**1.** 다음 중 양의 부호 + 또는 음의 부호 – 를 붙여서 나타낸 것으로 옳지 않은 것은?

① 이익 3000 원 : +3000 원
② 출발 전 30 분 : –30 분
③ 몸무게 60kg : –60kg
④ 지출 5000 원 : –5000 원
⑤ 출발 후 5 시간 : +5 시간

해설

이익은 양의 부호로 표시하고 지출은 음의 부호로 표시한다. 몸무게 60kg 은 +60kg 이 되고 출발 후 5 시간은 출발한 이후이므로 +5 시간이 된다.

**2.** 다음 중 양의 부호 + 또는 음의 부호 – 를 붙여서 나타낸 것으로 옳지 않은 것은?

① 400 원 이익 : +400 원

② 출발하기 5 시간 전 : –5 시간

③ 학생 수 35 명 감소 : –35 명

④ 해저 1000m : +1000m

⑤ 영하 10°C : –10°C

해설

이익, 증가는 양의 부호를 손해, 감소는 음의 부호를 사용한다. 출발하기 5시간 전은 음의 부호로 나타낸다. 온도는 0°C 기준으로 영상이면 양의 부호를 영하이면 음의 부호를 사용한다. 해저 1000m 는 음의 부호를 나타내므로 –1000m 이 된다.

**3.** 다음 보기 중에서 양수는 모두 몇 개인가?

보기

$0,\ 5,\ +2.5,\ -3,\ 4.2,\ -8$

① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

해설

양수는 분모, 분자가 자연수인 분수에 양의 부호 + 를 붙인 수이다.
따라서 양수는 $5,\ +2.5,\ 4.2$ 이므로 3 개이다.

**4.** 다음 보기에서 정수가 아닌 유리수는 모두 몇 개인가?

보기

$\frac{4}{9}$, 0.3, $+2$, 0, $-2$, $+\frac{2}{3}$, $\frac{12}{4}$

① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

해설

정수가 아닌 유리수는 $\frac{4}{9}$, 0.3, $+\frac{2}{3}$ 이므로 3 개이다.

**5.** 다음 중 정수가 아닌 유리수를 모두 고르면?

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

해설

- 유리수
  - 정수
    - 양의 정수(=자연수)
    - 0
    - 음의 정수
  - 정수가 아닌 유리수

**6.** 다음 보기에서 정수가 아닌 유리수만으로 이루어진 것은?

보기

㉠ $1, 3, 5$
㉡ $-1, 1, 2$
㉢ $-\frac{1}{3},\ 1.5,\ \frac{16}{3}$
㉣ $-1\frac{1}{3},\ -1,\ 1$
㉤ $-1.3,\ -\frac{1}{8},\ 0.4,\ \frac{1}{11}$

① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉤ ③ ㉡, ㉣ ④ ㉢, ㉣ ⑤ ㉢, ㉤

해설

정수가 아닌 유리수만으로 이루어진 것은
㉢ $-\frac{1}{3},\ 1.5,\ \frac{16}{3}$ ,
㉤ $-1.3,\ -\frac{1}{8},\ 0.4,\ \frac{1}{11}$ 이다.

**7.** 다음 설명 중 옳은 것을 골라라.

① 유리수는 $\frac{b}{a}$ 의 꼴로 나타낼 수 있는 수이다. (단, $a$, $b$ 는 정수)

② 정수는 분수의 꼴로 나타낼 수 없으므로 유리수가 아니다.

③ 모든 유리수 $a$ 에 대하여 절댓값이 $a$ 인 수는 $+a$ 와 $-a$ 의 두 개가 존재한다.

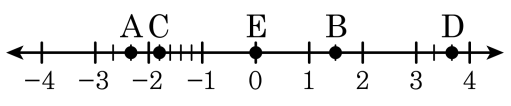
④ 0 은 양수도 음수도 아니다.

⑤ 유리수는 양의 유리수와 음의 유리수로 이루어져 있다.

해설

① 분모는 0 이 아닌 정수이어야 한다.
② 정수는 분수꼴로 나타낼 수 있다.
예) $2 = \frac{2}{1} = \frac{4}{2} = \cdots$
③ 절댓값이 0 인 수는 한 개이다.
④ 0 은 양수와 음수를 구분하는 기준이 되는 수로 부호가 붙지 않는다.
⑤ 유리수는 양의 유리수, 0 , 음의 유리수로 이루어져 있다.

