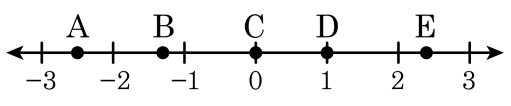
1. 다음 중 옳은 것을 고른 것은?

㉠ 유리수는 분자가 정수이고, 분모는 정수로 나타낼 수 있는 수이다. ㉡ 0 은 유리수가 아니다. ㉢ 서로 다른 두 유리수 사이에는 유리수가 존재하지 않는다. ㉣ 유리수는 정수와 정수가 아닌 유리수로 되어 있다.

① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉢,㉣

2. 다음 수직선 위의 점 A, B, C, D, E 를 바르게 나타낸 것이 <u>아닌</u> 것은?



① A : $-\frac{5}{2}$ ② B : $-\frac{1}{3}$ ③ C : 0
④ D : 1 ⑤ E : $\frac{12}{5}$

3. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것을 고르시오.(정답 2개)

① $a > 0$ 일때, 절댓값이 a 인 수는 2 개이다.

② 절댓값이 8 인 수는 8 뿐이다.

③ 0 의 절댓값은 존재하지 않는다.

④ 절댓값은 0 또는 양수만 될 수 있다.

⑤ 3 의 절댓값과 -3 의 절댓값은 일치한다.

4. 정수의 곱셈에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 두 양의 정수를 곱하면 양의 정수가 된다.

② 양의 정수와 음의 정수를 곱하면 양의 정수가 된다.

③ 두 음의 정수를 곱하면 양의 정수가 된다.

④ 어떤 정수든 0 을 곱하면 0 이 된다.

⑤ 두 정수를 곱한 결과가 양의 정수이면 두 정수의 부호는 같다.

5. 두 수 a, b 에 대하여 $a=\left(-\frac{4}{3}\right)\div(-2)^2$, $b=(+9)+\left(-\frac{3}{2}\right)\div\left(+\frac{1}{4}\right)$ 일 때, $a\times b$ 의 값은?

① -1 ② 0 ③ 1 ④ 2 ⑤ 3

6. 다음 계산 과정에서 처음으로 <u>틀린</u> 곳은?

$$-6^2+\{3^2-(+3)^2\times 6\}\div 3$$ ㉠
$$=-36+(9-9\times 6)\div 3$$ ㉡
$$=-36+(9-54)\div 3$$ ㉢
$$=-36+(-45)\div 3$$ ㉣
$$=-81\div 3$$ ㉤
$$=-27$$

① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉤

7. 두 수 a, b 에 대하여 $a > 0$, $b < 0$ 일 때, 항상 참인 것은?

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

8. 다음과 같은 계산에 쓰인 계산 법칙은?

$$37\times99 = 37\times(100-1) = 37\times100-37\times1 = 3700-37 = 3663$$

① 덧셈의 교환법칙
② 덧셈의 결합법칙
③ 곱셈의 교환법칙
④ 곱셈의 결합법칙
⑤ 분배법칙

9. 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.

10. $-1 < a < 0,\ b > 1$ 일 때, 다음을 큰 순서대로 쓴 것은?

㉠ 0	㉡ a^2b	㉢ $\frac{b}{a}$	㉣ ab

① ㉠, ㉡, ㉣, ㉢　② ㉣, ㉡, ㉠, ㉢　③ ㉡, ㉠, ㉣, ㉢
④ ㉡, ㉢, ㉠, ㉣　⑤ ㉢, ㉡, ㉠, ㉣

11. 두 유리수 -5.3 와 $\frac{13}{5}$ 사이에 있는 모든 정수의 합은?

① -5 ② -7 ③ -12 ④ 7 ⑤ 5

12. 다음 중 계산이 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $\left(+\frac{9}{5}\right)+\left(-\frac{6}{5}\right)=+\frac{3}{5}$

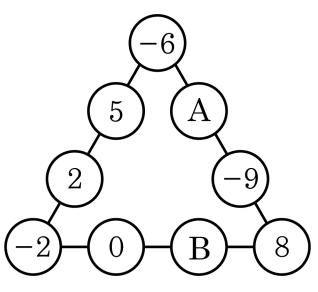
② $\left(+\frac{3}{4}\right)+\left(+\frac{1}{4}\right)=+1$

③ $(-0.3)+(-0.4)=-0.7$

④ $(+2)+\left(-\frac{2}{3}\right)=+\frac{4}{3}$

⑤ $\left(-\frac{1}{2}\right)-\left(+\frac{1}{3}\right)=+\frac{5}{6}$

13. 아래 그림에서 세 변에 놓인 네 수의 합이 모두 같도록 할 때, $A+B$의 값은?



