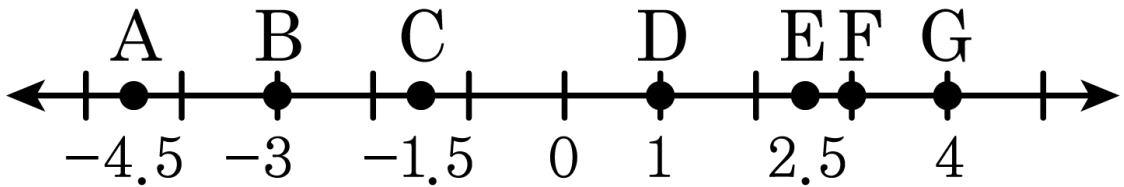
1. 다음 수직선 위의 각 점에 대한 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



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.

2. 다음 중 대소 관계가 옳지 <u>않은</u> 것을 골라라.

① $+10 < +11$ ② $-8 < 0$ ③ $0 < 1$

④ $-8 < -9$ ⑤ $21 > -21$

3. 다음 중 계산 결과가 0 에 가장 가까운 것을 골라라.

① $(+4)+(+7)$ ② $(+6)+(-8)$ ③ $(-5)+(+12)$

④ $(-16)-(+2)$ ⑤ $(-6)-(-11)$

4. 다음 중에서 동류항끼리 묶이지 <u>않은</u> 것은?

① $-\frac{1}{2}y^2,\ \frac{1}{3}y^2$ ② $-a^2b^2,\ a^2b^2$ ③ $3x^2y,\ -x^2y$

④ $\frac{1}{x},\ 5x$ ⑤ $-7y,\ -7y$

5. 10% 의 설탕물 200g 에 설탕을 $40g$ 더 넣으면 설탕물의 농도는 몇 % 가 되는가?

① 10%　② 15%　③ 20%　④ 25%　⑤ 30%

6. 다음 중 어떤 수를 5 로 나누었을 때의 나머지가 될 수 <u>없는</u> 것은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

7. 220의 소인수의 합을 구하면?

① 2 ② 4 ③ 8 ④ 18 ⑤ 32

8. 8과 a가 서로소일 때, a의 값이 될 수 <u>없는</u> 것은?

① 3 ② 5 ③ 7 ④ 9 ⑤ 12

9. 두 수 $2^2 \times 3 \times 5$ 와 $2^a \times 3^b \times c$ 의 최소공배수가 $2^3 \times 3^3 \times 5 \times 7$ 일 때, $a+b+c$ 의 값을 구하면?

① 13 ② 12 ③ 10 ④ 8 ⑤ 7

10. 가로 6cm , 세로 9cm 인 직사각형을 겹치지 않게 빈틈없이 붙여서 가장 작은 정사각형을 만들려고 한다. 이 때, 정사각형의 한 변의 길이는?

① 6cm ② 9cm ③ 15cm ④ 18cm ⑤ 36cm

11. $(-1.7)+\left(-\frac{17}{20}\right)+\left(+\frac{11}{5}\right)$ 을 계산한 결과로 옳은 것은?

① -1.2 ② -1.5 ③ $-\frac{13}{10}$ ④ $-\frac{7}{20}$ ⑤ $-\frac{31}{15}$

12. $\left(+\frac{2}{5}\right)-(+1.4)-\left(-\frac{7}{6}\right)$ 를 계산한 값으로 옳은 것은?

① $+\frac{1}{15}$ ② $+\frac{1}{6}$ ③ $-\frac{1}{15}$ ④ $-\frac{1}{6}$ ⑤ $-\frac{7}{30}$

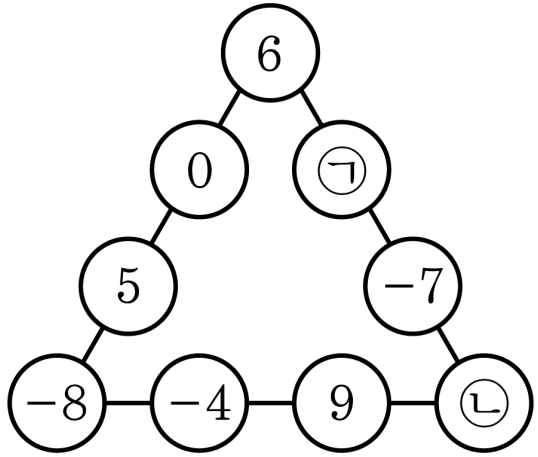
13. 다음은 뺄셈을 덧셈으로 고치는 과정이다. $\square$ 안에 들어가야 할 부호를 차례로 말한 것은?

