

1.  $4^3$ 에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 12와 같다.
- ② 밑은 4이다.
- ③ 지수는 3이다.
- ④  $4 \times 4 \times 4$ 를 나타낸 것이다.
- ⑤  $3^4$ 보다 작다.

2. 다음 중 240 을 바르게 소인수분해한 것은?

①  $2^4 \times 3 \times 5$

②  $2^3 \times 3 \times 7$

③  $2^2 \times 3^2 \times 5^2$

④  $2^3 \times 3 \times 5^2$

⑤  $2^2 \times 3^2 \times 5$

3. 절댓값이 1 인 것을 모두 고르면?

- ①  $-1.2$     ②  $-\frac{3}{2}$     ③  $-1$     ④  $0$     ⑤  $+1$

4. 다음 중 옳은 것은?

①  $(-2)^3 = +8$

②  $-(-1)^2 = -2$

③  $-3^2 = 9$

④  $-2^3 = -8$

⑤  $-(-3)^3 = -27$

5. 다음 다항식에서 일차식을 모두 고르면?

①  $2x + 3$

②  $x^2 + 5x - 1$

③  $3y - 7$

④  $3a^2 + a - 7$

⑤  $5b - 10$

6. 다음 중 등식인 것은?

①  $2x - 5$

②  $4 - 3 \geq 1$

③  $6 < 9$

④  $3x - 5 = 1$

⑤  $5 - 4$

7.  $2^5 \times 3^2 \times 5^2$ , 108 의 최대공약수는?

①  $2 \times 3 \times 5$

②  $2^2 \times 3^2 \times 5$

③  $2^2 \times 3 \times 5^2$

④  $2^3 \times 3^2$

⑤  $2^2 \times 3^2$

8.  $a$ 와 15의 공배수가 15의 배수와 같을 때, 다음 중  $a$ 의 값으로 적당한 것은?

- ① 2      ② 3      ③ 6      ④ 10      ⑤ 20

9. 수직선 위에 다음 수들이 대응할 때, 원점에서 가장 멀리 위치한 수는 ?

- ① +11    ② -8    ③ +12    ④ -14    ⑤ +9

10. 다음 ( ) 안에 들어갈 알맞은 일차식은?

$$( \quad ) - (2x - 1) = 4x + 3$$

- ①  $2x + 4$                       ②  $2x + 2$                       ③  $6x + 2$   
④  $6x + 4$                       ⑤  $-6x - 2$

11. 다음 식을 간단히 하였을 때,  $x$ 의 계수가 가장 큰 것은?

①  $2x + \frac{1}{2}x$

②  $-9x - 2x$

③  $\frac{1}{5}(25x + 20)$

④  $2(x - 2) - 6(3 - x)$

⑤  $100\left(\frac{1}{4}x - \frac{5}{4}\right) - 4(5x + 6)$

12. 다음 방정식의 풀이 과정에서 이항에 해당되는 것은?

- ① ㉠      ② ㉡      ③ ㉢  
④ ㉣      ⑤ ㉤

$$\begin{array}{l} 3(2x-1)-5=-2x \quad \text{㉠} \\ 6x-3-5=-2x \quad \text{㉡} \\ 6x-8=-2x \quad \text{㉢} \\ 6x+2x=8-2 \quad \text{㉣} \\ 8x=8-2 \quad \text{㉤} \\ x=1 \quad \text{㉥} \end{array}$$

13. 다음 중 일차방정식을 모두 고르면?(정답 2개)

①  $5x = 3x + 3$

②  $x^2 - 4 = 0$

③  $5(x - 1) = 5x - 5$

④  $x + (-x) = 0$

⑤  $2(x + 1) = -2x - 2$

14. 다음 중 방정식을 만족시키는  $x$ 의 값이 가장 작은 것은?

①  $x + 3 = 2$

②  $3(x - 1) + 7 = 0$

③  $\frac{1}{3}x - \frac{1}{2} = \frac{x}{4}$

④  $0.2x - 3 = 0.5x$

⑤  $2 = 2 - 4\{1 - (2x - 7)\}$

15. 세 자연수의 비가  $2:3:7$  이고 최소공배수가 672 일 때, 세 자연수의 합에서 최대공약수를 뺀 수는?

- ① 16      ② 72      ③ 176      ④ 184      ⑤ 192

16. 세 변의 길이가 각각 66m, 84m, 78m 인 삼각형 모양의 목장이 있다. 이 목장의 가장자리를 따라 일정한 간격으로 향나무를 심으려고 한다. 세 모퉁이는 반드시 향나무를 심어야 하며 나무의 개수는 될 수 있는 한 적게 하려고 할 때, 향나무를 최소한 몇 그루를 준비해야 하는지 고르면?

- ① 6 그루                      ② 18 그루                      ③ 24 그루  
④ 38 그루                      ⑤ 41 그루

17. 자연수  $A$  와 20 의 최대공약수가 4 이고, 최소공배수가 80 일 때, 자연수  $A$  는?

- ① 12      ② 14      ③ 16      ④ 18      ⑤ 20

18.  $\frac{10-9+8-7+6-5+4-3+2-1}{1-2+3-4+5-6+7-8+9}$  을 계산하면?

- ① 0      ② 1      ③ 5      ④ 10      ⑤ 20

19. 다음을 계산하여라.

$$17 - [3 - (-2)^2 \times \{9 \div (-3)\}]$$

- ① -9      ② -4      ③ 0      ④ 2      ⑤ 5

20.  $x$  가  $-2, -1, 0, 1, 2$  중 하나일 때, 다음 방정식 중에서 해가 나머지 넷과 다른 하나를 고르면?

㉠  $x + 1 = 0$

㉡  $5x + 2 = -3$

㉢  $2x + 1 = -1$

㉣  $3(x - 2) = -9$

㉤  $\frac{1}{3}(x + 2) = 1$

① ㉠

② ㉡

③ ㉢

④ ㉣

⑤ ㉤