

1.  $x = 5^{27} + 1$ ,  $y = 2^{23} + 1$  일 때  $xy$  는 몇 자리의 수인가?

- ① 24자리의 수      ② 25자리의 수      ③ 26자리의 수  
④ 27자리의 수      ⑤ 28자리의 수

2. 48 에 자연수  $x$  를 곱하여 어떤 자연수의 제곱이 되게 하려고 한다.  
다음에서  $x$  가 될 수 있는 수를 모두 고르면(정답 2개)?

- ① 2      ② 3      ③ 4      ④ 9      ⑤ 12

3. 다음 중 약수의 개수가 가장 많은 것은?

① 35

② 88

③  $2 \times 3^3$

④  $3^2 \times 7^3$

⑤  $2^2 \times 3^2 \times 5$

4. 다음 중  $2^2 \times 5$ ,  $3 \times 5$ ,  $42$  의 공배수인 것은?

- ① 30      ② 100      ③ 150      ④ 210      ⑤ 420

5. 운동장을 한 바퀴 도는데 형은 45 초 걸리고, 동생은 60 초가 걸린다고 한다. 형과 동생이 같은 지점에서 같은 방향으로 출발해서 형이  $a$  바퀴, 동생이  $b$  바퀴 돈 후에, 처음 출발한 곳에서 다시 만났다.  $a+b$  의 값은?

- ① 7      ② 6      ③ 5      ④ 4      ⑤ 3

6. 절댓값이 같은 두 정수  $a, b$  에 대하여  $a > b$  이고,  $a$  와  $b$  사이의 거리가 22 일 때,  $a, b$  의 값을 바르게 구한 것을 고르면?

①  $a = 22, b = 0$

②  $a = -11, b = 0$

③  $a = 0, b = -22$

④  $a = -11, b = 11$

⑤  $a = 11, b = -11$

7. 다음 수들에 대한 설명으로 옳은 것은?

$-3, 2.5, -\frac{2}{3}, 0, 1, 0.3$

- ① 절댓값이 가장 큰 수는 2.5 이다.
- ② 양수 중 가장 작은 수는 0 이다.
- ③ 가장 큰 수는 1 이다.
- ④ 절댓값이 가장 작은 수는 0 이다.
- ⑤ 0.3 보다 큰 수는 3 개이다.

8. 세 정수  $a, b, c$  가 다음 조건을 만족할 때, 다음 중 옳은 것을 골라라.

$$a \times b < 0, a \times c > 0, a < b$$

①  $a < 0, b < 0, c < 0$

②  $a < 0, b > 0, c > 0$

③  $a < 0, b > 0, c < 0$

④  $a > 0, b > 0, c < 0$

⑤  $a < 0, b < 0, c < 0$

9. 다음 정수의 계산으로 옳은 것은?

①  $(-1) - (-6) = 7$

②  $(+5) - (-5) = 0$

③  $0 - (-4) = 0$

④  $(+6) - (+4) = 2$

⑤  $(-7) - (+2) = -5$

10. 다음 중 옳은 것은?

①  $(-2) \times (+3) = 6$

③  $-2^2 \times (-3)^2 = 36$

⑤  $(-1)^3 \times (-1)^2 = 1$

②  $(-2)^3 \times (-3)^2 = -72$

④  $(-2)^3 \times (-1)^3 = -8$

11.  $A = 3^5 \times \square$  의 약수가 18 개일 때,  $\square$  안에 들어갈 수 있는 최소의 자연수는?

① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

12. 108, 135 의 최대공약수는?

①  $2^2$

②  $3^3$

③  $2^3$

④  $3 \times 5$

⑤  $2^2 \times 3^2$

13. 6으로 나누면 5가 남고, 5로 나누면 4가 남고, 4로 나누면 3이 남는 세 자리의 자연수 중 가장 작은 수를 구하여라.

- ① 116      ② 117      ③ 118      ④ 119      ⑤ 120

14. 세 자연수 54, 72,  $A$  의 최대공약수가 6, 최소공배수가 216 일 때, 가장 큰 자연수  $A$  의 값은?

- ① 12      ② 24      ③ 36      ④ 48      ⑤ 60

15. 수직선에서  $+\frac{3}{4}$ 에 가장 가까운 정수를  $a$ ,  $\frac{11}{6}$ 에 가장 가까운 정수를  $b$ 라고 할 때,  $a \times b$ 의 값은?

- ① 0      ② 1      ③ 2      ④ 3      ⑤ 4