

1. $a \neq 0$ 일 때, $\frac{b}{a}$ 의 꼴로 나타낼 수 있는 것을 모두 고르면?

① $0.1212\dots$

② $3\pi - 1$

③ 0

④ -1

⑤ $3.141592\dots$

2. 다음 중 순환마디를 바르게 표현한 것은?

① $0.\overline{3}333\cdots$, 33

② $0.4\overline{5}4545\cdots$, 45

③ $0.2\overline{5}2525\cdots$, 252

④ $2.4\overline{17}417417\cdots$, 174

⑤ $2.1\overline{45}145\cdots$, 214

3. 순환소수 $1.\overline{5}$ 에 어떤 자연수를 곱하면 그 결과가 자연수가 된다. 이를 만족하는 두 자리의 자연수를 모두 고르면?

① 9

② 18

③ 45

④ 90

⑤ 99

4. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ① 유한소수는 분수로 나타낼 수 있다.
- ② 무한소수는 분수로 나타낼 수 없다.
- ③ 모든 순환소수는 분수로 나타낼 수 있다.
- ④ 무한소수는 모두 유리수가 아니다.
- ⑤ 유리수에는 정수와 유한소수만 포함된다.

5. $3^3 = A$ 라 할 때, -9^9 을 A 로 표현하면?

① $-A^2$

② $-A^4$

③ $-A^6$

④ $-A^8$

⑤ $-A^{10}$

6. $42x^3y^2 \div 12xy^3 \div \frac{7x}{y}$ 를 간단히 하면?

① $\frac{1}{2}x$

② $3x^2$

③ $7xy$

④ $\frac{2x}{3}$

⑤ x^2y^3

7. $\left(-\frac{3xy^2}{x}\right)^3 \times \frac{xz^2}{3y} \div \left(\frac{xy}{z}\right)^2$ 을 간단히 하면?

① $\frac{9z}{x}$

② $-\frac{9y^3z^4}{x}$

③ $\frac{3z^2}{y}$

④ $\frac{27xy}{z}$

⑤ $-\frac{3yz}{x^2}$

8. 다음 □ 안에 들어갈 말을 차례대로 적은 것은?

여러 가지 괄호가 있는 식의 계산은 □ → □ → □
의 순으로 괄호를 풀어서 계산한다.

① {중괄호} → (소괄호) → [대괄호]

② [대괄호] → (소괄호) → {중괄호}

③ (소괄호) → {중괄호} → [대괄호]

④ {중괄호} → [대괄호] → (소괄호)

⑤ (소괄호) → [대괄호] → {중괄호}

9. $-\frac{3}{4}x(x-2)$ 를 간단히 한 식에서 x^2 의 계수를 a , x 의 계수를 b 라고 할 때, $a+b$ 의 값은?

① $-\frac{3}{4}$

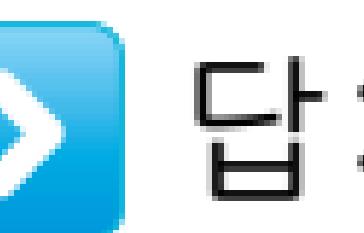
② $-\frac{1}{4}$

③ $-\frac{1}{4}$

④ $-\frac{3}{4}$

⑤ 1

10. $a = 3x - 5y$, $b = x - 4y$ 일 때, $(5a - 3b) - 2(2a + b)$ 를 x, y 에 관한
식으로 나타내어라.



답:

11. 두 부등식 $x + 3 > 2x + a$, $2x - 6 > x$ 에서 해가 존재하지 않기 위한
정수 a 의 최솟값은?

① 1

② -1

③ -3

④ -5

⑤ -7

12. 삼각형의 세 변의 길이가 다음과 같을 때, x 의 값의 범위는?

$$x \text{ cm}, \quad (x + 2) \text{ cm}, \quad (x + 5) \text{ cm}$$

- ① $x > 1$
- ② $x > 2$
- ③ $x > 3$
- ④ $x > 4$
- ⑤ $x > 5$

13. 두 분수 $\frac{a}{42}$, $\frac{a}{180}$ 가 유한소수일 때, a 의 값 중 가장 작은 수를 구하여라.

(단, a 는 세 자리 자연수)

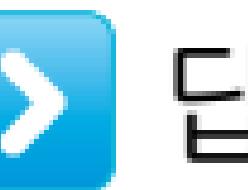


답:

14. 다음 중 소수점 아래 50번째 자리의 숫자가 가장 작은 것은?

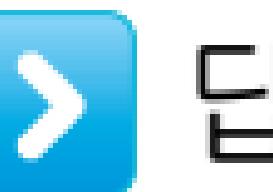
- 3 ① 0.93 ② 0.27 ③ 0.125 ④ 2.345 ⑤ 2.743

15. 다음 순환소수 $2.4\dot{2}\dot{0} = \frac{b}{a}$ 일 때 $b - a$ 의 값을 구하여라.(단, a , b 는 서로소)



답:

16. 한 자리의 자연수 a 에 대하여 두 순환소수 $0.\overline{0a}$ 와 $0.\overline{5}$ 의 합이 $\frac{3}{5}$ 일 때,
 a 의 값을 구하여라.



