

1. 다음 중, 정수가 아닌 유리수를 모두 고르면?

① $\frac{2}{3}$

② $-\frac{5}{5}$

③ $\frac{8}{4}$

④ $\frac{9}{3}$

⑤ $-\frac{2}{7}$

2. 다음 수를 수직선에 나타냈을 때, 가장 가운데 위치하는 수는?

① -7

② -1

③ $+7$

④ $+4$

⑤ -5

3. 다음 중 동류항의 관계가 아닌 것을 고르면?

① $5x$, $-x$

② $4x^3$, $3x^2$

③ -7 , 11

④ y^2 , $-y^2$

⑤ $2xy^2$, $-xy^2$

4. 다음 중 일차방정식이 아닌 것을 모두 고르면?

① $a(a + 3) = 2 + 3a$

② $2x(x + 3) = 2x^2 - 3$

③ $4x - 4 = 3x - 4$

④ $3(5 - 2x) = 2(3x - 5)$

⑤ $\frac{2(x + 2)}{3} = \frac{5 + 4x}{6}$

5. 가로와 길이가 16cm , 세로와 길이가 12cm , 높이가 24cm 인 직육면체 모양의 벽돌이 있다. 이것을 같은 방향으로 놓이도록 쌓아서 정육면체를 만들 때, 이러한 정육면체 중 가장 작은 것의 한 모서리의 길이는?

① 36cm

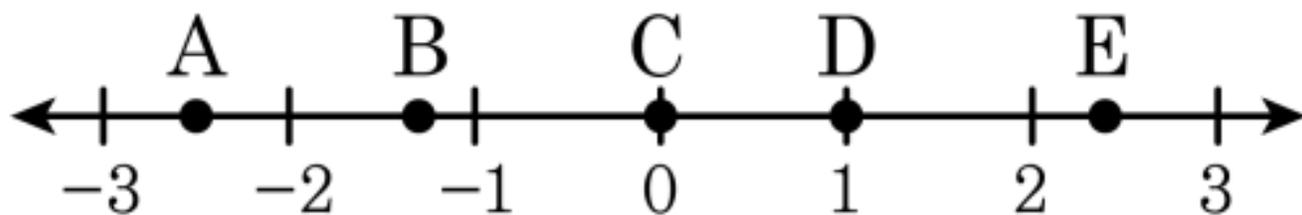
② 48cm

③ 72cm

④ 96cm

⑤ 144cm

6. 다음 수직선 위의 점 A, B, C, D, E 를 바르게 나타낸 것이 아닌 것은?



① A : $-\frac{5}{2}$

② B : $-\frac{1}{3}$

③ C : 0

④ D : 1

⑤ E : $\frac{12}{5}$

7. 다음 중 옳지 않은 것은?

$$\textcircled{1} \frac{xy}{3} = x \times y \div 3$$

$$\textcircled{2} \frac{7x}{y} = x \div y \times 7$$

$$\textcircled{3} \frac{2a^2}{b} = a \times a \times 2 \div b$$

$$\textcircled{4} \frac{x(y-z)}{2} = x \div 2 \times (y-z)$$

$$\textcircled{5} \frac{x(y-z)}{5z} = x \times (y-z) \div z \div \frac{1}{5}$$

8. 다항식 $4x^2 - x - 7$ 에 대한 다음 보기의 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

보기

- ㉠ 항의 개수는 2 개이다. ㉡ 상수항은 -7 이다.
㉢ x 의 계수는 1 이다. ㉣ 차수는 2 이다.

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉣

③ ㉡, ㉢

④ ㉡, ㉣

⑤ ㉢, ㉣

9. 다음 중 y 가 x 에 정비례하지 않는 것은?

① $xy = 10$

② $y = \frac{2x}{3}$

③ $\frac{y}{x} = 1$

④ $2x - y = 0$

⑤ $y = 3x$

10. y 가 x 에 정비례하고 $x = 6$ 일 때, $y = 3$ 이다. x 와 y 사이의 관계식은?

① $y = 2x$

② $y = \frac{1}{2x}$

③ $y = \frac{1}{2}x + 1$

④ $y = \frac{1}{2}x$

⑤ $y = 3x$

11. y 가 x 에 반비례하고 $x = 2$ 일 때, $y = 4$ 이다. x 와 y 사이의 관계식을 구하여라.

