

1. 두 자연수  $a, b$  가 있다.  $a$  를  $b$  로 나누었더니 몫이 16 , 나머지가 3 이었다. 이때,  $a$  를 4 로 나누었을 때의 나머지는?

① 1            ② 2            ③ 3            ④ 4            ⑤ 5

2.  $2^2$ ,  $2^2 \times 3$ ,  $3 \times 5$ 의 공배수 중에서 200 이하인 것의 개수는?

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

3. 다음 중 계산 결과가 가장 작은 것은?

①  $-2^2 - (-3)^3 + 7$

②  $(-4) \times (-5)^2$

③  $(-16) \times (-1)^3 - 19$

④  $18 \div (-3)^2 \times (-1)^2$

⑤  $35 - 14 \times (-2^2)$

4. 두 양수  $a, b$ 에 대하여  $a > b$  일 때, 다음 중 가장 작은 수는?

- ①  $a$       ②  $b$       ③  $a+b$       ④  $a-b$       ⑤  $b-a$



5. 다음 중 옳은 것을 고르면?

- ① 한 변의 길이가  $a$  cm 인 정사각형의 둘레의 길이는  $a^2$  cm 이다.
- ② 100 원짜리 동전  $a$  개와 500 원짜리 동전  $b$  개의 합은  $(100b + 500a)$  원이다.
- ③  $x\%$  의 소금물 300 g에 들어 있는 소금의 양은  $300x$  g 이다.
- ④ 1 권에  $x$  원 하는 공책 2 권을 사고, 2000 원을 내었을 때의 거스름돈은  $(2000 - 2x)$  원이다.
- ⑤ 시속  $v$  km 의 속력으로  $s$  km 의 거리를 달리는 데 걸리는 시간은  $\frac{v}{s}$  시간이다.

6. 세 수 35 , 77 , 110 의 최소공배수를 구하시오.

 답: \_\_\_\_\_

7. 지은이와 지연이가 운동장 한 바퀴를 도는데 각각 15 분, 18 분이 걸린다. 이와 같은 속력으로 출발점을 동시에 출발하여 같은 방향으로 운동장을 둘 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

8. 두 자연수의 곱이 1440 이고, 최대공약수가 6 일 때, 이 두 수의 최소 공배수를 구하면?

- ① 240      ② 300      ③ 360      ④ 480      ⑤ 540



9. 다음 계산 과정 중 (1), (2), (3)에서 이용된 법칙을 차례로 말하면?

$$\begin{aligned} & (-24) \times \left(\frac{1}{8} - \frac{1}{6}\right) - (-3) \\ &= (-24) \times \left(\frac{1}{8}\right) + (-24) \times \left(-\frac{1}{6}\right) - (-3) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= (-3) + (+4) - (-3) \\ &= (+4) + (-3) + (+3) \\ &= (+4) + 0 \end{aligned}$$

$$= 4$$

① 결합법칙, 분배법칙, 교환법칙

② 분배법칙, 결합법칙, 교환법칙

③ 교환법칙, 분배법칙, 결합법칙

④ 분배법칙, 교환법칙, 결합법칙

⑤ 교환법칙, 결합법칙, 분배법칙

10.  $a, b$  가 다음과 같을 때,  $a^2 - 4b$  의 값은?

$$a = (-6) \times \left(-\frac{1}{2}\right), b = (-25) \div 5$$

① 16

② 19

③ 21

④ 26

⑤ 29

11.  $n = 4p^2q^3$  일 때,  $n$  의 약수의 개수를 구하여라. (단,  $p \neq q \neq 2$  인 소수)

 답: \_\_\_\_\_ 개

12. 야구장 관람권 36장과 축구장 관람권 45장, 농구장 관람권 54장을 가능한 많은 사람들에게 똑같이 나누어 주려고 한다. 이때, 한 명이 받게 되는 관람권은 몇 장인지 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 장



13. 두 정수  $a, b$  에 대하여  $|a| = 6$ ,  $|b| = 7$  이고  $a \times b < 0$  일 때, 가능한  $a - b$  중 가장 작은 것을 써라.

 답: \_\_\_\_\_

14. 다음을 계산하여라.

$$\left\{\left(-\frac{2}{3}\right)^3 \div \left|-\frac{16}{9}\right| + \frac{2}{3}\right\} \times (-2^2) - 7$$

 답: \_\_\_\_\_

15. 두 수  $a, b$  에 대하여  $a \diamond b = a - b$  ,  $a \bigcirc b = a \div b$  로 정의할 때,  
 $\frac{1}{8} \bigcirc \left( \frac{1}{2} \diamond \frac{1}{16} \right)$  을 계산하여라.

 답: \_\_\_\_\_