

1. 분수 $\frac{18}{2^2 \times x \times 5}$ 을 소수로 나타내면 순환소수가 된다고 한다. x 값이 될수 있는 것은?

① 5

② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

2. 분수 $\frac{1222}{990}$ 를 순환소수로 나타내었을 때, 50 번째 자리의 숫자를 구하여라.



답: _____

3. $x(5x - 2) - \frac{1}{6xy}(6x^3y - 12x^2y)$ 를 간단히 한 식에서 2 차 항의 계수를

a 라 하고, 1 차 항의 계수를 b 라 할 때, ab 의 값은?

① 0

② 4

③ -4

④ 16

⑤ -16

4. $(-x^2y - xy^2) \div (-xy)$ 를 간단히 한 것은?

① $x + y$

② $x - y$

③ $-x + y$

④ $-x - y$

⑤ x

5. 부등식 $\frac{1}{6} < 0.\dot{a} < \frac{1}{3}$ 을 만족하는 한 자리의 자연수 a 의 값을 구하면?

① 1

② 2

③ 4

④ 6

⑤ 8

6. $x^7 \div \square \div x = x^2$ 일 때, \square 안에 알맞은 식은?

① x^3

② x^4

③ x^5

④ x^6

⑤ x^7

7. $2^{10} = A$, $3^{10} = B$ 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 $8A^2 B^2$

8. $a = \frac{1}{4}$, $b = -\frac{1}{2}$ 일 때, $6a^2 - 3a(a - b) + (-2a)^2$ 의 값은?

① 0

② -1

③ $\frac{1}{16}$

④ 2

⑤ -2

9. $y = 2x + 1$ 일 때, $x - y + 4$ 를 x 에 관한 식으로 나타내면?

① $-x - 2$

② $-x + 1$

③ $-x + 3$

④ $x + 1$

⑤ $2x + 3$

10. $3x + 3 \leq 8 - x$ 를 만족하는 자연수의 개수는?

① 0 개

② 1 개

③ 2 개

④ 3 개

⑤ 4 개

11. 부등식 $8 - 4x \leq a$ 의 해가 $x \geq 3$ 일 때, a 의 값을 구하여라.



답: _____

12. $4^{x+3} = 4^x \times 2^y = 8^4$ 을 만족시키는 자연수 x, y 에 대하여 $x - y$ 의 값은?

① -4

② -3

③ 6

④ 9

⑤ 12

13. $(x^a)^4 = x^{16} \div x^a \div x$ 일 때, a 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

14. $\frac{(a^3b^2)^3}{(ab^2)^m} = \frac{a^n}{b^4}$ 일 때, $m + n$ 의 값을 구하여라.



답: _____

15. 일차부등식 $1.2x \leq 0.7x + 0.5$ 를 풀면?

① $x \leq 1$

② $x > 1$

③ $1 < x$

④ $1 \leq x$

⑤ 해는 없다.

16. 다음 수 중에서 유리수는 몇 개인가?

0.373737 0 π 2.4174 1.2345678... 1000

① 2개

② 3개

③ 4개

④ 5개

⑤ 6개

17. $\frac{a}{70}$ 를 소수로 나타내면 유한소수이고, 기약분수로 고치면 $\frac{1}{b}$ 이다. a

가 가장 작은 한 자리의 자연수일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

18. $0.15\dot{8} = a \times 0.00\dot{1}$, $0.0\dot{5} = 5 \times b$ 일 때, ab 를 분수로 나타내어라.



답 :

19. 다음에서 $x + y + z$ 의 값을 구하면?

$$\bullet (a^2)^3 \times (a^3)^x = a^{18}$$

$$\bullet \left(\frac{a^4}{b^2}\right)^3 = \frac{a^y}{b^6}$$

$$\bullet (a^2b)^z \div a^2 = a^4b^3$$

① 15

② 16

③ 17

④ 18

⑤ 19

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

① $2ab$

② $20ab$

③ $8ab$

④ $2a^2b$

⑤ $8a^2b$