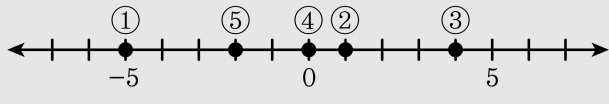


1. 다음 수를 수직선에 나타냈을 때, 가장 오른쪽에 있는 수는?

- ① -5 ② 1 ③ +4 ④ 0 ⑤ -2

해설

수직선에 나타내 보면 다음과 같다. 따라서 가장 오른쪽에 있는 수는 +4 이다.



2. 다음 중 등식을 모두 고르면?(정답 2개)

① $x - 7 < 7$

② $5x = x + 4x$

③ $2(x - 1)$

④ $11 + 11 = 22$

⑤ $5a \leq 10$

해설

등호 ‘=’ 를 사용하여 두 수 또는 식의 값이 같음을 나타낸 식을 등식이라 한다.

① 과 ⑤ 은 부등식이고, ③ 은 등호가 없으므로 등식이 아니다.

3. 세 수 $2^2 \times 3^2 \times 5^2$, $2^2 \times 3^3 \times 5$, $2^3 \times 3^4 \times 5^3$ 의 최대공약수는?

- ① $2^3 \times 3^3 \times 5^2$ ② $2^2 \times 3^2 \times 5^2$ ③ $2^2 \times 3^3 \times 5^3$
④ $2^3 \times 3^2 \times 5$ ⑤ $2^2 \times 3^2 \times 5$

해설

$2^2 \times 3^2 \times 5^2$, $2^2 \times 3^3 \times 5$, $2^3 \times 3^4 \times 5^3$ 에서
최대공약수: $2^2 \times 3^2 \times 5$ (지수가 작은 쪽)

4. x 명의 학생들에게 쿡을 나누어 주려고 한다. 한 학생에게 4 개씩 나누어 주면 10 개가 남고 6 개씩 나누어 주면 2 개가 모자란다고 한다. 쿡의 개수에 대한 식으로 알맞은 것은?

① $4x - 10 = 6x + 2$

② $-4x - 10 = 6x + 2$

③ $4x + 10 = 2x - 6$

④ $4x + 10 = 6x - 2$

⑤ $-4x + 10 = -6x - 2$

해설

x 명에서 4 개씩 나누어 주면 쿡이 10 개남으므로 쿡의 개수는 $(4x + 10)$ 개이다.

또 6 개씩 나누어 주면 2 개가 모자라므로

쿡의 개수는 $(6x - 2)$ 개이다.

쿡의 개수는 일정하므로 두 식의 값은 같다.

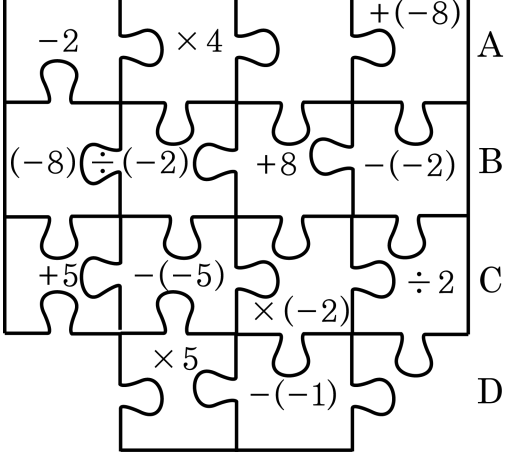
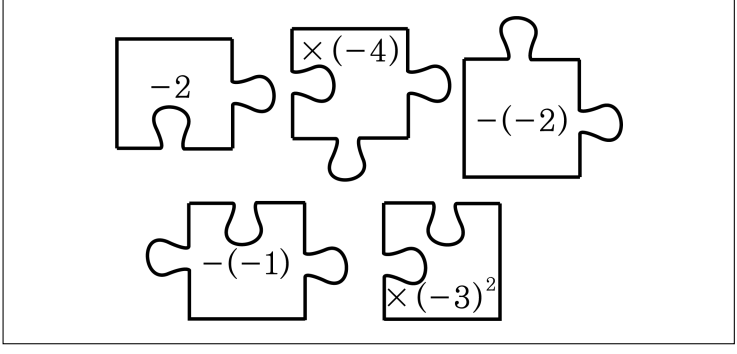
$$4x + 10 = 6x - 2$$

5. 다항식 $5x - 3y + 2$ 에서 항의 개수, y 의 계수, 상수항 중 그 값이 가장 작은 것은?
- ① 항의 개수 ② y 의 계수
- ③ 상수항 ④ 항의 개수와 y 의 계수
- ⑤ 세 값이 모두 같다.

해설

항의 개수 : 3 개
 y 의 계수 : -3
상수항 : 2
이므로 y 의 계수의 값이 가장 작다.

6. 5개의 퍼즐을 이용하여 아래 정사각형 모양의 그림을 완성하고, 각 줄에 쓰여진 식을 계산하여 그 결과인 A , B , C , D 의 값을 구하여라.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $A = 24$

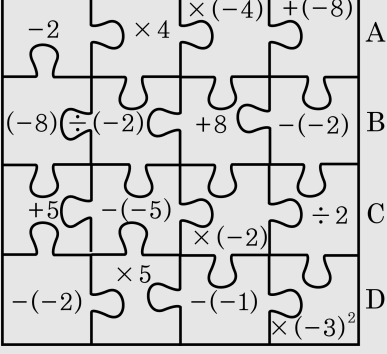
▷ 정답 : $B = 14$

▷ 정답 : $C = 0$

▷ 정답 : $D = 19$

해설

퍼즐 맞추기를 하면 다음과 같은 그림이 된다.



- (A)의 식은 $(-2) \times 4 \times (-4) + (-8) = 24$
(B)의 식은 $(-8) \div (-2) + 8 - (-2) = 14$
(C)의 식은 $(+5) - (-5) \times (-2) \div 2 = 0$
(D)의 식은 $-(-2) \times (+5) - (-1) \times (-3)^2 = 19$

7. 둘레가 7200m 인 트랙을 A 는 매분 120m 의 속력으로, B 는 매분 1800m 의 속력으로 달리고 있다. 출발점에서 A 가 출발한 후 10 분 후에 B 가 같은 곳에서 반대 방향으로 출발하였다. 둘이 만났을 때, A 가 달린 거리는?
- ① 5000m ② 4575m ③ 3575m
- ④ 1575m ⑤ 1200m

해설

A 가 달린 거리를 x 라 하면 B 가 달린 거리는 $7200 - x$ 이다.
A 가 달린 시간은 $\frac{x}{120}$ 분이고 B 가 달린 시간은 $\frac{7200 - x}{1800}$ 이다.
A 가 10 분 더 달렸으므로 식은 다음과 같다.
$$\frac{7200 - x}{1800} = \frac{x}{120} - 10$$
$$7200 - x = 15x - 18000$$
$$16x = 25200$$
$$\therefore x = 1575$$