① $y = \frac{1}{x}$

② $y = \frac{2}{x}$

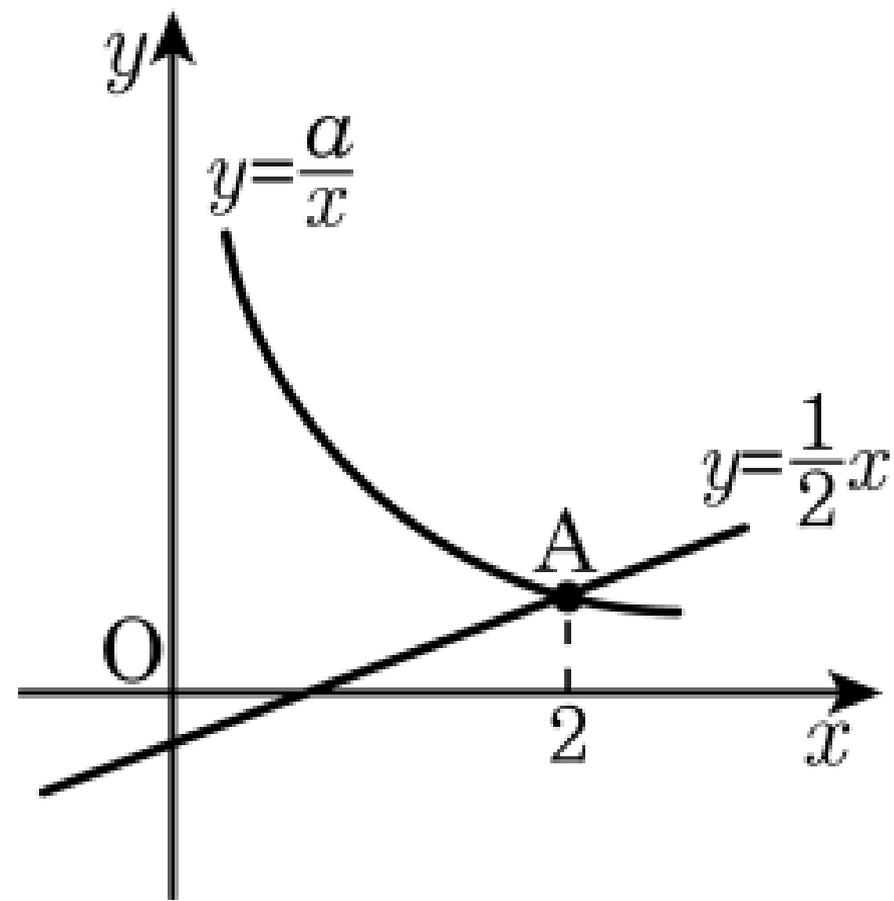
③ $y = \frac{4}{x}$

④ $y = \frac{6}{x}$

⑤ $y = \frac{8}{x}$

12. 다음 그림은 $y = \frac{1}{2}x$, $y = \frac{a}{x} (x > 0)$ 의 그래프이다. 두 그래프의 교점 A의 x 좌표가 2일 때, a 의 값은?

- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6



13. 24 에 가능한 작은 자연수를 곱하여 어떤 자연수의 제곱이 되게 하려고 한다. 이때, 곱해야 하는 자연수는?

① 3

② 6

③ 9

④ 12

⑤ 15

14. 다음 중 최대공약수를 구했을 때, 최대공약수가 가장 큰 것은 어느 것인가?

① 12, 18

② 24, 32

③ 14, 20

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

⑤ $2^3 \times 3, 2^2 \times 3^2, 2 \times 3^2 \times 7$

15. 세 자연수의 비가 $2 : 3 : 7$ 이고 최소공배수가 672 일 때, 세 자연수의 합에서 최대공약수를 뺀 수는?

① 16

② 72

③ 176

④ 184

⑤ 192

16. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 0은 정수이다.
- ② -5와 +3 사이에는 6개의 정수가 있다.
- ③ 음의 유리수, 0, 양의 유리수를 통틀어 유리수라고 한다.
- ④ 유리수는 분모가 0이 아닌 분수로 모두 나타낼 수 있다.
- ⑤ 정수는 유리수이다.

17. 다음 중 원점으로부터의 거리가 가장 먼 수를 A , 원점으로부터의 거리가 가장 가까운 수를 B 라고 할 때, $A + B$ 의 값을 구하면?

$$-\frac{10}{3}, \quad +2.5, \quad +3, \quad \frac{3}{5}, \quad -1.2, \quad 0$$

① $-\frac{10}{3}$

② 3

③ $\frac{19}{3}$

④ 4.2

⑤ $-\frac{41}{15}$

18. $\frac{2}{3} - (-\square) = \frac{10}{9}$ 에서 \square 안에 알맞은 수는?

① $-\frac{1}{9}$

② $\frac{2}{9}$

③ $-\frac{2}{9}$

④ $\frac{4}{9}$

⑤ $-\frac{4}{9}$

19. 세 수 a, b, c 에 대하여 $\frac{a}{b} < 0, -\frac{b}{c} < 0, \frac{a}{c} < 0$ 일 때, 다음 중 항상 양수인 것은?

① $(-a) \times (-b)$

② $(-b) \times (-c)$

③ $a - b$

④ $b - a$

⑤ $a - c$

20. 방정식 $\frac{x}{2} + \frac{2-x}{6} = \frac{1}{2}(x+1)$ 의 해를 구하면 ?

① -1

② -2

③ 0

④ 1

⑤ 2