

1. 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.

2. 다음 중 약수의 개수가 5 인 자연수 중 가장 작은 자연수는?

① 12

② 14

③ 16

④ 18

⑤ 20

3. 다음 중 두 수가 서로소인 것은?

① 12, 30

② 13, 39

③ 7, 15

④ 6, 12

⑤ 12, 15

4. 다음 중 옳은 것은?

① $-4 < -6$

② $1.2 > \frac{5}{2}$

③ $-2.7 < -3$

④ $-\frac{1}{2} < -\frac{1}{3}$

⑤ $-\frac{3}{2} > -\frac{4}{3}$

5. x 는 $-2 < x \leq 4$ 인 정수일 때, x 값의 개수를 구하여라.



답:

개

6. 두 유리수 $-2\frac{1}{3}$ 와 $\frac{7}{5}$ 사이에 있는 정수 중 절댓값이 가장 큰 정수를 구하여라.



답: _____

7. 다음 그림에서 세 변에 놓인 네 수의 합이 모두 같도록 하는 ㉠, ㉡으로 알맞게 짝 지워진 것은?

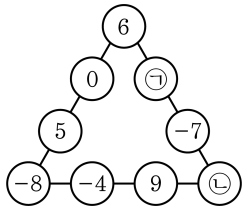
① ㉠ -2 ㉡ 6

② ㉠ 2 ㉡ 6

③ ㉠ -2 ㉡ 0

④ ㉠ -5 ㉡ 3

⑤ ㉠ 5 ㉡ 3



8. 다음 중 계산 결과가 나머지 넷과 다른 것은?

① $(-9) \div (+3)$

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

③ $\left(+\frac{6}{5}\right) \div \left(-\frac{2}{5}\right)$

④ $\left(+\frac{14}{5}\right) \div (-7) \div \left(-\frac{2}{5}\right)$

⑤ $\left(+\frac{3}{5}\right) \div \left(-\frac{1}{10}\right) \div (+2)$

9. $\frac{360}{n}$ 이 어떤 자연수의 제곱이 되게 하는 자연수 n 은 모두 몇 개인가?

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

10. x 는 96의 약수일 때, x 값이 될 수 없는 것은?

① 2

② 2×3

③ $2^2 \times 3$

④ 2×3^3

⑤ 2^5

11. 세 자연수 A, B, C 의 최소공배수가 26 일 때, A, B, C 의 공배수 중 80 이하의 자연수는 몇 개인가?

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

12. 두 분수 $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{10}$ 중 어느 것을 곱해도 자연수가 되는 100 이하의 자연수의 개수는?

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

13. 수직선 위에서 -6 과 대응하는 점과 $+2$ 에 대응하는 점에서 같은 거리에 있는 수를 구하면?

① -3

② -2

③ -1

④ 0

⑤ 1

14. $-4a + 3$ 의 절댓값이 12 일 때, a 의 값을 모두 고르면?

① $-\frac{9}{4}$

② 3

③ $-\frac{15}{4}$

④ $\frac{15}{4}$

⑤ $\frac{15}{2}$

15. $\frac{1}{2} + \left\{ -1 - \left(\frac{3}{4} - \frac{6}{7} \right) \right\}$ 을 바르게 계산하여라.



답:

16. -3 보다 -4 만큼 큰 수를 A , -6 보다 -1 만큼 작은 수를 B 라 할 때,
 $A - B$ 의 값을 구하면?

① -12

② -6

③ -2

④ 0

⑤ 2

17. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① 정수는 양의 정수와 음의 정수로 이루어져 있다.
- ② 자연수에 음의 부호를 붙인 수를 음의 정수라고 한다.
- ③ $|a| > |b|$ 일 때, $a > b$ 이다.
- ④ 절댓값이 a 인 수는 항상 $+a$ 와 $-a$ 의 두 개다.
- ⑤ 교환법칙과 결합법칙은 덧셈과 곱셈에서만 성립한다.

18. 504 의 약수의 개수와 $3^x \times 7^2 \times 13^y$ 의 약수의 개수가 같다고 한다.
이때, $x - y$ 의 값을 구하여라. (단, x, y 는 $x > y$ 인 자연수)



답:

19. 1 부터 50 까지의 자연수를 다음과 같이 연속하는 세 개의 수씩 묶어 차례로 늘어놓았다. $(1, 2, 3), (2, 3, 4), (3, 4, 5), \cdots, (48, 49, 50)$ 일 때, 세 수의 합이 12 의 배수인 묶음의 수를 구하여라.



답:

개

20. 절댓값이 같고 부호가 다른 두 수가 있을 때, 두 수 중 수직선의 왼쪽에 있는 수에서 오른쪽에 있는 수를 뺀 값이 -7 이다. 두 수 사이의 정수들의 합을 a , 두 수 사이의 정수들의 개수를 b 라고 하면 $a+b$ 의 값은?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

21. 부호가 다른 두 유리수 a, b 를 수직선 위에 나타냈을 때, 두 점 사이의 거리를 모두 골라라.

① $|a| - |b|$

② $|a| + |b|$

③ $|a + b|$

④ $|b - a|$

⑤ $\frac{|b - a|}{2}$

22. 3 과 $\frac{13}{2}$ 사이에 분모가 4 인 기약분수 중 가장 작은 수는 A , 가장 큰 수는 B 일 때, $A - B$ 의 값을 구하면?

① 3

② $\frac{11}{4}$

③ $\frac{1}{4}$

④ -1

⑤ -3

23. 한 자리 자연수 a, b 와 두 자리 자연수 c, d 에 대하여
 $\frac{1}{a} + \frac{1}{c} = \frac{1}{5}, \frac{1}{b} + \frac{1}{d} = \frac{1}{6}$ 일 때, cd 의 최댓값을 구하여라.



답: _____

24. a 가 $(-1)^{100} + (-1)^{200} + (-1)^{300} + (-1)^{400}$ 이고, b 가 $(-2)^3 \times \frac{(-1)^3}{(-2^3)}$

일 때, $a \div b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

25. $a \times b < 0$, $a - b > 0$ 인 두 정수 a , b 가 있다. a 의 절댓값은 b 의 절댓값의 2 배이고, 두 수의 합이 3 일 때, a 의 값은?

① -4

② -2

③ 2

④ 4

⑤ 6