

1. 다음을 계산하시오.

$$2\frac{4}{7} \div 0.72$$

①  $2\frac{3}{7}$

②  $2\frac{4}{7}$

③  $3\frac{3}{7}$

④  $3\frac{4}{7}$

⑤  $4\frac{4}{7}$

2. 다음 식의 계산 순서로 바른 것을 고르시오.

$$\frac{5}{6} \div \left(0.5 + 1\frac{2}{9}\right) \times 1.5 - 1\frac{1}{2}$$

- ①  $\div, +, \times, -$       ②  $+, \times, -, \div$       ③  $+, \div, \times, -$   
④  $-, \times, +, \div$       ⑤  $\times, -, +, \div$

3. 다음 중 약수의 개수가 다른 하나는?

①  $3^{11}$

②  $2^3 \times 3^2$

③  $3^3 \times 7^2$

④  $3^2 \times 5 \times 7$

⑤  $2^5 \times 5^2$

4. 다음 수들을 수직선 위에 나타낼 때, 가장 왼쪽에 있는 수를 골라라.

- ①  $+0.9$     ②  $0$     ③  $-0.8$     ④  $\frac{3}{2}$     ⑤  $-\frac{9}{10}$

5. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $-2 < -1$

②  $-4 < 0$

③  $-4 < -5$

④  $-7 < -4$

⑤  $4 > -1$

6. 다음에서  $y$ 가  $x$ 에 정비례 하는 식을 모두 찾으시오. (3 개)

①  $y = 7 \times x$

②  $y = 2 \times x - 1$

③  $y = x \div 3$

④  $y = \frac{3}{5} \times x$

⑤  $x + y = 24$

7. 다음 중 옳은 것은 모두 몇 개인가?

㉠  $7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 = 7 \times 5$

㉡  $x \times x \times y \times x \times y = x^2 \times y^3$

㉢  $4 \times 4 = 2^4$

㉣  $2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 2 = 2^2 + 3^3$

㉤  $\frac{1}{5} \times 3 \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{5} = 3 \times \frac{3}{5^3}$

- ① 0개    ② 1개    ③ 3개    ④ 4개    ⑤ 5개

8. 다음 중 소수가 아닌 것은?

- ① 7      ② 11      ③ 13      ④ 19      ⑤ 21



9. 90,  $2^4 \times 3 \times 5^3$  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  $2^3 \times 3 \times 5^2$

⑤  $2^3 \times 3^2 \times 5^2$

10. 두 자연수  $2^a \times 3 \times 5$  와  $2^2 \times 3^b \times c$  의 최소공배수가  $2^3 \times 3^2 \times 5 \times 7$  일 때,  $a+b+c$  의 값은?

① 9

② 10

③ 11

④ 12

⑤ 13

11. 소인수분해를 이용하여 다음 수들의 최소공배수와 최대공약수를 알맞게 짝지은 것을 골라라.

45, 60, 90
------------

- ① 최대공약수 : 15 , 최소공배수 : 90
- ② 최대공약수 : 15 , 최소공배수 : 180
- ③ 최대공약수 : 30 , 최소공배수 : 180
- ④ 최대공약수 : 45 , 최소공배수 : 90
- ⑤ 최대공약수 : 45 , 최소공배수 : 180

12.  $(-1.7) + \left(-\frac{17}{20}\right) + \left(+\frac{11}{5}\right)$  을 계산한 결과로 옳은 것은?

- ①  $-1.2$     ②  $-1.5$     ③  $-\frac{13}{10}$     ④  $-\frac{7}{20}$     ⑤  $-\frac{31}{15}$

13. 다음 <보기>의 ㉠, ㉡에 넣을 것을 바르게 짝지은 것은?

역사상 가장 위대한 수학자 중 한명인 가우스는 어렸을 때, 1부터 100까지의 자연수의 합을 구하라는 문제를 보고 순식간에 문제를 풀어내 선생님을 깜짝 놀라게 했다고 한다. 다음은 1부터 100까지의 합을 구하는 식이다.

$$\begin{aligned}
 &1+2+3+4+\cdots+50+51+\cdots+98+99+100 \\
 &=1+100+2+99+3+98+\cdots+50+51 \\
 &=101+101+101+\cdots+101 \\
 &=101 \times 50 \\
 &=5050
 \end{aligned}$$

㉠
㉡

- ① ㉠ 교환법칙, ㉡ 결합법칙      ② ㉠ 분배법칙, ㉡ 교환법칙  
 ③ ㉠ 결합법칙, ㉡ 분배법칙      ④ ㉠ 결합법칙, ㉡ 교환법칙  
 ⑤ ㉠ 교환법칙, ㉡ 분배법칙

14. 어떤 유리수에서  $-0.6$  을 빼야 할 것을 잘못하여 더했더니 그 결과가  $0.3$  이 되었다. 바르게 계산한 답은?

