

1.  $\frac{7}{11}$ 의 소수점 아래 56번째 자리의 숫자를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

2.  $(-2a^2)^2 \times (-3a^5) \times \frac{3}{4}a^3$  을 간단히 하면?

①  $-9a^{14}$

②  $-9a^{12}$

③  $-\frac{9}{2}a^9$

④  $\frac{9}{2}a^9$

⑤  $9a^{12}$

3.  $(4xy^2)^2 \div \square \times (-3x^2y^5) = 6x^5y^2$  의  $\square$  안에 알맞은 식을 구하면?

①  $5x^5$

②  $\frac{2}{xy}$

③  $3x^3y^2$

④  $\frac{x^2y}{4}$

⑤  $-\frac{8y^7}{x}$

4.  $\frac{2x+y}{4} + \frac{x+3y}{9} = ax + by$  일 때, 상수  $a, b$  의 합  $a + b$  의 값은?

①  $\frac{41}{36}$

②  $\frac{7}{6}$

③  $\frac{43}{36}$

④  $\frac{11}{9}$

⑤  $\frac{5}{4}$

5.  $3(2x + y - 2) + (-2x^2 + 2xy + 4x) \div \frac{x}{2}$  를 간단히 하였을 때,  $x, y$

계수들의 합을 구하면?

① 5

② 7

③ 9

④ 11

⑤ 13

6.  $(-24xy^2) \div 12xy \times \square = -8x^2y$  이다. 이 때  $\square$  안에 알맞은 식은?

①  $-4x^2$

②  $4x^2$

③  $-4xy$

④  $4xy$

⑤  $-6x$

7. 다음 순환소수 중 정수인 것을 모두 구하면?

①  $0.\dot{9}$

②  $2.\dot{1}$

③  $4.\dot{0}\dot{9}$

④  $0.\dot{9}$

⑤  $2.\dot{8}$

8.  $a.bcd\dot{e}f = \frac{123456}{99000}$  일 때, 한 자리 양의 정수  $a, b, c, d, e, f$  의 값을 각각 구하여라.

 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

 답:  $b =$  \_\_\_\_\_

 답:  $c =$  \_\_\_\_\_

 답:  $d =$  \_\_\_\_\_

 답:  $e =$  \_\_\_\_\_

 답:  $f =$  \_\_\_\_\_

9.  $\frac{5}{36}, \frac{13}{36}$  을 각각 소수로 나타내면  $x = 0.\dot{3}$ ,  $y = 0.\dot{3}$  이다.  $\frac{x}{y}$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

10.  $a = 2^{x-1}$  일 때,  $16^x$  을  $a$  에 관한 식으로 나타낸 것을 고르면?

①  $8a^3$

②  $8a^4$

③  $16a^3$

④  $16a^4$

⑤  $32a^4$

11.  $2y - \{x - (3x + 4y - \square)\} = -3x + 7y$  일 때,  $\square$ 안에 들어갈 알맞은 식을 구하여라.

①  $5x + y$

②  $-5x + 2y$

③  $-5x - 2y$

④  $5x - y$

⑤  $5x - 2y$

**12.** 어떤 다항식  $A$  에서  $x^2 + 3x - 5$  를 빼어야 할 것을 잘못하여 더하였더니  $-2x^2 - 4x + 3$  이 되었다. 이 때, 어떤 다항식  $A$  는?

①  $-3x^2 - 7x + 8$

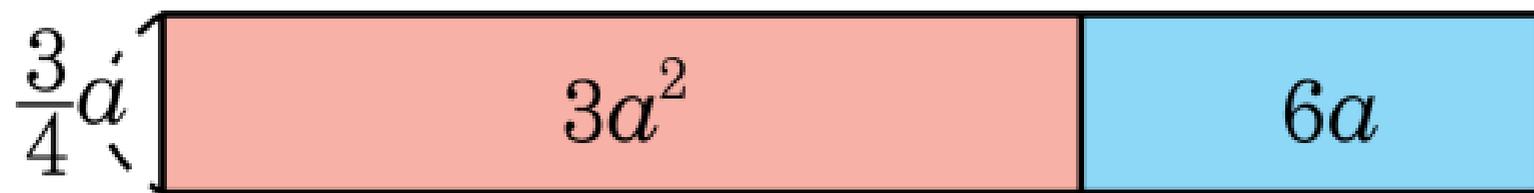
②  $-3x^2 - x - 2$

③  $-x^2 + x - 3$

④  $-x^2 - x + 2$

⑤  $3x^2 + 2x - 5$

13. 세로의 길이가  $\frac{3}{4}a$  인 직사각형을 다음 그림과 같이 두 부분으로 나누었더니 각각의 넓이가  $3a^2$ ,  $6a$  가 되었다. 처음 직사각형의 가로 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

14. 아버지의 나이가 영수의 2 배이고, 영수는 어머니보다 22 살이 적다. 어머니의 나이를  $x$  일 때, 아버지의 나이를  $x$  에 관한 식으로 나타내어라.



답: \_\_\_\_\_

**15.**  $x$ 가  $1 < x \leq 20$ 인 자연수일 때,  $\frac{1}{x}$ 이 유한소수가 되도록 하는 모든  $x$ 의 값이 합은?

① 60

② 62

③ 65

④ 68

⑤ 70

**16.** 경식은 다음 계산을 하기 위해 계산기를 사용하고 있다. 마지막 = 버튼을 눌렀을 때, 계산기 화면에 소수점 아래의 어떤 자리부터 일정한 숫자의 배열이 계속 되풀이 되는 것은?

①  $4 \div 25$

②  $3 \div 18$

③  $11 \div 50$

④  $7 \div 4$

⑤  $21 \div 14$

17. 다음 보기 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

㉠  $8^4 = 2^{12}$

㉡  $(-25)^4 = -5^8$

㉢  $27^8 = 3^{11}$

㉣  $64^5 = 2^{30}$

① ㉠, ㉢

② ㉠, ㉣

③ ㉡, ㉢

④ ㉢, ㉣

⑤ ㉡, ㉢, ㉣

18.  $(a, b) * (c, d) = \frac{bd}{ac}$  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  $-\frac{3}{4x^3y}$

19.  $\frac{a}{2^3 \times 7}$  를 약분하면  $\frac{1}{b}$  이 되고, 이것을 소수로 나타내면 유한소수가 된다. 이때, 정수  $a, b$  의 값을 구하여라. (단,  $10 < a < 15$  )

➤ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

➤ 답:  $b =$  \_\_\_\_\_

20.  $77^{(7)^2}$  의 밑의 자리의 숫자를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_