답:

17. 다음 중 알맞은 수를 찾아 $A + B + C$ 를 구하여라.

$$\textcircled{\text{L}} \quad a^A \div a^3 = \frac{1}{a}$$

$$\textcircled{\text{L}} \quad (x^B)^3 \div (x^2)^5 = \frac{1}{x^4}$$

$$\textcircled{\text{C}} \quad (y^3)^C \times y \times y^5 = y^{18}$$



답:

18. 다음 보기 중 계수가 가장 큰 것과 가장 작은 것을 차례대로 나열한 것은?

$$\textcircled{7} \quad 4a \times (-6b)$$

$$\textcircled{L} \quad (-5x) \times (-2y)^2$$

$$\textcircled{C} \quad (-2ab)^3 \times 4b$$

$$\textcircled{B} \quad \left(-\frac{1}{3}ab\right)^2 \times (3ab)^3$$

① ⑦, ⑤

② ⑤, ④

③ ⑨, ⑥

④ ⑦, ⑥

⑤ ⑤, ⑧

19. 다음 조건을 만족할 때, 상수 A, B, C, D, E 의 값이 아닌 것은?

$$\textcircled{7} \quad 4(x^2 - 3x) - (3x^2 - 6x + 7) = Ax^2 + Bx - 7$$

$$\textcircled{L} \quad \frac{2x^2 - 3x + 1}{2} - \frac{x^2 - 2x + 3}{3} = \frac{Cx^2 + Dx + E}{6}$$

$$\textcircled{1} \quad A = 1$$

$$\textcircled{2} \quad B = -6$$

$$\textcircled{3} \quad C = 4$$

$$\textcircled{4} \quad D = -5$$

$$\textcircled{5} \quad E = 3$$

20. $A = \frac{x - 2y}{2}$, $B = \frac{x - 3y}{3}$ 일 때, $2A - \{B - 2(A - B)\}$ 를 x , y 에 관한
식으로 나타내면?

① $3x - 7y$

② $3x - y$

③ $2x - 4y$

④ $x - 3y$

⑤ $x - y$

21. 다음 중 부등식 $3x - 4 < 2$ 의 해가 아닌 것은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

22. 일차부등식 $3x - 7 < x$ 를 만족하는 자연수를 모두 구하여라.



답: _____



답: _____



답: _____

23. 부등식 $\frac{x-k}{4} - \frac{3+2x}{3} \geq -\frac{5}{6}$ 를 만족하는 자연수 x 의 개수가 5개 일 때, 정수 k 의 값을 모두 구하여라.



답:



답:

24. 집 앞 가게에서 1봉지에 800 원에 살 수 있는 과자를 왕복 1000 원의 차비를 들여 대형마트에 가서 사면 1봉지에 600 원에 살 수 있다고 한다. 과자를 몇 봉지 이상 사는 경우에 대형마트에 가는 것이 유리한지 구하여라.



답:

봉지

25. 어느 동물원의 입장료가 1인당 2000 원이다. 단체는 50명 이상부터
이며 20%를 할인하여 준다고 한다. 이 때, 50명 단체의 표를 사서
할인혜택을 받는 것이 유리한 것은 몇 명 이상일 때인가?

- ① 40명
- ② 41명
- ③ 42명
- ④ 43명
- ⑤ 44명

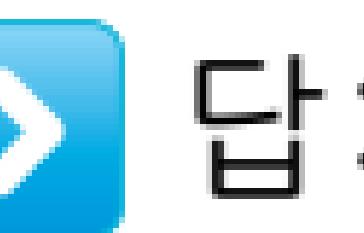
26. 90L 물탱크에 물을 채우는데 경심이가 1분에 3L씩 5분 동안 물을
부은 후 경준이가 15분 이내에 물탱크에 물을 가득 채우려 한다. 1
분에 몇 L 이상씩 물을 부어야 하는지 구하여라.



답:

L

27. 관희는 3%의 설탕물 500g 을 이용하여 10% 이상의 설탕물을 만들려고 한다. 증발시켜야 하는 물의 양을 구하여라.



답:

g 이상

28. $0.\dot{4} + 2 \left\{ \frac{1}{2} + \left(0.\dot{2} - \frac{4}{9} \right) \right\} - 0.\dot{9}$ 를 계산하여라.

① 0

② 0.i

③ 0.12

④ 0.*4*

⑤ 0.8*9*

29. 두 순서쌍 $(x_1, y_1), (x_2, y_2)$ 에 대하여 $(x_1, y_1) \times (x_2, y_2) = x_1y_1 + x_1y_2 + y_1x_2 + x_2y_2$ 로 정의 한다. 이때, $(x, -2y) \times (2x, 5y)$ 를 간단히 하면?

① xy

② $3xy$

③ $5xy$

④ $7xy$

⑤ $9xy$

30. $a < 3$ 일 때, $(a - 3)x + 3 > a$ 의 해를 구하여라.



답:
