

1. 다음 중 옳은 것은 모두 몇 개인가?

$$\textcircled{\text{㉠}} \quad 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 = 7 \times 5$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \quad x \times x \times y \times x \times y = x^2 \times y^3$$

$$\textcircled{\text{㉢}} \quad 4 \times 4 = 2^4$$

$$\textcircled{\text{㉤}} \quad 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 2 = 2^2 + 3^3$$

$$\textcircled{\text{㉥}} \quad \frac{1}{5} \times 3 \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{5} = 3 \times \frac{3}{5^3}$$

① 0 개

② 1 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

**2.** 두 유리수  $-2.8$  와  $+\frac{11}{3}$  사이에 있는 정수 중 가장 작은 수를  $a$ , 가장 큰 수를  $b$  라 할 때,  $a + b$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

**3.**  $(-1)^2 \times (-6) \times (-2) \div (-3)$  을 계산하면?

①  $-36$

②  $-4$

③  $1$

④  $4$

⑤  $36$

4. 다음 보기의 수들의 최대공약수를 차례대로 올바르게 구한 것은?

보기

㉠ 32, 120, 144

㉡ 18, 126, 150

㉢ 24, 60, 168

① 4, 6, 8

② 6, 12, 24

③ 8, 6, 12

④ 8, 12, 24

⑤ 12, 6, 12

5. 사과 60 개, 배 48 개, 귤 72 개를 하나도 빠짐없이 되도록 많은 학생들에게 똑같이 나누어 주려고 한다. 이 때, 사과는 몇 개씩 나누어 줄 수 있는가?

① 6 개

② 5 개

③ 4 개

④ 3 개

⑤ 2 개

6. 바닥의 가로와 세로의 길이가 각각 330cm, 270cm 인 욕실에 벽의 적당한 높이에 정사각형 모양의 타일을 빈틈없이 띠처럼 두르려고 한다. 되도록 큰 타일을 붙이려고 할 때, 타일의 한 변의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

7. 어떤 자연수로 24 를 나누면 나누어 떨어지고, 61 을 나누면 1 이 남는다고 한다. 이러한 자연수 중에서 가장 큰 자연수를 구하면?

① 6

② 12

③ 18

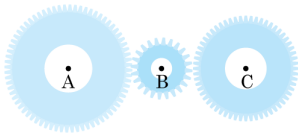
④ 24

⑤ 32

8. 지은이와 지연이가 운동장 한 바퀴를 도는데 각각 15 분, 18 분이 걸린다. 이와 같은 속력으로 출발점을 동시에 출발하여 같은 방향으로 운동장을 돌 때, 지은이와 지연이는 몇 분 후 처음으로 출발점에서 다시 만나게 되는가?

- ① 30 분      ② 50 분      ③ 60 분      ④ 80 분      ⑤ 90 분

9. 톱니 수가 각각 72 개, 24 개, 60 개인  $A$ ,  $B$ ,  $C$  세 톱니바퀴가 다음 그림과 같이 서로 맞물려 있다. 세 바퀴가 모두 처음 출발했던 위치대로 다시 맞물리려면 톱니바퀴  $C$  는 몇 바퀴를 돌아야 하는지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ 바퀴

10. 가로와 세로의 길이가 각각 16cm, 20cm, 높이가 8cm 인 직육면체 모양의 나무토막을 같은 방향으로 빈틈없이 쌓아서 가장 작은 정육면체를 만들려고 한다. 만들어지는 정육면체의 한 변의 길이를 구하여라.

① 70cm

② 80cm

③ 90cm

④ 100cm

⑤ 110cm

11. 두 자연수 24, 30 중 어떤 수로 나누어도 나머지가 5인 세 자리의 자연수 중 가장 큰 자연수와 가장 작은 자연수의 차는?

① 360

② 480

③ 600

④ 720

⑤ 840

**12.** 두 수  $2^a \times 7^2$ ,  $2^2 \times 7^b$  의 최대공약수가  $2 \times 7^2$  , 최소공배수가  $2^2 \times 7^4$  일 때,  $a + b$  의 값을 구하면?

① 5

② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

13. 두 분수  $\frac{115}{n}$ ,  $\frac{92}{n}$ 를 자연수로 만드는 자연수  $n$ 의 값을 모두 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_



답:

\_\_\_\_\_

14. 두 수  $a, b$  는 절댓값이 같고 부호가 반대인 수이다.  $a$  가  $b$  보다 24만큼 작을 때,  $a + b$  의 값을 구하면?

①  $-4$

②  $+4$

③  $-2$

④  $+2$

⑤  $0$

**15.**  $(-3) - (-7) + (+5) - (+8) + (+4)$ 를 계산하여라.



답: \_\_\_\_\_

16. 다음 식을 계산할 때, 세 번째로 계산해야 할 것은?

$$5 - 24 \div [\{(-3)^2 + (-5)\} \times 2]$$

↑  
㉠

↑  
㉡

↑  
㉢

↑  
㉣

↑  
㉤

① ㉠

② ㉡

③ ㉢

④ ㉣

⑤ ㉤

17. 서로 다른 두 유리수  $a, b$  에 대하여

$a \blacktriangle b = (a, b \text{ 중 절댓값이 큰 수}),$

$a \blacktriangledown b = (a, b \text{ 중 절댓값이 작은 수})$

로 정의할 때,  $\left(-\frac{5}{6}\right) \blacktriangle \left\{\left(+\frac{3}{4}\right) \blacktriangledown \left(-\frac{4}{5}\right)\right\}$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

18. 정화는 10 층 아파트에서 살고 있는데, 엘리베이터가 자주 고장이 난다. 어느 날 엘리베이터 입구에 ‘약수의 개수가 2 개인 층에서만 탑니다.’ 라는 문구가 적혀 있었을 때, 엘리베이터가 서는 층이 아닌 것은?

① 2 층

② 3 층

③ 5 층

④ 7 층

⑤ 9 층

**19.** 두 자연수  $x, y$  에 대하여  $2^x \times 3 \times 5^y$  의 약수의 개수가 36 일 때,  $x + y$  의 값으로 알맞은 것을 모두 구하면?

① 5

② 7

③ 9

④ 11

⑤ 13

**20.** 서로 다른 세 양의 정수  $a, b, c$  가  $a < b < c$  를 만족할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$

②  $-a > -c$

③  $a - 5 < b - 5$

④  $-(a \times b) < c$

⑤  $|+a| > |-a|$

21.  $x$ 의 절댓값이 13,  $y$ 의 절댓값이 4이다.  $x \times y > 0$  일 때,  $xy$ 의 값은?

①  $-52$

②  $2$

③  $5$

④  $25$

⑤  $52$

**22.**  $a$ 의 절대값이 5이고  $b$ 의 절대값이 9일 때,  $a + b$ 의 값이 될 수 있는 가장 작은 값과 가장 큰 값의 합을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**23.** 네 유리수  $\frac{1}{3}$ ,  $-\frac{4}{5}$ ,  $\frac{3}{2}$ ,  $-6$  중에서 서로 다른 두 수를 뽑아 곱한 수 중에서 가장 큰 수를  $y$ , 가장 작은 수를  $x$ 라 할 때,  $y - x$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

24. 다음 중 두 수가 서로 역수인 관계로 짝지어진 것은?

①  $-1, 0$

②  $-\frac{3}{4}, -\frac{4}{3}$

③  $\frac{1}{2}, -2$

④  $1, -1$

⑤  $\frac{3}{2}, -\frac{2}{3}$

**25.** 다음 중 계산결과가 가장 작은 값을 골라라.

①  $(+9) \div (-5)$

②  $\left(-\frac{4}{9}\right) \div \left(+\frac{2}{3}\right)$

③  $(-0.6) \div \left(-\frac{9}{2}\right)$

④  $(+1.8) \div (+0.4)$

⑤  $(-1.2) \times \left(-\frac{5}{6}\right)$