**8.** 다음과 같은 수직선에서, 점과 점이 나타내는 수를 알맞게 짝지은 것이 아닌것을 찾아라.




① $A : -\frac{7}{3}$　② $B : 2$　③ $C : -1.8$
④ $D : +\frac{11}{3}$　⑤ $E : 0$

해설

② $B : \frac{3}{2}$

**9.** 다음 수들에 대한 설명으로 옳은 것은?

$$\frac{1}{10},\ -1.2,\ 2,\ -\frac{2}{5},\ 0,\ -4,\ \frac{10}{2}$$

① 양수는 4 개이다.

② 음의 정수는 2 개이다.

③ 자연수는 1 개이다.

④ 음의 유리수는 4 개이다.

⑤ 정수가 아닌 유리수는 3 개이다.

해설

① 양수는 3 개이다.
② 음의 정수는 1 개이다.
③ 자연수는 2 개이다.
④ 음의 유리수는 3 개이다.

**10.** 다음 수들에 대한 설명으로 옳은 것은?

보기

$3.4,\ -3,\ \frac{2}{7},\ 0,\ -0.4,\ -\frac{2}{9},\ 4$

① 음수 : 2 개
② 음의 정수 :2 개
③ 양의 유리수 : 3 개
④ 유리수 : 6 개
⑤ 정수 : 2 개

해설

① 음수는 3 개이다.
② 음의 정수는 1 개이다.
④ 유리수는 7 개이다.
⑤ 정수는 3 개이다.

**11.** 다음 중 옳은 것은?

① 0 은 유리수가 아니다.

② 가장 작은 유리수는 0 이다.

③ 유리수는 분자가 0 이 아닌 정수이고, 분모는 정수로 나타낼 수 있는 수이다.

④ 서로 다른 두 유리수 사이에는 무수히 많은 유리수가 존재한다.

⑤ 유리수는 양의 유리수와 음의 유리수로 되어있다.

해설

① 0 은 유리수이다.
② 0 은 가장 작은 유리수가 아니다.
③ 유리수는 분자가 정수이고, 분모가 0 이 아닌 정수로 나타낼 수 있는 수이다.
⑤ 유리수는 정수와 정수가 아닌 유리수로 되어있다.

**12.** 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 0 은 양수도 음수도 아니다.

② 정수는 자연수, 0 , 음의 정수로 이루어져 있다.

③ 유리수는 분모가 0 이 아닌 분수의 꼴로 나타낼수 있는 수를 말한다.

④ 양의 유리수와 음의 유리수를 통틀어 유리수라고 한다.

⑤ 모든 정수는 유리수이다.

해설

④ 양의 유리수, 0 , 음의 유리수를 통틀어 유리수라고 한다.

**13.** 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것을 고른 것은?

| |
|---|
| ㉠ 정수는 자연수, 0 , 음의 정수로 이루어져 있다.<br>㉡ 0 은 양수도 음수도 아니다.<br>㉢ 양의 유리수와 음의 유리수를 통틀어 유리수라고 한다.<br>㉣ 유리수는 분모가 0 이 아닌 분수의 꼴로 나타낼 수 있는 수를 말한다. |

① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉢,㉣

해설

㉢ 양의 유리수, 0 , 음의 유리수를 통틀어 유리수라고 한다.

**14.** 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 모든 정수는 유리수이다.

② 0 과 1 사이에도 유리수는 존재한다.

③ 서로 다른 유리수 사이에는 또 다른 유리수가 있다.

④ 유리수는 양의 유리수와 음의 유리수로 분류된다.

⑤ 분자가 정수이고 분모가 0이 아닌 정수인 분수로 나타낼 수 있는 수를 유리수라고 한다.

해설

④ 유리수에는 양의 유리수, 음의 유리수와 0 이 있다.

**15.** 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.

해설

③ 정수가 아닌 유리수는 $-\frac{6}{5}$, $-5.1$, $3.7$ 의 3 개이다.
④ 정수의 개수는 $4$, $0$, $\frac{12}{3}(=4)$, $-9$ 의 4 개이다.

**16.** 그림의 색칠한 부분에 해당하는 것은 다음 중 몇 개인가?

| | | |
|---|---|---|
| ㉠ $-0.8$ | ㉡ $-\frac{3}{11}$ | ㉢ $7$ |
| ㉣ $0$ | ㉤ $+\frac{12}{4}$ | ㉥ $-\frac{25}{9}$ |
| ㉦ $3.14$ | | |

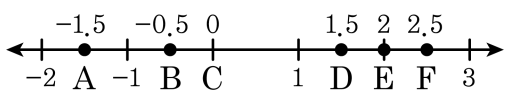
① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

해설

유리수는 정수와 정수가 아닌 유리수로 나누어지는데 그림의 색칠한 부분은 정수가 아닌 유리수를 말하므로

$-0.8$, $-\frac{3}{11}$, $-\frac{25}{9}$, $3.14$ 의 4 개이다.

