

1. 분수 $\frac{7}{22}$ 과 $\frac{11}{27}$ 을 소수로 나타냈을 때, 각각의 순환마디를 a, b 라 하면 $a + b$ 의 값은?

- ① 725 ② 425 ③ 365 ④ 92 ⑤ 65

2. 다음 중 순환소수의 표현으로 옳은 것은?

① $0.242424\cdots = 0.\dot{2}4$

② $2.34234234\cdots = \dot{2}.34$

③ $0.052052052\cdots = 0.0\dot{5}20$

④ $1.26666\cdots = 1.\dot{2}6$

⑤ $0.432432432\cdots = 0.4\dot{3}24$

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

- ① 0.4 ② 0.45 ③ 0.5 ④ 0.54 ⑤ 0.56

4. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $3^5 \div 9^2 = 1$

③ $\left(\frac{x^4}{y^2}\right)^3 = \frac{x^{12}}{y^6}$

⑤ $(a^2b)^3 \div a^2 = a^4b^3$

② $(x^2)^3 \times (x^3)^4 = x^{18}$

④ $(x^2y^5)^4 = x^8y^{20}$

5. $(-b^2)^2 \times \left(\frac{3}{b}\right)^3$ 을 간단히 하면?

① $3b$

② $9b$

③ $12b$

④ $24b$

⑤ $27b$

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

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

7. 다음 안에 알맞은 식을 써넣어라.

	÷	×	=
ab^3		$\frac{a}{b}$	a^3b

 답: _____

8. $(3x-4) + (x+3)$ 을 간단히 하면?

① $3x+3$

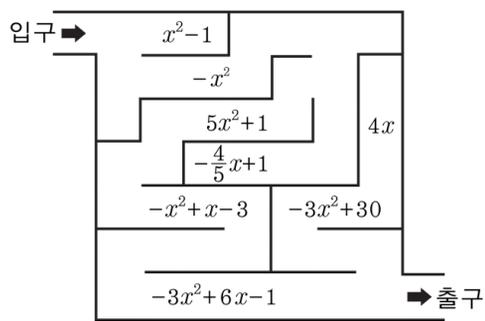
② $3x-1$

③ $4x-4$

④ $4x-1$

⑤ $4x-3$

9. 수학랜드로 여행을 떠난 강국이는 이차식 방에 도착하였다. 강국이는 한 번 지나간 길은 되돌아가지 않고 이 방을 통과하였을 때, 지나간 길에 쓰여 있던 이차식을 모두 더하여라.



 답: _____

10. A 가 $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \dots, \frac{1}{9}, \frac{1}{10}$ 일 때, 유한소수로 나타낼 수 있는 수는 몇 개인지 구하여라.

▶ 답: _____ 개

11. 분수 $\frac{10}{27}$ 을 소수로 나타내었을 때 소수점 아래 57 번째 자리의 숫자를 구하여라.

 답: _____

12. $x = 0.3i$ 일 때, 보기에서 식의 값이 자연수인 것을 모두 골라라.

보기

100x - x

100x - 10x

1000x - 10x

1000x - 100x

10000x - 100x

답: _____

답: _____

13. 다음 중 옳은 것은?

① $1.\dot{3} > 1.\dot{3}\dot{2}$

② $1.\dot{7}\dot{9} = \frac{179}{99}$

③ $0.\dot{5} = 0.\dot{5}\dot{0}$

④ $3.\dot{9} < 4$

⑤ $10.0\dot{4} = \frac{994}{90}$

14. $0.\dot{4}3 - 0.\dot{1}5$ 를 계산하면?

- ① $0.\dot{2}$ ② $0.\dot{2}8$ ③ $0.2\dot{8}$ ④ $0.3\dot{8}$ ⑤ $0.\dot{2}0\dot{8}$

15. $\left(\frac{x^4}{y^a}\right)^3 = \frac{x^b}{y^6}$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

16. $(-3x^2y^m)^4 \div (-\square x^m y^2)^2 = -x^2 y^8$ 이 성립할 때, \square 안에 들어갈 수의 합은?

① 10

② 12

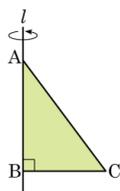
③ 15

④ 16

⑤ 18

17. 다음 그림에서 \overline{AB} 의 길이가 $\frac{3}{4}ab^2$, \overline{BC} 의 길이가 $\frac{3}{2}a^2b$ 인 $\triangle ABC$ 에서 \overline{AB} 를 축으로 하여 회전시킨 회전체의 부피는?

- ① $\frac{9}{16}a^5b^4\pi$ ② $\frac{9}{16}a^4b^4\pi$ ③ $\frac{16}{9}a^4b^5\pi$
 ④ $\frac{16}{9}a^5b^4\pi$ ⑤ $\frac{9}{16}a^4b^5\pi$



18. $7x - [5x - \{2y - 4(x - 3y)\}]$ 를 간단히 했을 때, x 의 계수와 y 의 계수의 합은?

① 12

② 11

③ 10

④ 9

⑤ 8

19. 순환소수 $0.3\dot{7} = 34 \times a$, $0.4\dot{5} = 45 \times b$ 일 때, a , b 의 값을 순환소수로 나타낸 것은?

① $a = 0.\dot{0}1$, $b = 0.0\dot{1}$

② $a = 0.0\dot{1}$, $b = 0.\dot{0}1$

③ $a = 0.\dot{1}$, $b = 0.0\dot{1}$

④ $a = 0.\dot{1}$, $b = 0.\dot{0}1$

⑤ $a = 0.0\dot{1}$, $b = 0.0\dot{1}$

20. 자연수 n 이 홀수일 때, 다음 식의 값은?

$$(-1)^n \times (-1)^{n+1} \times (-1)^{n+2} \times (-1)^{2n} \times (-1)^{2n+1}$$

- ① -1 ② 0 ③ 1 ④ -2 ⑤ -3