

1. 다음 중 옳은 것을 골라라.

① 원점에서 멀리 떨어진 수일수록 절댓값이 작다.

② 음수는 절댓값이 큰 수가 크다.

③ 양수의 절댓값이 음수의 절댓값보다 크다.

④ 절댓값은 항상 양수이다.

⑤ 음수의 절댓값이 0의 절댓값보다 크다.

2. 다음 중 대소 관계가 바르지 못한 것은?

① $+7 > +2$

② $-3 < 0$

③ $-6 < -3$

④ $-4 < +2$

⑤ $-4 > -3$

3. 다음 중 가장 큰 수와 가장 작은 수를 차례로 구한 것은?

$$-2^3, -4, (-2)^2, -(-2)^2, -(-2)^4$$

① $-2^3, -4$

② $(-2)^2, -(-2)^4$

③ $-4, -2^3$

④ $-(-2)^4, -(-2)^2$

⑤ $-4, -(-2)^2$

4. 동류항인 것끼리 짝지어진 것은?

① $\frac{4}{5}a^2, a^2, ab$

② $5x, 4x, x$

③ $\frac{1}{9}x^2, xy, x^2y$

④ $\frac{1}{4}, \frac{2}{3}z, \frac{10}{11}w$

⑤ $a, b, 100c$

5. 다음 중 x 의 값에 따라 참이 되기도 하고, 거짓이 되기도 하는 등식은?

① $(3x + 2) + (x - 1)$

② $3(x - 1) = 3x - 3$

③ $2x - 3$

④ 0

⑤ $2x + 4 = 6$

6. 20 이하의 홀수 중에서 두 자리 소수를 모두 고른 것은?

① 11, 13, 17

② 11, 13, 15, 17

③ 11, 13, 15, 19

④ 11, 15, 17, 19

⑤ 11, 13, 17, 19

7. 다음 중 $11^3 \times 13^5$ 의 약수가 아닌 것은?

① 11

② 13

③ 11×13^4

④ $11^2 \times 13^3$

⑤ $11^4 \times 13^5$

8. $2^3 \times 3 \times 5$, $2^2 \times 5^2$ 의 공약수가 될 수 없는 것은?

① 1

② 2^2

③ 2×5

④ 5^2

⑤ $2^2 \times 5$

9. 다음 중 나머지 넷과 수가 다른 하나는?

① $\left| -\frac{8}{5} \right|$

② 0 보다 $\frac{8}{5}$ 큰 수

③ $-\frac{8}{5}$ 의 절댓값

④ $+\frac{8}{5}$ 의 절댓값

⑤ 절댓값이 $\frac{8}{5}$ 인 두 수 중 1보다 작은 수

10. 다음 수들을 수직선 위에 나타낼 때, 원점에서 가장 멀리 떨어져 있는 수는?

① $-\frac{9}{2}$

② $+3.5$

③ -0.74

④ $\frac{1}{5}$

⑤ $-\frac{3}{2}$

11. 다음에 주어진 수를 직선에 나타낼 때, 왼쪽에서 두 번째에 위치하는 수는?

$$-1.1, \quad 2, \quad -\frac{5}{2}, \quad 0, \quad \frac{5}{2}$$

① -1.1

② 2

③ $-\frac{5}{2}$

④ 0

⑤ $\frac{5}{2}$

12. 다음 중 계산이 옳은 것은?

① $(+1.7) - \left(+\frac{17}{2}\right) = -6.2$

② $(+7.6) - (+8.5) = +\frac{9}{10}$

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

④ $\left(-\frac{17}{5}\right) - (-2.8) = -1.6$

⑤ $(-5.6) - (-4.7) = -1.1$

13. 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 $a + b = 0$

14. $(a - 2)x = b - 3$ 가 해가 없을 조건은?

① $a = 2$

② $b = 3$

③ $a = 2, b = 3$

④ $a \neq 2, b \neq 3$

⑤ $a = 2, b \neq 3$

15. 십의 자리의 숫자가 4인 두 자리의 자연수가 있다. 이 자연수의 십의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자를 바꾼 자연수는 처음 수의 2배보다 4만큼 작다. 처음 자연수의 일의 자리의 숫자를 x 라 할 때, 다음 중 옳은 것은?