① -6 ② -4 ③ -1 ④ 2 ⑤ 4

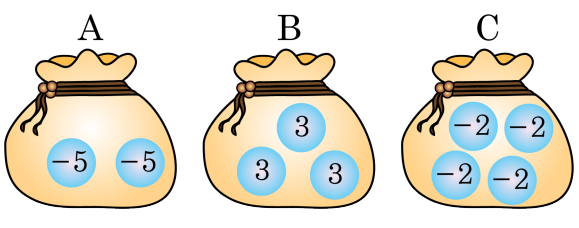
14. $\left(-\frac{3}{4}\right)-\left(-\frac{2}{3}\right)+\left(-\frac{1}{2}\right)+\left(-\frac{8}{3}\right)$ 을 계산하면?

① $\frac{7}{6}$ ② $\frac{5}{6}$ ③ $-\frac{7}{6}$ ④ $-\frac{5}{6}$ ⑤ $-\frac{13}{4}$

15. $\square + 1.2 + \left(-\frac{5}{8}\right) = \frac{23}{40}$ 일 때, $\square$ 안에 알맞은 수를 구하여라.

답: _____

16. 세 친구는 A, B, C 세 주머니를 각각 하나씩 고른 후, 자기 주머니 안에 들어 있는 구슬에 적힌 수를 모두 곱해보기로 했다. A, B, C 세 주머니 계산 결과를 차례대로 구하여라.



답: A = _____

답: B = _____

답: C = _____

17. 두 수 a , b 에 대하여 $a-b>0$, $ab<0$ 일 때, 다음 중 부호가 <u>다른</u> 것은?

① a^2-b　　② $b\div(-a)$　　③ $a\div(-b)$

④ $b-a$　　⑤ $(a+b)^2$

18. 다음 조건을 만족하는 두 수 a, b 를 수직선 위에 나타낼 때, 두 수 사이의 거리의 최댓값과 최솟값의 합을 구하여라.

보기

$|a| = 3$, $|b| = 10$

답: _____

19. $|a| = 25,\ |b| = 5$ 인 두 정수 $a,\ b$ 에 대하여 $a+b$ 의 최댓값을 A , $a \div b$ 의 최솟값을 B 라 하자. 이때, $A+B$ 의 값은?

① 20　　② -20　　③ 25　　④ -25　　⑤ 30

20. 수직선 위에서 $-\frac{14}{3}$ 에 가장 가까운 정수를 a , $\frac{14}{5}$ 에 가장 가까운 정수를 b 라고 할 때, $b-a$ 의 값을 구하여라.

답: _____

21. $a \times b < 0$ 이고, a 의 절댓값은 $\frac{2}{3}$, b 의 절댓값은 $\frac{16}{15}$ 일 때, $a \div b$ 의 값을 구하여라.

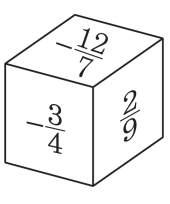
답: _____

22. 두 정수 a, b 에 대하여 $a \circ b = a \times b - a$, $a * b = 3 \times a - 2 \times b$ 라 할 때, 다음을 구하여라.

$$\{(-5) \circ 14\} \div [\{(-11) * (-23)\} * 13]$$

답: _____

23. 다음 그림과 같은 정육면체에서 마주보는 면에 있는 두 수의 합이 $-\frac{1}{2}$ 일 때, 보이지 않는 세 면에 있는 수를 a, b, c 라고 할 때, $(a+b+c)-\frac{5}{4}$ 의 값을 구하여라.



답: _____

24. 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: _____

25. 다음을 계산하여라.

$-(1^2-2^2)-(3^2-4^2)-(5^2-6^2)-\cdots-(15^2-16^2)$

답: _____