

1. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

① 13 은 소수이다.

② 52 는 합성수이다.

③ 가장 작은 소수는 1 이다.

④ 짝수인 소수는 존재하지 않는다.

⑤ 5 보다 작은 소수는 2 개이다.

2. 다음 중 옳지 않은 것은?

① 9의 약수는 1, 3, 9이다.

② 18의 약수는 1, 2, 3, 6, 9, 18이다.

③ 9와 18의 최대공약수는 9이다.

④ 9와 18의 모든 공약수는 두 수의 최대공약수인 9의 약수와 같다.

⑤ 9와 18의 공약수의 개수는 2개이다.

3. 다음 두 수의 최대 공약수와 최소공배수를 각각 구하여라.

$$2 \times 3 \times 3 \times 5$$

$$2 \times 5 \times 5 \times 7$$

- ① 최대공약수 : 2, 최소공배수 : 90
- ② 최대공약수 : 3, 최소공배수 : 1050
- ③ 최대공약수 : 5, 최소공배수 : 350
- ④ 최대공약수 : 6, 최소공배수 : 90
- ⑤ 최대공약수 : 10, 최소공배수 : 3150

4. 다음 중 6의 배수이면서 동시에 8의 배수가 되는 수는?

① 2의 배수

② 4의 배수

③ 12의 배수

④ 24의 배수

⑤ 48의 배수

5. 다음 중 음수로 나타낼 수 있는 것을 모두 고르면?

① 영상 7°C

② 수면 아래 300m

③ 20000 원 이익

④ 종합 주가 지수가 1.38 포인트 하락

⑤ 몸무게 45kg

6. 다음 보기에서 정수가 아닌 유리수를 모두 골라라.

보기

$$1.3, -3, -\frac{7}{9}, +\frac{3}{5}, -2.1, 6$$

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

7. 다음 중 부등호가 옳지 않은 것은?

① x 는 3보다 크고, 5보다 작거나 같다. $\rightarrow 3 < x \leq 5$

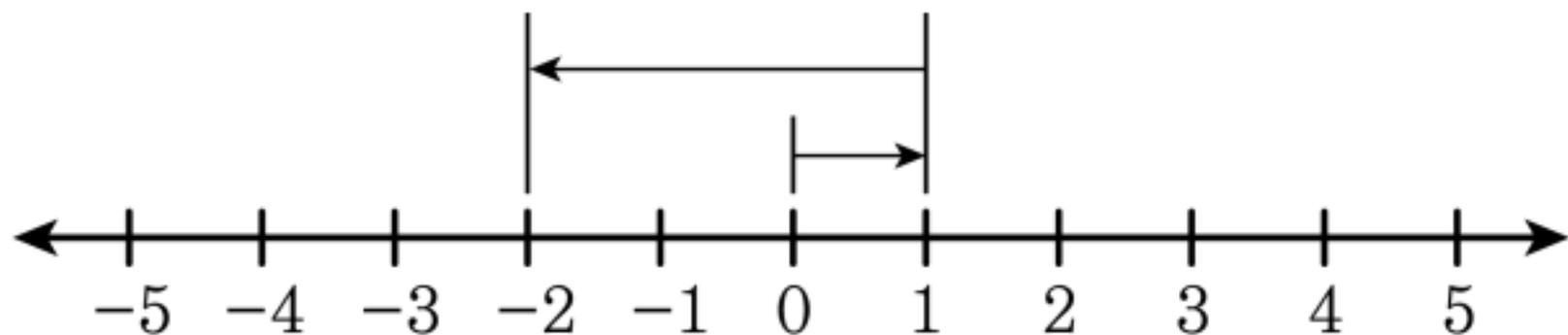
② x 는 2이상 7미만이다. $\rightarrow 2 \leq x < 7$

③ x 는 -6보다 작지 않고, -1보다 크지 않다. $\rightarrow -6 \leq x \leq -1$

④ x 는 0보다 크거나 같고, 9이하이다. $\rightarrow 0 \leq x \leq 9$

⑤ x 는 -3보다 크고, 4보다 크지 않다. $\rightarrow -3 \leq x \leq 4$

8. 다음 그림이 나타내는 식은?