(1) $(-5)-(-3)=(-5)\square(\square 3)$
(2) $(+7)-(+6)=(+7)\square(\square 6)$

① $+,\ -,\ -\ +$ ② $+,\ +,\ -,\ +$ ③ $+,\ +,\ +,\ +$

④ $+,\ +,\ +,\ -$ ⑤ $+,\ -,\ +,\ -$

14. 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

15. 다음 주어진 식을 계산하면?

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

① $\frac{1}{20}$ ② $-\frac{1}{20}$ ③ $\frac{1}{10}$ ④ $-\frac{1}{10}$ ⑤ $\frac{1}{5}$

16. 한 개에 200 원 하는 사탕 m 개를 사고 1000 원이 남았을 때, 처음 가지고 있던 금액을 계산하면?

① $(1000 + 200m)$ 원

② $\left(1000 - \dfrac{200}{m}\right)$ 원

③ $(1000 - 200m)$ 원

④ $\left(1000 - \dfrac{m}{200}\right)$ 원

⑤ $\left(1000 + \dfrac{200}{m}\right)$ 원

17. $a=-\frac{1}{2}$, $b=3$ 일 때, 다음 식의 값 중에서 가장 큰 값은?

① $(-a)^2-3b$ ② a^3 ③ $\frac{1}{a}-\frac{1}{b}$

④ $\frac{a}{b}$ ⑤ $\frac{ab}{6}$

18. 다음 중 일차방정식인 것은?

① $x - x^2 = 2x^2 + 1$

② $2(x+1) = x$

③ $7 - 2 = 5 + 2$

④ $2(x+1) = 2x + 4$

⑤ $x \times x = 16$

19. 태극기의 가로와 세로의 길이의 비는 3 : 2이다. 태극기의 가로의 길이를 x cm, 세로의 길이를 y cm라 할때, x와 y사이의 관계식을 구하면?

① $y = \frac{2}{3}x$ ② $y = \frac{3}{2}x$ ③ $y = \frac{2}{x}$

④ $y = 2x$ ⑤ $y = 3x$

20. y 가 x 에 반비례하고 $x=2$ 일 때, $y=10$ 이다. 이때 x 와 y 의 관계식을 구하여라.

① $y=\frac{15}{x}$ ② $y=\frac{20}{x}$ ③ $y=\frac{x}{20}$

④ $y=\frac{x}{25}$ ⑤ $y=\frac{5}{x}$

21. $20 \times \square$의 약수의 개수가 18개일 때, $\square$안에 들어갈 가장 작은 자연수는?

① 4 ② 8 ③ 9 ④ 25 ⑤ 49

22. 다음 중 두 수 28, 42 의 공약수가 아닌 것은?

① 1 ② 2 ③ 4 ④ 7 ⑤ 14

23. 다음 다항식에서 a 의 계수의 합을 구하면?

$$\frac{4}{3}a + a^2 + 1,\ \frac{6-2a}{5},\ -3a^2 - \frac{1}{2}a - \frac{3}{4},$$
$$\frac{1}{3}a^2 + \frac{3}{4}a + 1$$

① $\frac{1}{6}$ ② $\frac{7}{6}$ ③ $\frac{1}{60}$ ④ $\frac{17}{60}$ ⑤ $\frac{71}{60}$

24. 좌표평면에서 점 $\mathrm{P}(-a,\ b)$가 제 4사분면 위의 점일 때 점 $\mathrm{Q}(-a^2,\ -b)$는 제 몇 사분면 위의 점인가?

① 제 1사분면 ② 제 2사분면 ③ 제 3사분면

④ 제 4사분면 ⑤ 알 수 없다

25. $y = \frac{2}{7}x$ 의 그래프 위의 세 점이 각각 $\left(a,\ -\frac{2}{7}\right)$, $(b,\ 3)$, $\left(\frac{35}{4},\ c\right)$ 일 때, $a+b-c$ 의 값을 구하면?

① -9 ② -7 ③ 7 ④ 9 ⑤ 12