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 <u>아닌</u> 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?

㉠ $+8$	㉡ -4	㉢ $+9$	㉣ 0	㉤ $+11$
㉥ -12				

① ㉢ - ㉤ - ㉡ - ㉠ - ㉣ - ㉥
② ㉠ - ㉤ - ㉡ - ㉢ - ㉥ - ㉣
③ ㉢ - ㉡ - ㉤ - ㉠ - ㉥ - ㉣
④ ㉠ - ㉢ - ㉤ - ㉥ - ㉡ - ㉣
⑤ ㉥ - ㉤ - ㉢ - ㉠ - ㉡ - ㉣

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.

$$\frac{4}{3}-5+\frac{1}{3}$$
㉠
$$=\frac{4}{3}-\frac{1}{3}+5$$
㉡
$$=1+5$$
㉢
$$=6$$

답: _____

8. -6보다 3만큼 작은 수를 a, -2보다 13만큼 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 7 로 나누었을 때의 나머지가 될 수 있는 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

① 0 ② 5 ③ 8 ④ 9 ⑤ 11

11. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 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 <u>않은</u> 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 x로 나누어서 어떤 자연수 y 의 제곱이 되게 하려고 한다. y의 값은?

① 1 ② 3 ③ 5 ④ 9 ⑤ 15

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

> 문제) $2^3 \times 5 \times 15$ 의 약수의 개수 구하기
> 풀이) 15 를 소인수분해하면 $\square \times 5$ 이므로
> $2^3 \times 5 \times 15 = 2^3 \times \square \times 5^{\square}$
> 약수의 개수를 구할 때, 각 지수에 $\square$ 을 더하여 곱하면
> $(3 + \square) \times (1 + 1) \times (\square + \square) = \square$ (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 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?

보기

㉠ $-\frac{6}{5}$ ㉡ 4 ㉢ -5.1 ㉣ 0 ㉤ $\frac{12}{3}$

㉥ 3.7 ㉦ -9

① 양수의 개수는 3 개이다.

② 음수의 개수는 3 개이다.

③ 정수가 아닌 유리수는 2 개이다.

④ 정수의 개수는 3 개이다.

⑤ 유리수의 개수는 7 개이다.

22. 다음 중 나머지 넷과 수가 <u>다른</u> 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