

1. 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 $2^2 \times 3^2 \times 5$

2. 다음 중 정수가 아닌 유리수를 모두 고르면?

① 0.1

② -2

③ $-\frac{5}{8}$

④ $+\frac{10}{5}$

⑤ 4

3. 다음 보기에 있는 수를 절댓값이 큰 순서대로 나열하였다. 올바른 것을 고르면?

$\textcircled{\text{㉠}} +8$	$\textcircled{\text{㉡}} -4$	$\textcircled{\text{㉢}} +9$	$\textcircled{\text{㉣}} 0$	$\textcircled{\text{㉤}} +11$
$\textcircled{\text{㉥}} -12$				

① $\textcircled{\text{㉢}} - \textcircled{\text{㉤}} - \textcircled{\text{㉡}} - \textcircled{\text{㉠}} - \textcircled{\text{㉣}} - \textcircled{\text{㉥}}$

② $\textcircled{\text{㉠}} - \textcircled{\text{㉤}} - \textcircled{\text{㉡}} - \textcircled{\text{㉢}} - \textcircled{\text{㉥}} - \textcircled{\text{㉣}}$

③ $\textcircled{\text{㉢}} - \textcircled{\text{㉡}} - \textcircled{\text{㉤}} - \textcircled{\text{㉠}} - \textcircled{\text{㉥}} - \textcircled{\text{㉣}}$

④ $\textcircled{\text{㉠}} - \textcircled{\text{㉢}} - \textcircled{\text{㉤}} - \textcircled{\text{㉥}} - \textcircled{\text{㉡}} - \textcircled{\text{㉣}}$

⑤ $\textcircled{\text{㉥}} - \textcircled{\text{㉤}} - \textcircled{\text{㉢}} - \textcircled{\text{㉠}} - \textcircled{\text{㉡}} - \textcircled{\text{㉣}}$

4. 다음 수를 작은 순서대로 나열하면 3 은 몇 번째 있는가?

$3, -1, +6, -3, 5$

① 첫 번째

② 두 번째

③ 세 번째

④ 네 번째

⑤ 다섯 번째

5. 수직선에서 8 과 -4 에 대응하는 점에서 같은 거리에 있는 점이 나타내는 수를 구하여라.



답: _____

6. $(-4.6) + (+5.4) - (-4.2)$ 를 계산하면?

① 4

② 5

③ -3.6

④ 3.6

⑤ -4

7. 다음 계산 과정 중 잘못된 부분을 찾고, 바르게 계산하여라.

$$\begin{aligned} & \frac{4}{3} - 5 + \frac{1}{3} \\ &= \frac{4}{3} - \frac{1}{3} + 5 \\ &= 1 + 5 \\ &= 6 \end{aligned}$$

⑦
⑥
⑤



답: _____

8. -6 보다 3 만큼 작은 수를 a , -2 보다 13 만큼 큰 수를 b 라 할 때, $a - b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

9. $-\frac{1}{2}$ 의 역수를 구하여라.



답: _____

10. 다음 중 어떤 수를 7로 나누었을 때의 나머지가 될 수 있는 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① 0

② 5

③ 8

④ 9

⑤ 11

11. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 9 는 9 의 약수이다.
- ② 8 은 8 의 배수이다.
- ③ 1 은 모든 자연수의 배수이다.
- ④ 276 은 6 의 배수이다.
- ⑤ 364 는 7 의 배수이다.

12. 다음 중 약수가 2 개뿐인 수는?

① 9

② 24

③ 37

④ 42

⑤ 49

13. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 2 는 소수이다.
- ② 1 과 그 수 자신만의 약수를 가지는 자연수를 소수라 한다.
- ③ 1 은 소수가 아니다.
- ④ 합성수는 약수가 3 개 이상인 수이다.
- ⑤ 소수는 약수가 1 개뿐이다.

14. 75 에 가능한 한 작은 자연수 x 로 나누어서 어떤 자연수 y 의 제곱이 되게 하려고 한다. y 의 값은?

① 1

② 3

③ 5

④ 9

⑤ 15

15. 나팔해가 오늘 배운 소인수분해를 이용하여 $2^3 \times 5 \times 15$ 의 약수의 개수를 구하는 과정을 다음과 같이 수학 공책에 적었다. 안에 들어갈 알맞은 수를 차례대로 써넣어라.

문제) $2^3 \times 5 \times 15$ 의 약수의 개수 구하기

풀이) 15 를 소인수분해하면 $\times 5$ 이므로

$$2^3 \times 5 \times 15 = 2^3 \times \text{} \times 5^{\text{"}}$$

약수의 개수를 구할 때, 각 지수에 을 더하여 곱하면

$$(3 + \text{"}) \times (1 + 1) \times (\text{" + "}) = \text{" (개) 이다.}$$

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

 답: _____

16. $2^4 \times \square$ 의 약수의 개수가 15 개일 때, $\square$ 안에 들어갈 수 있는 가장 작은 자연수를 구하여라.



답:

17. 세 수 $2^2 \times 3^2 \times 5^2$, $2^2 \times 3^3 \times 5$, $2^3 \times 3^4 \times 5^3$ 의 최대공약수는?

① $2^3 \times 3^3 \times 5^2$

② $2^2 \times 3^2 \times 5^2$

③ $2^2 \times 3^3 \times 5^3$

④ $2^3 \times 3^2 \times 5$

⑤ $2^2 \times 3^2 \times 5$

18. 두 수 $2^2 \times 3$, $2 \times 3^3 \times 5$ 의 최대공약수는?

① 2×3

② 2×5

③ 3×5

④ $2^2 \times 3$

⑤ 2×3^2

19. 두 자연수 $6 \times x$, $10 \times x$ 의 최소공배수가 90 일 때, x 의 값을 구하여라.



답:

20. 두 자연수 $2^a \times 3^3$, $2 \times 3^b \times c$ 의 최대공약수는 18 , 최소공배수가 270 일 때, $a + b + c$ 의 값을 구하여라.



답: _____

21. 다음 보기의 수에 대한 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

보기

㉠ $-\frac{6}{5}$

㉡ 4

㉢ -5.1

㉣ 0

㉤ $\frac{12}{3}$

㉥ 3.7

㉦ -9

- ① 양수의 개수는 3개이다.
- ② 음수의 개수는 3개이다.
- ③ 정수가 아닌 유리수는 2개이다.
- ④ 정수의 개수는 3개이다.
- ⑤ 유리수의 개수는 7개이다.

22. 다음 중 나머지 넷과 수가 다른 하나는?

① $\left| -\frac{8}{5} \right|$

② 0 보다 $\frac{8}{5}$ 큰 수

③ $-\frac{8}{5}$ 의 절댓값

④ $+\frac{8}{5}$ 의 절댓값

⑤ 절댓값이 $\frac{8}{5}$ 인 두 수 중 1보다 작은 수

23. $-\frac{17}{4}$ 이상 $\frac{16}{3}$ 미만인 정수의 개수를 구하여라.



답: _____

24. $(-1)^{2011} \times (-1)^{2012} \times 1^{2011}$ 을 계산하면?

① 2012

② -2012

③ 1

④ -1

⑤ 2