

1. 다음은 영웅이와 미소의 대화이다. □ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣어라.

영웅 : 드디어 구했어! 미소야!

미소 : 무엇을 구했는데?

영웅 : 두 수의 최대공약수를 구했어. 30이 답이야.

미소 : 그럼 그 두 수의 공약수도 모두 구할 수 있겠네?

영웅 : 잠깐만, 아까 두 수가 뭐였더라.

미소 : 최대공약수만 알면 두 수를 몰라도 공약수를 구할 수 있잖아.

미소 : 그렇지! 그럼 공약수는 1, 2, 3, □, □, 10, 15, 30 이구나.

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

2. 5와 6의 최소공배수가 30이다. 5와 6의 공배수가 아닌 것은?

① 10

② 30

③ 60

④ 90

⑤ 120

3. 다음은 문장을 부등호를 사용해서 나타낸 것이다. 옳지 않은 것을 골라라.

①  $a$  는 4 미만이다.  $\rightarrow a < 4$

②  $b$  는 10 보다 작거나 같다.  $\rightarrow b \leq 10$

③  $c$  는 -5 초과 -1 이하이다.  $\rightarrow -5 < c < -1$

④  $d$  는 -6 보다 크고 0 보다 크지 않다.  $\rightarrow -6 < d \leq 0$

⑤  $e$  는 -3 초과 7 미만이다.  $\rightarrow -3 < e < 7$

4. 다음 중 계산 결과가 다른 것은?

①  $-11 + 4 + 5$

②  $1 + 9 - 12$

③  $9 - 7 - 4$

④  $-4 + 2 + 1$

⑤  $-4 + 12 - 10$

5. 1부터 150까지의 자연수 중에서 3의 배수이거나 5의 배수인 수는 모두 몇 개인지 구하여라.



답:

개

6. 다음 두 조건을 만족하는 수  $A$  를 구하여라.

㉠  $A$  와  $B$  의 절댓값은 같다.

㉡  $B$  는  $A$  보다 8 만큼 크다.



답:

\_\_\_\_\_

7. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?(정답 2 개)

- ① 15 이하의 소수는 모두 6 개이다.
- ② 7 은 소수이다.
- ③ 모든 소수는 홀수이다.
- ④ 자연수는 1 , 소수, 합성수로 이루어져 있다.
- ⑤ 1 은 합성수이다.

8. 다음 중 소인수분해 한 것으로 옳지 않은 것은?

①  $124 = 2^2 \times 31$

②  $54 = 2 \times 3^3$

③  $72 = 2^3 \times 3^3$

④  $196 = 2^2 \times 7^2$

⑤  $150 = 2 \times 3 \times 5^2$

9. 360과 420의 소인수에 대하여 다음 중 옳은 것은?

- ① 360의 소인수는 2개다.
- ② 420의 소인수는 3개다.
- ③ 360과 420의 소인수 개수의 차는 1이다.
- ④ 360과 420의 공통인 소인수의 개수는 2개다.
- ⑤ 360과 420의 소인수는 같다.

10. 자연수  $360 \times n$  이 자연수의 제곱이 된다고 할 때,  $n$  이 될 수 있는 것을 모두 구하시오. (단,  $n$  은 160 미만의 자연수이다.)

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

11. 굴 60 개, 배 45 개, 감 30 개를 하나도 빠짐없이 되도록 많은 사람들에게 똑같이 나누어주려고 한다. 몇 사람에게 나누어주면 되는지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

명

**12.** 서로 맞물려 돌아가는 두 톱니바퀴 A, B의 톱니의 수는 각각 36개, 60개이다. 톱니바퀴 A가 한 번 회전하는데 7분이 걸린다고 할 때, 두 톱니가 같은 이에서 처음으로 맞물리는 때는 회전을 시작하고 몇 분 후인지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ 분 후

**13.** 가로, 세로의 길이가 각각 12 cm, 20 cm 인 직사각형 모양의 카드를  
늘어 놓아 가장 작은 정사각형을 만들려고 한다. 이때, 카드는 총 몇  
장이 필요한가?

① 10 장

② 12 장

③ 13 장

④ 15 장

⑤ 17 장

14. 세 자연수 5, 6, 8 중 어느 것으로 나누어도 나머지가 2인 수 중에서 가장 작은 세 자리의 자연수를 구하면?

① 111

② 122

③ 148

④ 162

⑤ 180

15. 어떤 수  $a$  와 21 의 최소공배수는 84 이고 최대공약수는 7 이다. 정수  $a$  는?

① 28

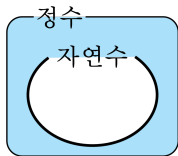
② 21

③ 12

④ 4

⑤ 14

16. 다음 보기의 수 중에서 그림의 색칠한 부분에 해당하는 수의 개수를 구하여라.



보기

㉠ 0      ㉡ 1      ㉢ -3      ㉤  $+\frac{3}{4}$       ㉥ +8

㉦  $-\frac{42}{7}$



답: \_\_\_\_\_

개

17. 수직선 위에서 두 정수  $A$ ,  $B$ 로부터 같은 거리에 있는 좌표가 2 이고  $A$ 의 절댓값의 크기가 6 일 때,  $B$ 가 될 수 있는 값을 모두 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_



답:

\_\_\_\_\_