1. 다음 수직선 위에 나타내었을 때, 가장 왼쪽에 있는 수는?

① $-\frac{2}{3}$ ② $\frac{4}{7}$ ③ 0 ④ $-\frac{5}{4}$ ⑤ 2

2. 컴퓨터 프로그래밍에서는 어떤 수에 대하여 그 수를 넘지 않는 가장 큰 정수가 필요할 때가 종종 있다. 예를 들어 3.7 를 넘지 않는 가장 큰 정수는 3 이고 이를 $[3.7] = 3$ 로 나타낸다. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것을 고르면?

① $[1.3] + [3.7] = 4$

② $[0.2] + [4.9] = 4$

③ $[-1.2] + [2.6] = 1$

④ $[-3.1] + [-2.7] = -7$

⑤ $[-4.2] + [0.8] = -5$

3. $\square$ 안에 들어갈 부호나 숫자를 차례로 나열한 것은?

㉠ $(+7)+(+4)=+(\square+4)$
㉡ $(-3)+(-4)=\square(3+4)$
㉢ $(-2)+(+4)=\square(4\ \square\ 2)$
㉣ $(+4)+(-9)=-(\square-\square)$

① 4, +, +, −, 9, 4
② 7, −, +, +, 9, 4
③ 7, −, +, −, 9, 4
④ 7, +, +, −, 4, 9
⑤ 7, −, +, −, 4, 9

4. 다음 중 뺄셈을 덧셈으로 고치는 과정이 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $(-7)-(+6)=(-7)+(-6)$

② $(-3)-(-2)=(-3)+(+2)$

③ $(+5)-(+1)=(+5)+(+1)$

④ $(+6)-(-4)=(+6)+(+4)$

⑤ $(-6)-(+4)=(-6)+(-4)$

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

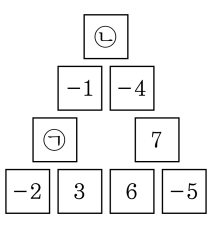
답: _____

6. 다음 $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣어라.

$$\left(+\frac{1}{14}\right)+\square-\left(-\frac{3}{14}\right)=\frac{5}{7}$$

답: _____

7. 다음 그림에서 세 변에 놓인 네 수의 합이 모두 같도록 만들 때, ㉠에 들어갈 알맞은 수를 구하여라.



답: _____

8. 네 유리수 $-\frac{7}{3}$, $-\frac{3}{2}$, $\frac{1}{2}$, -3 중에서 서로 다른 세 수를 뽑아 곱한 수 중 가장 큰 수에서 가장 작은 수를 뺀 값을 구하여라.

답: _____

9. 0.5 의 역수를 a 라고 하고, -4 의 역수를 b 라고 할 때, $a-b$ 의 값은?

① $\frac{9}{4}$ ② $\frac{7}{4}$ ③ -2 ④ $-\frac{7}{2}$ ⑤ $\frac{9}{2}$

10. 다음 식을 계산하는 과정에서 처음으로 <u>틀린</u> 곳을 구하여라.

$$(-72)\div\{3\times(-2)^2\}\times(-6)$$ ㉠
$$=(-72)\div\{3\times(+4)\}\times(-6)$$ ㉡
$$=(-72)\div12\times(-6)$$ ㉢
$$=(-72)\div(-6)\times12$$ ㉣
$$=12\times12$$ ㉤
$$=144$$

답: _____

11. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $\frac{15}{3}$는 정수 아닌 유리수이다.

② 1은 자연수이면서 유리수이다.

③ 0은 자연수가 아니다.

④ $-\frac{9}{2}$는 자연수가 아니다.

⑤ 0은 정수이면서 유리수이다.

12. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 설명을 골라라.

① 분자와 분모가 모두 정수인 분수(단, 분모 $\neq 0$) 로 나타낼 수 있는 수를 소수라 한다.

② 유리수는 0 을 기준으로 하여 0 보다 큰 수를 양의 유리수, 0 보다 작은 수를 음의 유리수라 한다.

③ 유리수는 정수와 정수가 아닌 유리수로 분류된다.

④ 수직선 위에서 어떤 수를 나타내는 점과 원점 사이의 거리를 그 수의 절댓값이라고 한다.

⑤ 곱해서 1 이 되는 두 수가 있을 때 한 수를 다른 수의 역수 라고 한다.

13. 다음 중 옳은 것을 골라라.

㉠ 절댓값이 가장 작은 수는 0이다. ㉡ 모든 정수의 절댓값은 항상 양수이다. ㉢ 음의 정수는 그 절댓값이 큰 수가 크다. ㉣ +5의 절댓값은 −7의 절댓값보다 크다. ㉤ 절댓값이 2인 수는 +2뿐이다.