① $(-1) - (-3)$

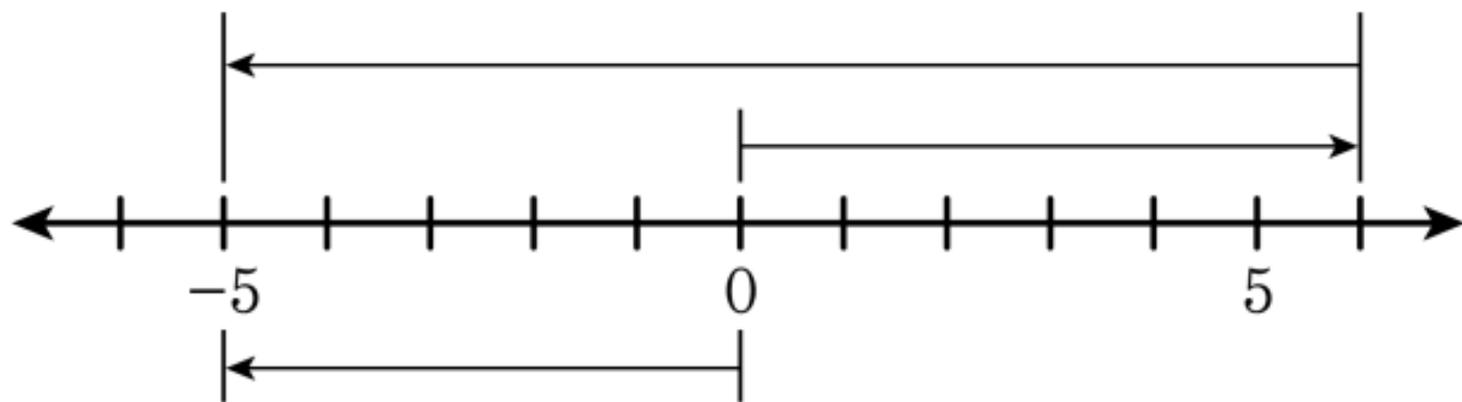
② $(+1) - (-3)$

③ $(-1) - (+3)$

④ $(-1) + (+3)$

⑤ $(+1) + (-3)$

9. 다음 수직선이 나타내는 뺄셈식으로 옳은 것은?



① $(+6) + (-11)$

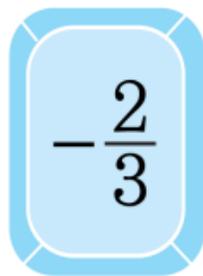
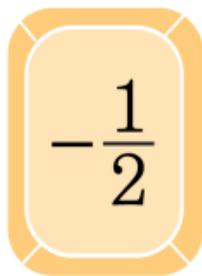
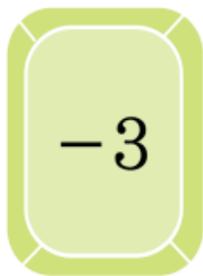
② $(+6) - (-11)$

③ $(+6) - (+11)$

④ $(-5) + (+6)$

⑤ $(-12) + (+5)$

10. 다음 그림과 같은 세 장의 카드에서 두 장을 뽑아 그 카드에 적힌 수를 곱하려고 한다. 나올 수 있는 두 수의 곱을 모두 구하여라.



> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

11. 다음 중 일차식을 찾으려면?

① $x^2 - 3x = 1$

② $3a + 4$

③ -4

④ $y + 3y^3 - 4$

⑤ $\frac{1}{x} + 3$

12. 다음 보기 중 등식인 것은 모두 몇 개인지 구하여라.

