

1. 다음 중 순환마디를 바르게 표현한 것은?

①  $0.818181\cdots \Rightarrow 18$

②  $0.23434343\cdots \Rightarrow 234$

③  $1.212121\cdots \Rightarrow 212$

④  $34.34434343\cdots \Rightarrow 43$

⑤  $120.080808\cdots \Rightarrow 8$

2. 다음 중 계산 결과가 나머지 넷과 다른 하나는? (단,  $a \neq 0, b \neq 0$ )

①  $a^4 \times a^4 \times a$

②  $a^{18} \div a^2$

③  $(a^3)^5 \div a^6$

④  $(a^3b^2)^3 \div (b^3)^2$

⑤  $(a^3)^3$

3. 다음중 이차식이 아닌 것을 모두 고르면?

①  $4 - 4x - 4x^2$

②  $1 + \frac{1}{x} + \frac{1}{x^2}$

③  $2(x^2 - x)$

④  $1 - x^2$

⑤  $2(1 - 2x^2) - (x - 4x^2)$

4. 다음에서 미지수가 1 개인 일차부등식은 몇 개인가?

|                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| ㉠ $4x + 2 < -4 + 4x$ | ㉡ $3 - x^2 > -5 + x - x^2$ |
| ㉢ $x - 7y \geq 2$    | ㉣ $x - 4 \leq 5 - 3x$      |
| ㉤ $3x - 7y = -12$    |                            |

- ① 1개      ② 2개      ③ 3개      ④ 4개      ⑤ 5개



5. 다음 연립방정식을 대입법으로 풀었을 때의 알맞은 해를 구하면?

$$\begin{cases} x+2y=4 & \cdots \textcircled{A} \\ 2x-3y=1 & \cdots \textcircled{B} \end{cases}$$

- ①  $x=2, y=1$       ②  $x=-2, y=1$       ③  $x=2, y=0$   
④  $x=2, y=-1$       ⑤  $x=3, y=1$

**6.** 50 원짜리와 100 원짜리 동전을 합하여 15 개를 모았더니 1000 원이 되었다. 50 원짜리 동전의 개수는?

- ① 2개      ② 4개      ③ 6개      ④ 8개      ⑤ 10개

7. 다음 중 정수가 아닌 유리수에 해당하는 것을 모두 고르면?

①  $\frac{360}{2 \times 3^2 \times 5}$

②  $0.\dot{1}50\dot{9}$

③  $2\pi$

④  $\frac{13}{7}$

⑤  $0.23452731\cdots$

8.  $\left(\frac{2}{3}a^xb^2\right)^3 \div \frac{4}{81}ab^2 = 6a^8b^y$  일 때, 상수  $x, y$  에 대하여  $x+y$  의 값은?

① 4

② 5

③ 6

④ 7

⑤ 8



9. 다음 식  $\frac{2a^2b+3ab^2}{ab} - \frac{4ab-5b^2}{b}$  을 간단히 하면?

①  $-2a+8b$

②  $-2a-8b$

③  $6a-8b$

④  $6a-2b$

⑤  $2a+8b$

10. 다음 부등식의 해가  $x > 3$  과 같은 것은?

①  $x + 8 < 5$

②  $-2x < 6$

③  $3x > 9$

④  $2x + 5 < 5$

⑤  $x - 3 < 0$

11.  $x, y$ 에 관한 식으로 나타낼 때, 미지수가 2 개인 일차방정식이 되지 않는 것은?
- ①  $x$  개의 자우개와  $y$  개의 샤프를 합하여 모두 10 개를 샀다.
  - ② 가로, 세로의 길이가 각각  $x\text{cm}$ ,  $y\text{cm}$  인 직사각형의 넓이는  $50\text{cm}^2$  이다.
  - ③ 세로의 길이가  $x\text{cm}$  이고 가로의 길이가  $y\text{cm}$  인 직사각형의 둘레의 길이는  $20\text{cm}$  이다.
  - ④ 시험에서 4 점짜리 문제  $x$  개와 3 점짜리 문제  $y$  개를 맞추어 79 점을 받았다.
  - ⑤ 한 송이에 100 원짜리 해바라기  $x$  송이와 200 원짜리 튤립  $y$  송이를 섞어서 1200 원어치 샀다.

