

1. 어떤 수를 15로 나누면 7이 남는 수 중 100에 가장 가까운 수는?

① 90

② 92

③ 95

④ 97

⑤ 99

2. $10^a = 1000$, $\frac{1}{10^b} = 0.01$ 을 만족하는 두 자연수 a, b 에 대하여 $a + b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

3. 360과 420의 소인수에 대하여 다음 중 옳은 것은?

- ① 360의 소인수는 2개다.
- ② 420의 소인수는 3개다.
- ③ 360과 420의 소인수 개수의 차는 1이다.
- ④ 360과 420의 공통인 소인수의 개수는 2개다.
- ⑤ 360과 420의 소인수는 같다.

4. 108 에 가장 작은 자연수를 곱하여 어떤 자연수의 제곱이 되게 하려고 한다. 어떤 수를 곱하면 되는가?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

5. 자연수 $2^2 \times 3 \times 5$ 의 약수 중에서 두 번째로 큰 수를 a , 세 번째로 큰 수를 b 라 할 때, $a + b$ 의 값을 구하면?

① 15

② 30

③ 50

④ 60

⑤ 75

6. 자연수 a 의 약수의 개수를 $A(a)$ 로 나타낸다고 한다. 이때,
 $\{A(225) + A(360)\} \times A(x) = 165$ 를 만족시키는 자연수 x 중에서
가장 작은 수는?

① 10

② 12

③ 14

④ 16

⑤ 18

7. A 가 12의 약수의 모임이고, B 가 어떤 수의 약수의 모임이다. A 와 B 의 공통된 수가 1일 때, 어떤 수 중 30보다 작은 자연수는 몇 개인가?

① 6개

② 7개

③ 8개

④ 9개

⑤ 10개

8. 300 이하의 자연수 중에서 2^3 , 2×3^2 , 24 의 공배수가 아닌 것은?

① 72

② 144

③ 180

④ 216

⑤ 288

9. 교내 수학왕 대회에서 상품으로 받은 연필 32 자루, 노트 48 권, 지우개 96 개를 최대한 많은 학생들에게 똑같이 나누어 주려고 할 때, 몇 명의 학생에게 나누어 줄 수 있는지 구하여라.



답:

명

10. 어떤 수와 32의 최대공약수는 8이고, 최소공배수는 96이다. 어떤 수를 구하여라.



답: _____

11. 절댓값이 3.7 이하인 정수가 아닌 것은?

① 0

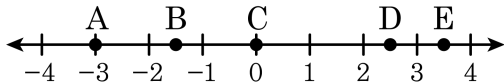
② -3

③ +4

④ -2

⑤ -1

12. 수직선 위의 점 A, B, C, D, E 가 나타내는 수로 옳지 않은 것은?



- ① 점 A 가 나타내는 수는 -3 이다.
- ② 점 B 가 나타내는 수는 $-\frac{3}{2}$ 이다.
- ③ 유리수를 나타내는 점은 모두 5 개 이다.
- ④ 음의 정수를 나타내는 점은 모두 1 개 이다.
- ⑤ 점 A 가 나타내는 수와 점 E 가 나타내는 수는 절댓값이 같다.

13. 절댓값이 4 보다 크고 7 보다 작은 정수는 모두 몇 개인가?

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

14. 다음 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① 절댓값이 음의 정수인 수는 없다.
- ② 수직선에서 오른쪽에 있는 수가 왼쪽에 있는 수보다 절댓값이 크다.
- ③ 양의 정수끼리는 절댓값이 큰 수가 크다.
- ④ 부호가 다른 두 수의 곱의 부호는 두 수 중 절댓값이 큰 수의 부호와 같다.
- ⑤ 절댓값이 가장 작은 수는 0 이다.

15. 절댓값이 $\frac{8}{3}$ 보다 작은 정수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차를 구하여라.



