

1. 가로 길이가 16cm, 세로 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

해설

가장 작은 정육면체의 한 모서리의 길이는 16, 12, 24의 최소공배수이므로 48cm 이다.

2. x 는 $2^5 \times 7^3$ 의 약수 중에서 a^2 의 형태로 나타낼 수 있는 수일 때, x 값의 개수는? (단, a 는 자연수)

- ① 2 개 ② 4 개 ③ 6 개 ④ 8 개 ⑤ 10 개

해설

$2^5 \times 7^3$ 의 약수 중 (자연수)²이 되는 수는
 $1, 2^2, (2^2)^2, 7^2, (2 \times 7)^2, (2^2 \times 7)^2$
∴ 6개이다.

3. $-\frac{19}{4} \leq x < \frac{27}{5}$ 을 만족하는 x 의 값 중에서 가장 작은 정수를 a , 절댓값이 가장 작은 정수를 b 라 할 때, a 와 b 사이의 거리는?

- ① 10 ② 8 ③ 6 ④ 4 ⑤ 2

해설

$-\frac{19}{4} \leq x < \frac{27}{5}$ 을 만족하는 정수 x 는
 $-4, -3, -2, \dots, 5$
 $\therefore a = -4, b = 0$
 -4 와 0 사이의 거리는 4 이다.

4. 다음의 <보기> 조건을 만족하는 두 정수 중 큰 수를 구하면?
< 보기>
(1) 두 정수 A 와 B 는 절댓값이 같고, 부호가 반대인 수이다.
(2) A 는 B 보다 10 만큼 작다.

① -10 ② -5 ③ 0 ④ 5 ⑤ 10

해설

원점으로부터 같은 거리에 있고 차가 10 이 나는 두 수는 5, -5
 A 가 B 보다 작으므로 $B = 5$ 이다.