

1. 가로의 길이가 6cm, 세로의 길이가 8cm, 높이가 12cm 인 직육면체 모양의 벽돌을 빈틈없이 쌓아서 가장 작은 정육면체 모양을 만들려고 한다. 이때, 정육면체의 한 모서리 길이는?

- ① 24 cm ② 32 cm ③ 48 cm
④ 50 cm ⑤ 54 cm

2. 자연수 n 에 대하여 n^2 을 오진법으로 나타내었을 때, 0,1,2,3,4 중 일의 자리의 숫자가 될 수 없는 것을 모두 구하여라.

3. a 와 15 의 공배수가 15 의 배수와 같을 때, 다음 중 a 의 값으로 적당한 것은?

- ① 2 ② 3 ③ 6 ④ 10 ⑤ 20

4. 다음에서 $2^3 \times 5$ 의 약수를 찾아 모두 고르면?(정답 2 개)

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

5. 두 자연수의 최대공약수가 5 , 최소공배수가 60 일 때, 두 수의 곱은?

- ① 200 ② 250 ③ 300
④ 350 ⑤ 400

6. 다음 중 두 수가 서로소가 아닌 것은?

- ① 13 과 15 ② 19 와 21 ③ 16 와 27
④ 5 와 30 ⑤ 7 과 11

7. 이벤트 행사에 참여한 어느 단체가 지우개 36 개, 공책 60 권, 볼펜 72 개를 받았다. 이들 지우개, 공책, 볼펜을 하나도 빠짐없이 될 수 있는 대로 많은 사람들에게 똑같이 나누어 주려면 몇 명의 사람들에게 나누어 줄 수 있는가?

- ① 15 명 ② 14 명 ③ 12 명
④ 6 명 ⑤ 4 명

8. $90, 2^4 \times 3 \times 5^3$ 의 최대공약수는?

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

9. 다음 중 소인수분해가 바르게 된 것을 모두 고르면?

- ① $72 = 2^3 \times 3^2$ ② $60 = 2^3 \times 3 \times 5$
③ $54 = 2^2 \times 3^2$ ④ $108 = 2^2 \times 3^3$
⑤ $168 = 2^4 \times 7$