답: _____

14. 절댓값에 대한 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

㉠ 절댓값이 가장 작은 수는 0이다. ㉡ 절댓값이 $\frac{10}{3}$ 보다 작은 정수는 모두 6개이다. ㉢ $x < 0$ 일 때, x 의 절댓값은 $-x$ 이다.

① ㉠　　② ㉡　　③ ㉠, ㉢
④ ㉡, ㉢　　⑤ ㉠, ㉡, ㉢

15. 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 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.

16. 세 정수 a, b, c가 다음을 만족할 때, a, b, c의 부호를 바르게 정하여라.

$a \times b < 0, \qquad a > b, \qquad \frac{a}{c} < 0$

답: a _____ 0

답: b _____ 0

답: c _____ 0

17. 수직선 -2 와 5 에 대응하는 두 점을 나타낸 후, 두 점에서 같은 거리에 있는 점에 대응하는 수의 2 배의 값을 구하여라.

답: _____

18. -7보다 9만큼 작은 수를 a , 27보다 -14만큼 큰 수를 b 라 할 때, $a < x \leq b$ 인 정수 x 의 총합을 구하여라.

답: _____

19. $\frac{3}{5}$ 보다 $\frac{1}{2}$ 만큼 작은 수를 x , $-\frac{1}{7}$ 보다 $\frac{4}{3}$ 만큼 큰 수를 y 라 할 때, $x \times y$ 의 값은?

① $-\frac{55}{42}$ ② $-\frac{5}{42}$ ③ $\frac{5}{42}$ ④ $\frac{55}{42}$ ⑤ $\frac{13}{42}$

20. 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.

21. 다음 식의 값을 계산하면?
$-(-1)^{98}+(-1)^{99}+(-1)^{100}+(-1)^{101}$

① -4 ② -2 ③ 0 ④ 2 ⑤ 4

22. 세 수 $a,\ b,\ c$ 에 대하여 $a \times b = -8,\ a \times (b + c) = -22$ 일 때, $a \times c$ 의 값을 구하여라.

답: _____

23. 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

24. A, B 의 절대값의 합을 구하여라.

A : $-\frac{2}{3}$ 보다 $\frac{1}{2}$ 작은 수 B : $-\frac{7}{4}$ 보다 $-\frac{4}{3}$ 작은 수

답: _____

25. x 의 절댓값이 2 , y 의 절댓값이 6일 때, $x-y$ 가 될 수 있는 가장 큰 수는?

① 6 ② 8 ③ 10 ④ 11 ⑤ 13

26. 어떤 정수와 6 의 합은 양수이고 어떤 정수와 4 의 합은 음수이다. 어떤 정수는 무엇인가?

① -5 ② -4 ③ -7 ④ -6 ⑤ -3

27. 다음 조건을 모두 만족하는 세 정수 a, b, c 에 대하여 $a-b+c$ 의 값은?

ㄱ. $\lvert a \rvert = 2$ ㄴ. a, b 는 음의 정수, c는 양의 정수 ㄷ. c 는 a 보다 3만큼 큰 수 ㄹ. $b = a - 1$

① $+1$ ② $+2$ ③ $+3$ ④ $+4$ ⑤ $+5$

28. $\frac{2}{3} = \frac{1}{\frac{3}{2}}$ 이라 할 때, $a + \cfrac{1}{b + \cfrac{1}{c + \cfrac{1}{d + \frac{1}{e}}}} = \frac{21}{8}$ 를 만족하는 자연수 $a+b+c+d+e$ 의 값을 구하여라.

답: _____

29. 다음 식의 $\square$안에 들어갈 수로 알맞은 것은?

$$\frac{1}{5} + \left(\square + 4 \div 15\right) \times 3 = \frac{7}{5}$$

① $\frac{2}{15}$ ② $\frac{3}{15}$ ③ $\frac{3}{15}$ ④ $\frac{4}{15}$ ⑤ $\frac{5}{15}$

30. $x < y < 0$ 일 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $|x| > y$　　② $|x| > |y|$　　③ $|y| > 0$

④ $|y| > x$　　⑤ $|x| < |y|$

31. 두 유리수 a, b 에 대하여 $\frac{a}{b} < 0, (-1)^{101} \times b > 0$ 일 때, a와 b 의 부호로 옳은 것은?

① $a > 0, b = 0$ ② $a > 0, b > 0$ ③ $a > 0, b < 0$
④ $a < 0, b > 0$ ⑤ $a < 0, b < 0$

32. 두 수 x, y 에 대하여 $x * y = \dfrac{x}{x(x+y)}$ 로 정의할 때, $\dfrac{1}{b} + (b * a) - (a * b)$ 를 간단히 하여라.
(단, $a,\ b,\ a+b$ 는 0 이 아니다.)

답: _____

33. m 은 0 이 아닌 짝수, n 은 0 이 아닌 홀수일 때 $(-1)^m + (-1)^{-2n} - (-1)^{2m-n} + (-1)^{m+4n}$ 을 계산하여라.

답: _____