답: _____

16. -2.5 과 $\frac{11}{5}$ 사이에 있는 정수 중에서 가장 큰 수를 a , 가장 작은 수를 b 라고 할 때, $a + b$ 의 값은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

17. 다음 안에 알맞은 수는?

$$(-5) - (-13) + \square = (+31) - (-11)$$

① -11

② 2

③ 19

④ 26

⑤ 34

18. 두 수 a, b 에 대하여 $a * b = a - b + 4$ 로 정의할 때, A 의 값은?

$$A = \{5 * (-3)\} * 2$$

① 14

② 15

③ 16

④ 17

⑤ 18

19. 1.2 의 역수를 a , $2\frac{1}{2}$ 의 역수를 b 라고 할 때, $a \times b$ 의 값은?

① $\frac{1}{2}$

② $\frac{1}{3}$

③ $\frac{2}{3}$

④ $\frac{1}{4}$

⑤ $\frac{3}{4}$

20. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $(-1)^{99} - (-1)^{100} = -2$

② $\left(-\frac{1}{2}\right)^3 \times 24 = -3$

③ $(-2)^3 \times \left\{\frac{1}{(-2)}\right\}^2 = -2$

④ $(-1)^{100} - (-1^{99}) = 0$

⑤ $-3^{100} = -(-3)^{100}$

21. 다음을 계산하여라. (단, n 은 짝수)

$$(-1)^{n+1} \times (-1)^{n-1} - (-1)^n$$



답: _____

22. $\frac{8}{3}$ 의 역수와 $\frac{21}{12}$ 의 역수를 곱한 후 A 의 역수를 나누었더니 1 이 되었다. 이 때, A 의 값은?

① $\frac{5}{3}$

② $\frac{7}{3}$

③ $\frac{9}{3}$

④ $\frac{11}{3}$

⑤ $\frac{14}{3}$

23. 세 수 a, b, c 에 대하여 $a \times b = 4$, $a \times (b + c) = -10$ 일 때, $a \times c$ 의 값을 구하면?

① -14

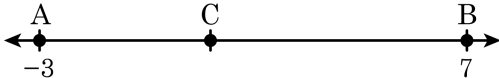
② -6

③ -4

④ 4

⑤ 6

24. 수직선 위의 두 점 A, B 사이의 거리를 $2 : 3$ 으로 나누는 점을 C 라 할 때, C 가 나타내는 수를 구하여라.



답: _____

25. 학생들에게 검정 펜 50 자루, 빨강 펜 24 자루, 파랑 펜 100 자루를 똑같이 나누어줄 때, 검정 펜과 빨강 펜은 각각 6 개, 4 개가 부족하고, 파랑 펜은 2 개가 남는다. 이때, 최대 학생 수는 몇 명인지 구하여라.



답:

명

26. 1부터 100까지의 자연수 중에서 3으로 나누면 2가 남고 8로 나누면 5가 남는 수들의 합을 구하여라.



답: _____

27. 다음의 수 중에서 수직선에 나타냈을 때 왼쪽에서 2 번째 수를 a , 가장 큰 수를 b , 절댓값이 가장 작은 수를 c 라 할 때, $a \times b \times c$ 의 값을 구하여라.

$$+5, -3, \frac{7}{2}, -2.4, -\frac{21}{5}, \frac{100}{1}, 0.1$$



답: _____

28. 서로 다른 정수 A, B, C, D 가 다음을 만족할 때, 두 번째로 큰 수는 무엇인가?

- A 는 C 보다 작지 않다.
- B 는 A 보다 크지 않다.
- D 는 A 보다 크다.



답: _____

29. a, b 가 정수이고, $a < 0$, $a \div b = 4$, $a \times b = 36$ 일 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

30. $\left(-\frac{1}{3}\right)^2 \times \left\{ \square^2 \div \left(\frac{5}{3} - \frac{10}{7}\right) \right\} = \frac{3}{5} \div 7$ 에서 $\square$ 안에 알맞은 수를 모두 구하여라.

① $-\frac{7}{3}$

② $-\frac{3}{7}$

③ $\frac{7}{3}$

④ $\frac{3}{7}$

⑤ $\frac{1}{3}$