

# 약점 보강 1

1. 다음은 미술 재료인 붓 20 개와 물감 30 개를 가능한 여러 학급에게 똑같이 나누어 줄 때, 최대 몇 개 학급에 나누어 줄 수 있는지 구하는 과정이다. □ 안에 알맞은 것을 차례대로 써넣어라.

붓과 물감을 같은 수로 나누어야 하므로 나누어 줄 수 있는 학급의 수는 20 과 30 의 공약수 □, □, □, □이다.  
 가능한 많은 학급에 나누어 줄 때의 학급 수는 20 과 30 의 □이다.  
 따라서 최대 □개 학급에게 나누어 줄 수 있다.

2. 다음 두 수의 최소공배수를 소인수의 곱으로 나타낸 것은?

36 , 48

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

3.  $5^2$  에 대한 다음 설명 중 옳은 것은?

- ① 10 과 같다.      ② 5 의 제곱이다.  
 ③ 지수는 5 이다.      ④ 밑은 2 이다.  
 ⑤  $2^5$  보다 크다.

4. 다음 중에서 두 수가 서로소인 것은?

- ① (14, 22)      ② (21, 49)      ③ (27, 72)  
 ④ (15, 58)      ⑤ (2, 20)

5. 한 업체가 고객들에게 사과 56 개, 배 84 권, 귤 70 개를 모두 나누어주려고 한다. 각 고객들에게 똑같이 나누어주고자 할 때, 최대 몇 명의 사람들에게 나누어 줄 수 있는가?

- ① 15 명      ② 14 명      ③ 13 명  
 ④ 12 명      ⑤ 11 명

6. 자연수 300 을 소인수분해 하였을 때, 소인수들의 합을 구하면?

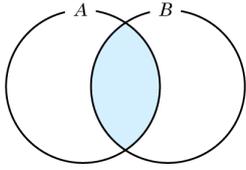
- ① 10      ② 12      ③ 14      ④ 24      ⑤ 39

7. 다음 중 가장 작은 수는?

- ①  $1111_{(2)}$       ②  $4 \times 2$       ③ 10  
 ④  $111_{(2)}$       ⑤  $2^3$

8.  $5^x = 125$  를 만족하는  $x$  를 구하여라.

9. 70의 약수의 집합을  $A$ ,  $2 \times 3^5 \times 7^4$ 의 약수의 집합을  $B$ 라 할 때, 어두운 부분의 원소의 합을 구하여라.



10. 다음 중 세 수 96, 120, 150의 공약수는?

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

11. 두 분수  $\frac{15}{16}$ ,  $\frac{5}{12}$ 의 어느 것에 곱해도 그 결과가 자연수가 되는 분수 중에서 가장 작은 기약분수를 구하여라.

12. 세 자연수  $4a$ ,  $6a$ ,  $16a$ 의 최소공배수가 336일 때, 자연수  $a$ 의 값을 구하여라.

13.  $6 \times x$ ,  $8 \times x$ ,  $10 \times x$ 의 최소공배수가 720이라고 할 때,  $x$ 의 값은 얼마인가? (단,  $x$ 는 한 자리의 자연수이다.)

- ① 6      ② 7      ③ 8      ④ 9      ⑤ 10

14. 두 자연수의 곱이 1280이고 최소공배수가 160일 때, 두 수의 최대공약수를 구하면?

- ① 6      ② 7      ③ 8      ④ 9      ⑤ 10

15. 두 자연수의 곱이 1440이고, 최대공약수가 6일 때, 이 두 수의 최소공배수를 구하면?

- ① 240      ② 300      ③ 360  
 ④ 480      ⑤ 540

16. 72의 약수의 개수를 이진법의 수로 고치면?

- ①  $110_{(2)}$       ②  $1100_{(2)}$       ③  $10000_{(2)}$   
 ④  $11010_{(2)}$       ⑤  $11111_{(2)}$

17. 다음 수를 4로 나누었을 때 나머지를 구하여라.

$ab111_{(2)}$
---------------

18. 다음 중 두 수의 대소 관계가 옳은 것을 고르면?

- ①  $11_{(2)} > 11$       ②  $101_{(2)} < 5$   
 ③  $1011_{(2)} = 13$       ④  $10101_{(2)} < 21$   
 ⑤  $10111_{(2)} < 25$

---

19. 다음 중 소인수의 집합이 다른 것은?

- ① 28            ② 56            ③ 112  
④ 128           ⑤ 196

20. 어떤 분수에  $\frac{20}{9}$ ,  $\frac{25}{12}$  의 어느 것을 곱하여도 그 결과는 자연수라고 한다. 이를 만족하는 분수 중 가장 작은 분수를  $A$  라 할 때,  $A \times \frac{20}{9}$  을 구하여라.