**17.** 다음 수직선 위의 각 점에 대한 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?




① 음의 정수에 해당하는 점은 없다.

② 양수에 해당하는 점은 3 개이다.

③ 원점에서 가장 먼 곳에 있는 점은 점 F 이다.

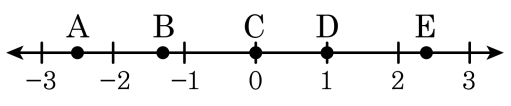
④ 점 B 와 점 C 사이에는 무수히 많은 유리수가 존재한다.

⑤ 정수가 아닌 유리수는 3 개이다.

해설

⑤ 정수가 아닌 유리수는 4 개이다.

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

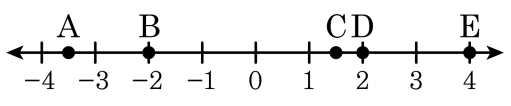



① A : $-\frac{5}{2}$　② B : $-\frac{1}{3}$　③ C : 0
④ D : 1　⑤ E : $\frac{12}{5}$

해설

② B : $-\frac{4}{3}$

**19.** 다음 수직선에서 점 A, B, C, D, E 가 나타내는 수를 나타낸 것 중 옳지 <u>않은</u> 것은? (두 점 A, C 는 눈금의 한 가운데 있는 점이다.)




① A : $-\frac{7}{2}$　② B : $-2$　③ C : $\frac{5}{2}$
④ D : $2$　⑤ E : $4$

해설

③ C : $\frac{3}{2}$

**20.** 다음 수 중에서 자연수가 아닌 정수의 개수는?

| | | |
|---|---|---|
| ㉠ $-6$ | ㉡ $+0.5$ | ㉢ $-\frac{12}{3}$ |
| ㉣ $0$ | ㉤ $+\frac{7}{4}$ | ㉥ $8$ |
| ㉦ $-2$ | | |

① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

해설

정수는 양의 정수, 0, 음의 정수로 나누어진다.
양의 정수 : 8
0
음의 정수 : $-6$, $-\frac{12}{3} = -4$, $-2$
따라서 자연수가 아닌 정수는 $-6$, $-\frac{12}{3}$, 0, $-2$ 의 4 개이다.

**21.** 다음 중 정수가 아닌 유리수를 모두 고르면? (정답 2 개)

① $\frac{3}{8}$ ② $-6.0$ ③ $+5.5$ ④ $15$ ⑤ $0$

해설

② $-6.0 = -6$ 이므로 음의 정수이다.

**22.** 다음 중 양의 유리수는?

① $-1.3$ ② $4$ ③ $-\frac{2}{7}$ ④ $0$ ⑤ $-0.6$

해설

양의 유리수는 4 이다.

**23.** 다음 수들에 대한 설명 중 옳은 것은?

$$-4,\ -1.3,\ +2,\ -\frac{1}{5},\ 0,\ +\frac{2}{7}$$

① 정수는 $-4$ 와 $+2$ 뿐이다.

② 양의 유리수는 3 개다.

③ 음의 유리수는 3 개이다.

④ 유리수는 0을 제외한 5 개이다.

⑤ 정수가 아닌 유리수는 2 개이다.

해설

① 0 도 정수이다.
② 양의 유리수는 2 개이다.
④ 0 도 유리수이다.
⑤ 정수가 아닌 유리수는 3 개이다.

**24.** 다음 중 정수가 아닌 유리수를 모두 고르면?

① 0.1　　② $-2$　　③ $-\frac{5}{8}$　　④ $+\frac{10}{5}$　　⑤ 4

해설

정수가 아닌 유리수는 0.1, $-\frac{5}{8}$ 이다.

**25.** 다음 수들에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

보기

$1.2,\ -5,\ \frac{3}{7},\ 0,\ -0.72,\ -\frac{16}{8},\ 3$

① 음수 : 3 개
② 음의 정수 : 2 개
③ 양의 유리수 : 3 개
④ 유리수 : 7 개
⑤ 정수 : 3 개

해설

⑤ 정수는 $-5,\ 0,\ -\frac{16}{8},\ 3$ 으로 4 개이다.

**26.** 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.

해설

$\frac{15}{3}$는 정수이다.

**27.** 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

① 정수는 무한히 많다.

