② $-2a + 4b$ ③ $4a - 2b$
④ $-4a + 2b$ ⑤ $4a + 2b$

24. 가로, 세로의 길이가 $4x$, $3xy^2$ 인 직육면체의 부피가 $12x^3y^3 - 24x^2y^2$ 일 때, 직육면체의 높이는?

- ① $xy - 2$ ② $x^2 - 2$ ③ $xy^2 - 2y$
④ $x^2y - 2y$ ⑤ $xy - 2y$

25. $a = x - 1$ 일 때, $3x + a + 1$ 을 a 에 관한 식으로 나타내면?

- | | | |
|------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| <p>① $a + 2$</p> | <p>② $4a - 1$</p> | <p>③ $4a$</p> |
| <p>④ $4a + 3$</p> | <p>⑤ $4a + 4$</p> | |