1. 다음 보기에 있는 밑줄 친 부분을 읽고 5명의 학생들이 양의 부호, 음의 부호를 올바르게 고친 것이다. 5명의 학생 중 <u>틀린</u> 학생은?

> (1) 평균 점수를 0 점이라고 할 때,
> <u>평균보다 5점 낮은 점수</u>
> (2) <u>600원 이익</u>
> (3) <u>700원 손해</u>
> (4) 현재 위치에서 <u>동쪽으로 30m 떨어진 거리</u>
> (5) 현재 위치에서 <u>서쪽으로 50m 떨어진 거리</u>

① 세진 : (1) ⇒ −5 점

② 민희 : (2) ⇒ +600 원

③ 소희 : (3) ⇒ −700 원

④ 진수 : (4) ⇒ −30m

⑤ 주희 : (5) ⇒ −50m

2. 다음 수에 대한 설명이다. 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?

$$-5.5,\quad 4,\quad +\frac{1}{3},\quad -\frac{5}{4},\quad 0,\quad -3$$

① 정수는 모두 3 개다.

② 유리수는 모두 3 개다.

③ 양의 유리수는 모두 2 개다.

④ 음의 유리수는 모두 2 개다.

⑤ 자연수는 1 개다.

3. 다음 중 옳은 것을 골라라.

㉠ $|-7| = |+7|$

㉡ 절댓값이 10 인 수는 $+10$ 뿐이다.

㉢ $+10$ 의 절댓값은 -10 의 절댓값과 같다.

㉣ $+5$ 의 절댓값은 -5 이다.

답: _____

답: _____

4. 다음 보기에 있는 수를 절댓값이 큰 순서대로 나열하였다. 올바른 것을 고르면?

㉠ $+8$ ㉡ -4 ㉢ $+9$ ㉣ 0 ㉤ $+11$
㉥ -12

① ㉢ - ㉤ - ㉡ - ㉠ - ㉣ - ㉥

② ㉠ - ㉤ - ㉡ - ㉢ - ㉥ - ㉣

③ ㉢ - ㉡ - ㉤ - ㉠ - ㉥ - ㉣

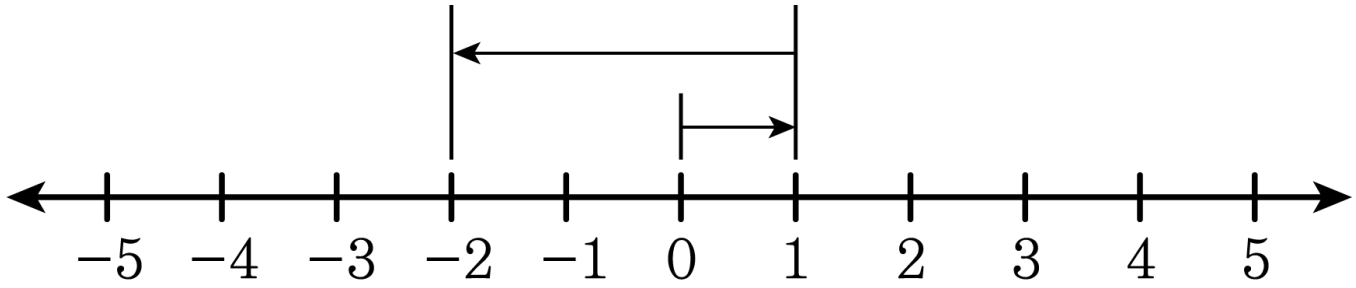
④ ㉠ - ㉢ - ㉤ - ㉥ - ㉡ - ㉣

⑤ ㉥ - ㉤ - ㉢ - ㉠ - ㉡ - ㉣

5. 두 유리수 $-\frac{9}{4}$ 와 $\frac{7}{3}$ 사이에 있는 정수의 개수는?

① 3 개 ② 4 개 ③ 5 개 ④ 6 개 ⑤ 7 개

6. 다음 그림이 나타내는 식은?