12. 다음 중 해가 무수히 많은 연립방정식은?

$$\begin{array}{ll} \textcircled{1} \begin{cases} 6x - 2y = 10 \\ 9x - 3y = 12 \end{cases} & \textcircled{2} \begin{cases} 0.4x - 0.2y = 1 \\ 4x - 2y = 10 \end{cases} \\ \textcircled{3} \begin{cases} 6x = 4y + 8 \\ 3(x + y) - 5y = -4 \end{cases} & \textcircled{4} \begin{cases} \frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 1 \\ 2x - \frac{4}{3}y = 4 \end{cases} \\ \textcircled{5} \begin{cases} 3x = 4y - 9 \\ x = 2y - 3 \end{cases} & \end{array}$$



**13.** 두 정수  $x$ ,  $y$  의 합은 5 이고,  $y$  의 2 배는  $x$  에 16 을 더한 값과 같다.  
이때,  $2x + y$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

14.  $A$ ,  $B$  두 마을에서 작년에 추수한 쌀은 320 톤이었다. 금년에는 추수한 쌀이  $A$  마을에서는 5% ,  $B$  마을에서는 10% 감소하여 전체로는 23 톤이 감소하였다. 작년에  $A$ ,  $B$  마을에서 추수한 수확량은?
- ①  $A$  마을 : 174 톤,  $B$  마을 : 146 톤
- ②  $A$  마을 : 168 톤,  $B$  마을 : 152 톤
- ③  $A$  마을 : 178 톤,  $B$  마을 : 142 톤
- ④  $A$  마을 : 180 톤,  $B$  마을 : 140 톤
- ⑤  $A$  마을 : 176 톤,  $B$  마을 : 144 톤

15. 다음 중 순환소수를 분수로 나타낸 것으로 옳은 것은?

①  $0.\dot{3}4\dot{1} = \frac{341}{900}$

②  $7.\dot{3} = \frac{73-7}{90}$

③  $0.6\dot{2} = \frac{62-6}{99}$

④  $4.\dot{1}\dot{8} = \frac{418-4}{90}$

⑤  $2.\dot{5}\dot{3} = \frac{253-2}{99}$

16.  $2y - \{x - (3x + 4y - \square)\} = -3x + 7y$  일 때,  $\square$ 안에 들어갈 알맞은 식을 구하여라.

①  $5x + y$

②  $-5x + 2y$

③  $-5x - 2y$

④  $5x - y$

⑤  $5x - 2y$



17. 다음 <보기>에서  $x = -2$  가 해인 부등식을 모두 고르면?

보기

㉠  $-x + 1 < 2x - 1$

㉡  $x - 1 > -2x - 3$

㉢  $-x > x - 3$

$\frac{2}{3}x + 1 \geq x - 1$

$2(x + 1) \geq 5$

- ① ㉠
- ② ㉠, ㉡
- ③ ㉡, ㉢
- ④ ㉡, ㉢
- ⑤ ㉢, ㉡

18. 연속하는 두 홀수 중 큰 수의 3 배에서 6 을 더한 수는 작은 수의 5 배 이상이라고 할 때, 두 수의 합의 최댓값을 구하면?

① 15

② 14

③ 12

④ 11

⑤ 10

19. 15% 의 소금물 200g 에 물을  $x$ g 을 넣어서 소금물의 농도가 6% 의 이하가 되었다고 한다.  $x$  의 범위는?

①  $x \leq 100$

②  $x \geq 100$

③  $x \leq 300$

④  $x \geq 300$

⑤  $x \leq 400$

**20.** 자연수  $x, y$  에 대하여 일차방정식  $3x + 4y = 20$  의 해를 구한 것은?

- ①  $x = 2, y = 4$       ②  $x = 3, y = 4$       ③  $x = 4, y = 1$   
④  $x = 4, y = 2$       ⑤  $x = 6, y = 1$