① $2(4 + x) = x + 4 + 4$

② $2(40 + x) = 10x + 4 + 4$

③ $8x = x + 4 + 4$

④ $2(40 + x) + 4 = 10x + 4$

⑤ $4x + 4 = 10x + 4$

16. 현재 아버지와 아들의 나이의 합은 55세이고, 10년 후에 아버지의 나이는 아들의 나이의 2배가 된다. 현재 아들의 나이는?

① 5 세

② 10 세

③ 12 세

④ 15 세

⑤ 18 세

17. 점 $P(a, b)$ 가 제 2사분면의 점일 때, 점 $Q(-a, -b)$ 는 몇 사분면에 있는가?

① 제 1사분면

② 제 2사분면

③ 제 3사분면

④ 제 4사분면

⑤ 어느 사분면에도 속하지 않는다.

18. 좌표평면 위의 점 $P(-3, -4)$ 와 y 축에 대하여 대칭인 점의 좌표는?

① $(-4, -3)$

② $(4, 3)$

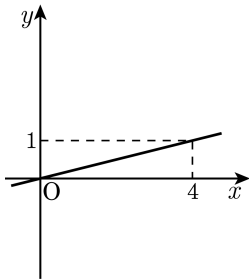
③ $(-3, 4)$

④ $(-3, -4)$

⑤ $(3, -4)$

19. 다음 그래프에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 원점을 지나는 직선이다.
- ② 제 2 사분면을 지난다.
- ③ 점 $(4, 1)$ 을 지난다.
- ④ x 의 값이 증가할 때, y 의 값도 증가한다.
- ⑤ 오른쪽 위로 향하는 직선이다.



20. 다음 [보기]는 x , y 사이의 관계식을 나타낸 것이다. 반비례하는 것끼리 바르게 짝지어진 것을 고르면?

보기

㉠ $y = 0.4x$

㉡ $y = \frac{2x}{3}$

㉢ $xy = 3$

㉤ $y = \frac{0.5}{x}$

㉥ $3y = x$

㉦ $y = \frac{1}{3}x + \frac{2}{3}$

① ㉠, ㉡

② ㉢, ㉤

③ ㉡, ㉢

④ ㉠, ㉦

⑤ ㉤, ㉥

21. 다음은 골드바흐가 생각해 낸 소수에 관한 추측이다. 골드바흐의 추측을 가장 잘 설명하고 있는 식은?

보기

[골드바흐의 추측]

2 보다 큰 모든 짝수는 두 소수의 합으로 나타낼 수 있다.

① $7 = 3 + 4$

② $12 = 5 + 7$

③ $14 = 5 + 9$

④ $14 = 2 + 5 + 7$

⑤ $17 = 1 + 5 + 11$

22. 540 에 가장 작은 자연수를 곱하여 어떤 자연수의 제곱이 되게 하려고 한다. 어떤 수?

① 3

② 5

③ 6

④ 7

⑤ 15

23. 세 사람 A, B, C 가 있다. A 는 11 일 동안 일하고 1 일을 쉬고, B 는 13 일 동안 일하고 2 일을 쉬며, C 는 15 일 동안 일하고 3 일을 쉰다. 세 사람이 동시에 일을 시작했을 때, 다시 다음에 동시에 일하는 날은 며칠 후인가?

① 90 일 후

② 180 일 후

③ 300 일 후

④ 360 일 후

⑤ 420 일 후

24. 두 분수 $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{10}$ 중 어느 것을 곱해도 자연수가 되는 100 이하의 자연수의 개수는?

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

25. 다음 방정식 중 해가 없는 방정식을 모두 고르면?

㉠ $3x - 1 = 3x$

㉡ $5(x - 1) = 5x - 5$

㉢ $-x + 4 = x - 1$

㉣ $5x = 3x - 2$

㉤ $-x + 2 = 2x - 7$

① ㉠

② ㉡

③ ㉠, ㉡

④ ㉢, ㉤

⑤ ㉣