① $(-1)-(-3)$ ② $(+1)-(-3)$ ③ $(-1)-(+3)$

④ $(-1)+(+3)$ ⑤ $(+1)+(-3)$

7. 다음 계산 과정에서 ㄱ과 ㄴ에 들어갈 알맞은 덧셈의 계산 법칙을 순서대로 나열한 것은?

$$(+7)+(+4)+(-7)$$
$$=(+4)+\{(+7)+(-7)\} \quad \text{㉠}$$
$$=(+4)+0 \quad \text{㉡}$$
$$=+4$$

① ㉠ : 덧셈의 교환법칙, ㉡ : 덧셈의 결합법칙

② ㉠ : 덧셈의 교환법칙, ㉡ : 덧셈의 교환법칙

③ ㉠ : 덧셈의 교환법칙, ㉡ : 분배법칙

④ ㉠ : 분배법칙, ㉡ : 덧셈의 결합법칙

⑤ ㉠ : 분배법칙, ㉡ : 덧셈의 교환법칙

8. 다음 계산 과정의 ㉠과 ㉡에서 사용된 곱셈의 계산 법칙을 올바르게 짝지은 것을 골라라.

$$(-4)\times(+13)\times(-25)$$
$$=(+13)\times(-4)\times(-25) \quad \text{㉠}$$
$$=(+13)+\{(-4)\times(-25)\} \quad \text{㉡}$$
$$=(+13)\times(+100)$$
$$=+1300$$

① ㉠ : 교환법칙, ㉡ : 결합법칙

② ㉠ : 교환법칙, ㉡ : 분배법칙

③ ㉠ : 결합법칙, ㉡ : 교환법칙

④ ㉠ : 분배법칙, ㉡ : 결합법칙

⑤ ㉠ : 결합법칙, ㉡ : 분배법칙

9. 다음 두 수가 서로 다른 수의 역수가 되는 것을 골라라.

① $2,\ -2$ ② $3,\ -\frac{1}{3}$ ③ $0.1,\ 1$

④ $0.5,\ -\frac{1}{5}$ ⑤ $0.2,\ 5$

10. 다음 중 계산 결과가 다른 하나는?

① $(-2) \div \left(-\frac{3}{4}\right) \times (-3)$

② $(+12) \div (-4) \times \frac{8}{3}$

③ $\left(-\frac{9}{2}\right) \times \frac{20}{3} \div 5$

④ $(-4) \div \frac{1}{6} \times \frac{1}{3}$

⑤ $(-14) \div \left(-\frac{7}{8}\right) \times \left(-\frac{1}{2}\right)$

11. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 10 은 10 의 약수이면서 10 의 배수이다.

② 모든 자연수는 자기 자신의 약수인 동시에 배수이다.

③ 1 은 모든 자연수의 배수이다.

④ 384 은 6 의 배수이다.

⑤ 9 는 54 의 약수이다.

12. 다음 중 50 의 소인수로만 이루어진 모임은?

① $2, 5$

② $1, 2, 5$

③ $1, 2, 5, 10$

④ $2, 5, 10, 25$

⑤ $1, 2, 5, 10, 25, 50$

13. $60 \times 2^3 \times x$ 가 어떤 자연수의 제곱이 될 때, 가장 작은 자연수 x 의 값을 구하여라.

답: _____

14. $2^a \times 3^b$ 이 $2^2 \times 3$ 을 약수로 가질 때, 두 자연수 a, b 의 최솟값을 구하여라.

답: $a =$ _____

답: $b =$ _____

15. $3^2 \times 5 \times 7^x$ 의 약수의 개수가 72 의 약수의 개수와 같을 때, 자연수 x 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

16. 38 을 나누면 2 가 남고 45 를 나누면 3 이 부족한 수 중 가장 큰 수를 구하여라.

답: _____

17. 두 자연수 A , B 의 최소공배수가 17 일 때, 다음 중 A , B 의 공배수가 아닌 것은?

① 17 ② 34 ③ 51 ④ 62 ⑤ 85

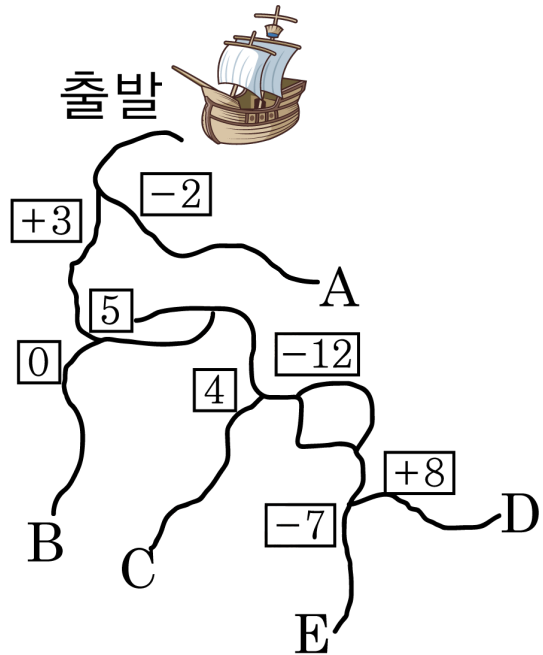
18. 세 자연수 16, 18, 24 의 어느 것으로 나누어도 나누어 떨어지는 자연수 중에서 가장 작은 수를 구하여라.

