1. 다음 중 거듭제곱의 표현으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $3 \times 3 \times 3 = 3^3$

② $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 2^3 \times 3^2$

③ $a + a + a + a = a^4$

④ $a \times b \times b \times b \times b = a \times b^4$

⑤ $\dfrac{1}{2 \times 2 \times 2 \times 7 \times 7} = \dfrac{1}{2^3 \times 7^2}$

2. 다음 중 8 과 서로소가 <u>아닌</u> 것은?

① 3 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 9

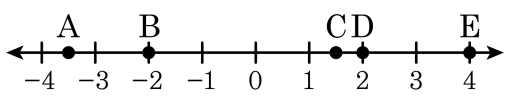
3. 다음 수들의 최대공약수와 최소공배수를 차례로 써라.

144, 96

답: 최대공약수 : _____

답: 최소공배수 : _____

4. 다음 수직선에서 점 A, B, C, D, E 가 나타내는 수를 나타낸 것 중 옳지 <u>않은</u> 것은? (두 점 A, C 는 눈금의 한 가운데 있는 점이다.)



① A : $-\frac{7}{2}$　② B : -2　③ C : $\frac{5}{2}$

④ D : 2　⑤ E : 4

5. $\left(+\frac{7}{9}\right)+\left(-\frac{5}{9}\right)-\left(-\frac{16}{9}\right)+3$ 을 계산하여라.

답: _____

6. 네 유리수 $\frac{1}{3}$, $-\frac{4}{5}$, $\frac{3}{2}$, -6 중에서 서로 다른 두 수를 뽑아 곱한 수 중에서 가장 작은 수를 구하여라.

답: _____

7. 두 자연수 x, y 가 있다. x 를 y 로 나누었더니 몫이 16, 나머지가 4 이었다. x 를 8로 나누었을 때의 나머지를 구하여라.

답: _____

8. 200 에 가장 가까운 14 의 배수를 구하여라.

답: _____

9. 72 에 자연수를 곱하여 어떤 자연수의 제곱을 만들려고 한다. 이때, 곱할 수 있는 가장 작은 두 자리의 자연수를 구하여라.

답: _____

10. 다음 중 200 의 약수가 <u>아닌</u> 것은?

① 2×5 ② $2^2 \times 5^2$ ③ 2×5^3
④ $2^3 \times 5$ ⑤ 5^2

11. 태환이가 오늘 배운 소인수분해를 이용하여 $3^3 \times 10 \times 5^2$ 의 약수의 개수를 구하는 과정을 다음과 같이 수학 공책에 적었다. 밑줄 친 부분 중 <u>틀린</u> 부분을 말하여라.

> 문제) $3^3 \times 10 \times 5^2$ 의 약수의 개수 구하기
> 풀이)
> ㉠10 <u>을 소인수분해하면</u> 2×5 이므로
> ㉡ $3^3 \times 10 \times 5^2 = 2 \times 3^3 \times 5^3$
> ㉢ <u>약수의 개수를 구할 때, 각 지수에</u> 1 <u>을 더하여 곱하면</u>
> ㉣ <u>$(0+1) \times (3+1) \times (3+1) = 16$(개)</u>이다.

답: _____

12. 가로의 길이가 8cm, 세로의 길이가 12cm 인 타일이 있다. 이것을 붙여서 제일 작은 정사각형을 만들 때, 모두 몇 개의 타일이 필요한지 구하여라.

답: _____ 개

13. 두 분수 $\frac{1}{8}$ 과 $\frac{1}{12}$ 의 어느 것에 곱해도 자연수가 되는 100 미만의 자연수의 개수를 구하여라.

답: _____ 개

14. 다음은 수진이가 민지에게 제시한 문제이다.
□안에 들어갈 알맞은 사칙연산의 기호는 아래 표에서 정수가 아닌 유리수를 모두 찾아 색칠하면 나타난다. 민지가 푼 문제의 답을 구하여라.

$+8$	-6	$\frac{4}{7}$	0	5
-5	$+7$	$\frac{11}{3}$	$+5$	$\frac{6}{3}$
$+0.9$	-7.4	$\frac{2}{3}$	$\frac{13}{5}$	0.5
4.0	15	$\frac{7}{8}$	-9	-10
$-\frac{12}{4}$	-1	$-\frac{1}{5}$	4	10

$4\square(-5)$ 를 계산하여라.

답: _____

15. 두 수 A 와 B 는 절댓값이 같고 $A - B = 7$ 일 때, A 의 값은?

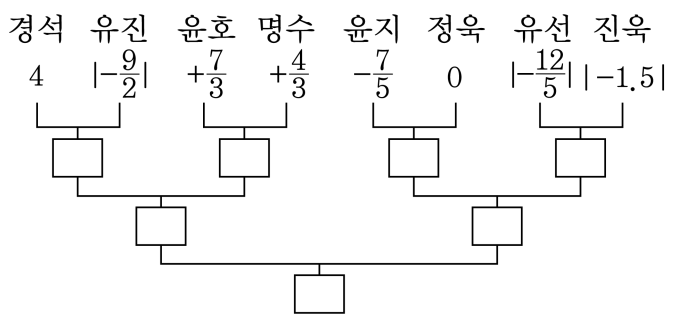
① 3.5 ② −3.5 ③ 7 ④ −7 ⑤ 14

16. 두 정수 x, y 에 대하여 $x \nabla y =$ (x, y 중 절댓값이 작은 수의 절댓값), $x \bigcirc y =$ (x, y 중 절댓값이 큰 수의 절댓값) 이라고 정의할 때 다음을 구하여라.

$$[3 \bigcirc \{(-11) \nabla (-6)\} \bigcirc 7]$$

답: _____

17. 큰 수를 가진 사람이 문화상품권을 받는 게임을 하였다. 다음 대진표의 $\boxed{}$ 안에 두 수 중 큰 수를 써넣어 문화상품권을 받은 사람이 누구인지 말하여라.



답: _____

18. 다음 두 조건을 만족하는 정수 x 는 모두 몇 개인지 구하여라.

$1 \le \lvert x \rvert < 4, \quad x < 2$

답: _____ 개

19. 2.3 보다 -1.7 작은 수를 a , 4.7 보다 -1.2 큰 수를 b 라 할 때, $a-b$ 의 값을 구하여라.

① -1 ② -0.5 ③ 0 ④ 0.5 ⑤ 1

20. $\frac{2}{3}$ 보다 $\frac{1}{2}$ 작은 수를 a, $-\frac{2}{3}$ 보다 $-\frac{1}{6}$ 큰 수를 b 라 할 때, $a-b$ 의 값을 구하여라.

답: $a-b=$ _____

21. $\left(-\frac{1}{3}\right)^3 \times \left(-\frac{36}{5}\right) \times (-3)^2$ 을 계산하여라.

답: _____

22. $A=(-3.5)\times\left(+\frac{2}{7}\right)\div(-3)$, $B=-3^2\div\frac{18}{5}\times(-1.4)$ 일 때, $\frac{B}{A}$ 의 값을 구하여라.

답: _____

23. $87 \times 4.19 + 13 \times 4.19$ 를 분배법칙을 이용하여 구하여라.

답: _____

24. 점 A 은 점 B(-4) 와 점 C(2) 사이의 거리를 $5:1$ 로 나눈 점이다. 점 A 가 나타내는 점은?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

25. 서로 다른 세 양의 정수 a, b, c 가 $a < b < c$ 를 만족할 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$ ② $-a > -c$ ③ $a - 5 < b - 5$
④ $-(a \times b) < c$ ⑤ $|+a| > |-a|$