보기

㉠ $21 - 9 = 13$

㉡ $-2x + 3 = 3 - y$

㉢ $x - 3 > 0$

㉣ $3x + 1 = 2(x + 1)$

㉤ $4y \leq 0$

㉥ $y + 2y^2$

㉦ $2 - 3x = x + 2$

㉧ $x + 2y = 5 - 3x$



답:

개

13. 등식 $6x + 1 = -3ax + 1$ 이 항등식이 되도록 a 의 값을 구하여라.



답: $a =$ _____

14. $2^a = 64$, $3^b = 81$, $5^3 = c$ 를 만족하는 세 자연수 a, b, c 에 대하여 $c - a - b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

15. 자연수 a, b 에 대하여 $2^2 \times 5 \times a = b^2$ 을 만족하는 b 의 최솟값을 구하여라.



답: _____

16. 다음 중 약수의 개수가 5인 자연수 중 가장 작은 자연수는?

① 12

② 14

③ 16

④ 18

⑤ 20

17. 한 업체가 고객들에게 사과 56 개, 배 84 권, 귤 70 개를 모두 나누어주려고 한다. 각 고객들에게 똑같이 나누어주고자 할 때, 최대 몇 명의 사람들에게 나누어 줄 수 있는가?

- ① 15 명 ② 14 명 ③ 13 명 ④ 12 명 ⑤ 11 명

18. 두 수 a, b 에 대하여 $a = \left(-\frac{7}{6}\right) \div (-2^2)$, $b = (+14) \times \left(-\frac{3}{7}\right) \div \left(+\frac{1}{9}\right)$

일 때, $a \times b$ 의 값을 구하여라.



답:

19. 앞바퀴의 반지름이 40 cm , 뒷바퀴의 반지름이 50 cm 인 자전거의 앞바퀴가 x 번 회전할 때, 뒷바퀴가 회전하는 횟수를 x 를 사용하여 나타내어라.



답:

번

20. 다음은 다항식 $3x^2 - 2x + 7$ 에 대한 설명이다. 빈 칸에 들어갈 숫자들의 합을 구하여라.

이 다항식은 x 에 관한 차식이다. x^2 의 계수는 3이고 x 의 계수는 이며 상수항은 이다.



답: _____

21. $\frac{2x-1}{3} - \frac{-3x+2}{6}$ 을 간단히 하면 $ax+b$ 일 때, $a+b$ 의 값은?

① $\frac{1}{2}$

② 1

③ $\frac{3}{2}$

④ 2

⑤ $\frac{5}{2}$

22. 다음은 방정식 $\frac{x-3}{3} = 2$ 를 등식의 성질을 이용하여 해를 구하는 과정이다. a, b, c, d 의 값으로 옳은 것은?

$$\frac{x-3}{3} \times a = 2 \times a$$

$$x-3 = b$$

$$x-3+c = b+c$$

$$\therefore x = d$$

① $a = 3, b = 3$

② $a = 3, b = -6$

③ $b = 6, c = -3$

④ $c = 3, d = 9$

⑤ $c = 3, d = -9$

23. 등식 $4(x - 7) + 2 = 3(x - 8) + 1$ 에서 우변의 항을 모두 좌변으로 이항하고 좌변을 정리하여 $ax + b = 0$ 의 꼴로 나타낸 것은?

① $-3x - 3 = 0$

② $-3x + 3 = 0$

③ $-x - 3 = 0$

④ $x - 3 = 0$

⑤ $x - 1 = 0$

24. 다음 중 일차방정식을 모두 고른것은?

㉠ $4x + 5 = 9$

㉡ $x^2 + 4 = 5x - 1$

㉢ $6x - 9 = 9 + 6x$

㉣ $x - 1 = -x + 3$

㉤ $3x - 7 = 3(x + 2)$

㉥ $5x + 2 = 6x$

① ㉠, ㉡, ㉢

② ㉠, ㉢, ㉥

③ ㉠, ㉣, ㉤

④ ㉠, ㉣, ㉥

⑤ ㉠, ㉤, ㉥

25. 다음 방정식 $5(x + 6) = 3(3x + 2)$ 의 해를 구하여라.



답: $x =$ _____