답 : _____

19. $\frac{28}{5}$ 과 $\frac{35}{8}$ 의 어느 것에 곱하여도 자연수가 되는 분수 중 가장 작은 수는?

① $\frac{32}{7}$ ② $\frac{36}{7}$ ③ $\frac{40}{7}$ ④ $\frac{41}{7}$ ⑤ $\frac{43}{7}$

20. 다음 그림은 보물을 찾아가는 길을 나타낸 것이다. 각 갈림길에서 큰 수가 적혀 있는 쪽으로 가면 보물을 찾을 수 있다. 보물이 있는 곳이 어디인지 말하여라.



답 : _____

21. 소희가 인터넷강의를 보고 있다.

> 동영상 조절 버튼에는 와 가 있다. 을 한 번 누를 때마다 3초 후의 화면으로 이동하고 을 한 번 누를 때마다 3초 전의 화면으로 이동한다.

(1) 을 연속으로 4번 누르면 현재의 화면에서 몇 초 후의 화면으로 이동하겠는가?

(2) 을 연속으로 6번 누르면 현재의 화면에서 몇 초 전의 화면으로 이동하겠는가?

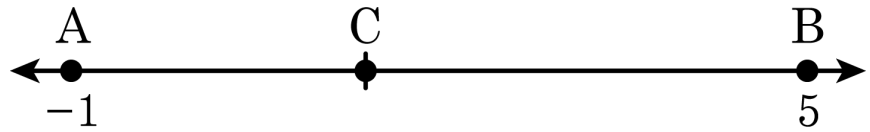
답: _____ 초 후

답: _____ 초 전

22. 4 개의 유리수 $-\frac{3}{4}$, 2, $-\frac{1}{2}$, -3 중에서 세 수를 뽑아서 곱했을 때, 가장 작은 값은? (단, 같은 수는 중복하여 쓰지 않는다.)

① $-\frac{1}{8}$ ② $-\frac{3}{8}$ ③ $-\frac{5}{8}$ ④ $-\frac{7}{8}$ ⑤ $-\frac{9}{8}$

23. 다음 수직선 위에서 선분 AB 를 2 : 3 으로 나누는 점 C 의 좌표를 구하면?



① $-\frac{12}{5}$ ② $-\frac{9}{5}$ ③ $\frac{6}{5}$ ④ $\frac{7}{5}$ ⑤ $\frac{12}{5}$

24. $a \times 3^4$ 은 약수의 개수가 15 개인 수 중 가장 작은 홀수라고 한다. 이때, a 의 값을 구하여라.

답: _____

25. 다음 세 수 $2^a \times 3^5 \times 7^2 \times 150$, $2^5 \times 3^b \times 5^2 \times 7^3$, $2^4 \times 5^c \times 7^d \times 54$ 의 최대공약수가 $2^3 \times 3 \times 70$ 일 때, $(a+b+c) \times d$ 의 값은?

① 3 ② 5 ③ 8 ④ 9 ⑤ 12

26. 두 자연수 $2^3 \times 3 \times 5$, $2^2 \times 5^2$ 의 공약수가 될 수 <u>없는</u> 것은?

① 2^2 ② 2×5 ③ 5

④ $2^2 \times 5$ ⑤ $2^3 \times 3 \times 5^2$

27. 보람이는 친구들에게 금붕어 12 마리와 거북이 18 마리를 각각 똑같이 나누어 주려고 한다.
되도록 많은 친구들에게 나누어 줄 때, 나누어 줄 수 있는 친구는 몇 명인가?

① 2 명 ② 3 명 ③ 4 명 ④ 5 명 ⑤ 6 명

28. 자연수 A 와 72 의 최대공약수는 12 이고, 최소공배수는 360 일 때, 자연수 A 를 구하여라.

답: _____

29. 다음 식의 $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣어라.

$$\left\{2-\left(-\frac{1}{2}\right)\times\square\right\}\div\frac{1}{6}=6$$

답: _____