② $-1$ 와 $+4$ 사이에는 5 개의 정수가 있다.

③ $-2$ 와 $+3$ 사이에는 4 개의 정수가 있다.

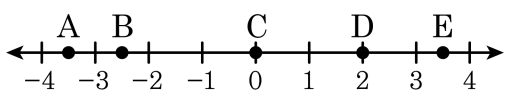
④ 유리수는 분모가 0 이 아닌 분수로 모두 나타낼 수 있다.

⑤ 자연수는 무한히 많지 않다.

해설

② $-1$ 과 $+4$ 사이에는 4 개의 정수가 있다.
⑤ 자연수는 무한히 많다.

**28.** 수직선 위의 점 A, B, C, D, E 가 나타내는 수로 옳지 <u>않은</u> 것은?




① 점 A가 나타내는 점은 $-3\frac{1}{2}$ 이다.

② 점 B가 나타내는 점은 $-\frac{5}{2}$ 이다.

③ 유리수를 나타내는 점은 모두 5개이다.

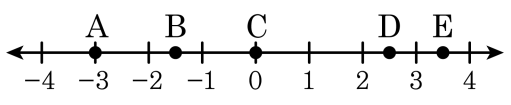
④ 음의 정수를 나타내는 점은 모두 2개이다.

⑤ 점 A가 나타내는 수와 점 E가 나타내는 수의 절댓값이 같다.

해설

음의 정수는 자연수에 음의 부호를 붙인 수이므로 음의 정수를 나타내는 점은 0개이다.

**29.** 수직선 위의 점 A, B, C, D, E 가 나타내는 수로 옳지 <u>않은</u> 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.

해설

⑤ 점 A 가 나타내는 수는 $-3$, 점 B 가 나타내는 수는 3.5 이므로 절댓값은 다르다.

**30.** 다음 중 수직선에서 가장 왼쪽에 있는 수는?

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

해설

수직선에서 가장 왼쪽에 있는 수는 음수 중에서 절댓값이 가장 큰 수이다. 따라서 $-2$ 이다.

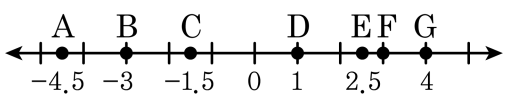
**31.** 다음 수를 수직선 위에 나타낼 때, 왼쪽에서 세 번째에 있는 수는?

① $+3$ ② $+\frac{2}{3}$ ③ $-\frac{1}{2}$ ④ $-2$ ⑤ $+1$

해설

수직선 위에 나타낼 때, 왼쪽에서부터 차례로 쓰면 $-2, -\frac{1}{2}, +\frac{2}{3}, +1, +3$ 이다. 따라서 세 번째에 있는 수는 $+\frac{2}{3}$ 이다.

**32.** 다음 수직선 위의 각 점에 대한 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?




① 양의 정수에 해당하는 점은 3 개이다.

② 음수에 해당하는 점은 3 개이다.

③ 원점에서 가장 가까운 점은 점 D 이다.

④ 점 A 와 점 B 사이에는 1개의 유리수가 있다.

⑤ 정수가 아닌 유리수는 3 개이다.

해설

④ 점 A 와 점 B 사이에는 무수히 많은 유리수가 있다.

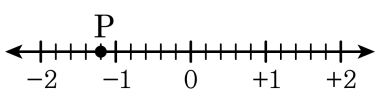
**33.** 수직선 위에서 $-5$ 와 $2$ 를 나타내는 점의 한가운데에 있는 점을 나타내는 수는?

① $-3$ ② $-2.5$ ③ $-1.5$ ④ $0$ ⑤ $0.5$

해설

$-5$ 와 $2$ 를 나타내는 점의 한가운데에 있는 점은 $\frac{(-5)+(+2)}{2} = -\frac{3}{2}$ 이다. 따라서 ③이다.

**34.** 다음 수직선 위에서 점 P 가 나타내는 수는?




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

해설

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

**35.** 수직선에서 $+\frac{3}{4}$ 에 가장 가까운 정수를 $a$ , $\frac{11}{6}$ 에 가장 가까운 정수를 $b$ 라고 할 때, $a \times b$ 의 값은?

① 0　　② 1　　③ 2　　④ 3　　⑤ 4

해설

$+\frac{3}{4}$ 에 가장 가까운 정수는 1 이므로 $a = 1$ ,

$\frac{11}{6} = 1\frac{5}{6}$ 에 가장 가까운 정수는 2 이므로 $b = 2$ 이다.

따라서 $a \times b = 2$ 이다.