- ①  $0.6$       ②  $0.9$       ③  $1.2$       ④  $1.5$       ⑤  $1.8$

15. 두 변수  $x, y$  사이의 관계가 다음 표와 같을 때,  $y$ 를  $x$ 의 식으로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

$x$	2	1
$y$	6	3

- ①  $y = 2 \div x$       ②  $y = 2 \times x$       ③  $y = 3 \times x$   
④  $y = 3 \div x$       ⑤  $y = 4 \times x$

16. 어떤 수에  $3\frac{1}{8}$  을 곱했더니 2.5 가 되었습니다. 어떤 수를  $1\frac{3}{7}$  으로 나눈 몫은 얼마입니까?

- ①  $\frac{9}{25}$       ②  $\frac{11}{25}$       ③  $\frac{12}{25}$       ④  $\frac{13}{25}$       ⑤  $\frac{14}{25}$



17. 다음 중 200의 약수가 아닌 것은?

①  $2 \times 5$

②  $2^2 \times 5^2$

③  $2 \times 5^3$

④  $2^3 \times 5$

⑤  $5^2$

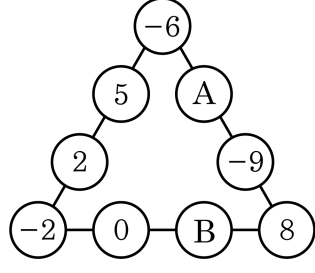
18. 1 부터 200 까지의 자연수 중에서 약수의 개수가 3개인 자연수는 모두 몇 개인가?

- ① 5개      ② 6개      ③ 7개      ④ 8개      ⑤ 9개

19. 어떤 자연수로 25를 나누어, 37을 나누어, 61을 나누어 항상 1 이 남는다고 한다. 이러한 수로 옳지 않은 것은?

- ① 2      ② 3      ③ 4      ④ 5      ⑤ 6

20. 아래 그림에서 세 변에 놓인 네 수의 합이 모두 같도록 할 때, A + B의 값은?



- ① -6      ② -4      ③ -1      ④ 2      ⑤ 4

21. 다음 중  $y$  가  $x$  에 정비례하는 것을 고르시오.

- ① 50km 거리를 시속  $x$ km 로 달릴 때 걸리는 시간  $y$
- ② 맞물려 돌아가는 두 톱니바퀴  $A, B$  에서  $A$  가 2 회전할 때  $B$  는 4 회전하며,  $A$  가  $x$  변회전하면  $B$  는  $y$  번 회전합니다.
- ③ 가로 길이가  $x$ cm , 세로 길이가  $y$ cm 인 직사각형의 넓이  $20\text{cm}^2$
- ④ 38 명인 학급에서 남학생은  $x$  명, 여학생은  $y$  명입니다.
- ⑤  $x$  와  $y$  사이에 0 이 아닌 일정한 수  $a$  가 있어서  $y = \frac{a}{x}$  인 관계가 있으면,  $y$  는  $x$  에 정비례한다고 합니다.

22. 다음과 같이 약속할 때, 주어진 식을 계산하시오.

약속
$가 ★ 나 = 가 \div 나 - 나 \div 가 \times 8$

$3.2 ★ \frac{1}{2}$
---------------------

- ① 1.6      ②  $2\frac{1}{8}$       ③  $5\frac{3}{20}$       ④  $5\frac{2}{3}$       ⑤  $6\frac{1}{5}$

23. 어떤 수를 5, 8, 10으로 나누었더니 나머지가 각각 2, 5, 7이었다. 어떤 수가 두 자리의 자연수일 때, 어떤 수가 될 수 있는 수들의 합을 구하여라.

- ① 110      ② 111      ③ 112      ④ 113      ⑤ 114

24.  $\frac{3}{8}$  과  $\frac{10}{3}$  사이의 유리수 중에서 분모가 24 가 되는 기약분수의 분자 중 가장 작은 수를  $a$ , 가장 큰 수를  $b$  라 할 때,  $a+b$  의 값은?

- ① 90      ② 100      ③ 104      ④ 107      ⑤ 112



25.  $-4\frac{1}{3}$  보다 작은 수 중에서 가장 큰 정수를  $a$ ,  $\frac{7}{2}$  보다 큰 수 중에 가장 작은 정수를  $b$  라 할 때,  $b-a$  의 값은?

- ① -9      ② -7      ③ 2      ④ 6      ⑤ 9