1. 35 의 약수를 모두 구하시오. (단, 작은 수부터 차례대로 쓰시오)

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 35

해설

$35 = 1 \times 35 = 5 \times 7$ 이므로
35 의 약수는 1, 5, 7, 35 입니다.

2. 65 의 약수를 작은 수부터 차례대로 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 13

▷ 정답 : 65

해설

$65 = 1 \times 65 = 5 \times 13$ 이므로
65 의 약수는 1, 5, 13, 65 입니다.

3. $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$11 \times 1 = \square,\ 11 \times 2 = \square,\ 11 \times 3 = \square,\ \cdots$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 11

▷ 정답 : 22

▷ 정답 : 33

해설

11 를 한 배, 두 배, 세 배, ··· 하여 11 의 배수를 구합니다.
따라서 $11 \times 1 = 11,\ 11 \times 2 = 22,\ 11 \times 3 = 33$ 입니다.

4. 다음 중에서 5로 나누어 떨어지는 수를 모두 쓰시오. (단, 작은수부터 순서대로 쓰시오.)

28, 327, 4212, 5, 97, 420

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 420

해설

5로 나누어 떨어지는 수 : 일의 자리의 숫자가 0, 5인 수입니다.
→ 5, 420

5. 1에서 50까지의 수 중에서 다음 수의 배수를 모두 쓰시오.

'15의 배수'

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 15

▷ 정답 : 30

▷ 정답 : 45

해설

$15 \times 1 = 15$, $15 \times 2 = 30$, $15 \times 3 = 45$

$\rightarrow$ 15, 30, 45

6. 50 이하의 자연수에서 6 의 배수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 8 개

해설

6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48 로 8 개입니다.

7. 배수와 약수의 관계가 되는 것을 모두 고르시오.

① $(18, 27)$ ② $(6, 30)$ ③ $(14, 35)$

④ $(13, 52)$ ⑤ $(8, 54)$

해설

큰 수를 작은 수로 나누었을 때 나누어떨어지는지 확인합니다.

① $27 \div 18 = 1 \cdots 9$

② $30 \div 6 = 5$

③ $35 \div 14 = 2 \cdots 7$

④ $52 \div 13 = 4$

⑤ $54 \div 8 = 6 \cdots 6$

8. 다음에서 짝수가 아닌 수는 모두 몇 개인지 구하시오.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 5개

해설

자연수 중에서 2의 배수를 짝수, 2의 배수가 아닌 수를 홀수라고 합니다.
홀수 : 1, 3, 5, 7, 9

9. 40과 56 을 어떤 수로 나누면 나누어 떨어집니다. 어떤 수 중에서 가장 큰 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

해설

두 수의 최대공약수를 구합니다.

$$\begin{array}{r|l} 2 & 40\ 56 \\ \hline 2 & 20\ 28 \\ \hline 2 & 10\ 14 \\ \hline & 5\ \ 7 \end{array}$$

최대공약수 : $2 \times 2 \times 2 = 8$

10. 30와 40의 최소공배수를 구하려고 합니다. $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\begin{array}{r|ll} 2) & 30 & 40 \\ \hline 5) & 15 & 20 \\ \hline & 3 & 4 \end{array}$$

→ 30 과 40 의 최소공배수 : $2 \times 5 \times 4 \times 3 = \square$

▶ 답 :

▷ 정답 : 120

해설

$$\begin{array}{r|ll} 2) & 30 & 40 \\ \hline 5) & 15 & 20 \\ \hline & 3 & 4 \end{array}$$

$\Rightarrow 2 \times 5 \times 3 \times 4 = 120$ (최소공배수)

11. 식을 보고, 15 와 45 의 최소공배수를 구하려고 합니다. $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$15 = 3 \times 5$
$45 = 3 \times 3 \times 5$
$\rightarrow$ 15과 45의 최소공배수 : $3 \times 5 \times 3 = \square$

▶ 답 :

▷ 정답 : 45

해설

15와 45의 최소공배수 : $3 \times 5 \times 3 = 45$

12. 다음을 보고, 5와 6의 최소공배수를 구하시오.

5의 배수 : 5, 10, 15, 20, 25, 30, ⋯ 6의 배수 : 6, 12, 18, 24, 30, 36, ⋯

▶ 답 :

▷ 정답 : 30

해설

최소공배수는 공배수 중에서 가장 작은 수를 말합니다.
5의 배수 : 5, 10, 15, 20, 25, 30, ⋯
6의 배수 : 6, 12, 18, 24, 30, 36, ⋯
따라서 최소공배수는 30입니다.

13. 다음 수들 중에서 2의 배수는 모두 몇 개입니까?

18 35 47 50 111 215 547 8020 15000 17413

▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 4개

해설

2의 배수는 끝 자리수가, 0 또는 짝수로 끝나는 수입니다.
따라서 18, 50, 8020, 15000이므로 4개입니다.

14. 21을 어떤 수로 나누었더니 나머지가 1이었습니다. 이 때 어떤 수가 될 수 있는 수가 아닌것을 고르시오.

① 4 ② 5 ③ 8 ④ 10 ⑤ 20

해설

$21 - 1 = 20$

20의 약수 1, 2, 4, 5, 10, 20으로 나누었을때 나머지 1이 생깁니다.

15. 다음 중 약수의 개수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?

① 10 ② 12 ③ 24 ④ 25 ⑤ 26

해설

① 1, 2, 5, 10 → 4 개
② 1, 2, 3, 4, 6, 12 → 6 개
③ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 → 8 개
④ 1, 5, 25 → 3 개
⑤ 1, 2, 13, 26 → 4 개

16. 36 의 약수 중에서 2 의 배수가 되는 수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 6 개

해설

36 의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36
그 중에서 2 의 배수가 되는 수는 2, 4, 6, 12, 18, 36 입니다.
따라서 6 개 입니다.

17. 다음 중 두 수의 최대공약수가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① (15, 45)　② (18, 24)　③ (27, 21)

④ (36, 48)　⑤ (54, 30)

해설

① 15 ② 6 ③ 3 ④ 12 ⑤ 6

18. 어떤 두 수의 최대공약수가 20이라고 한다. 다음 중 이 두 수의 공약수가 아닌 것은 어느 것입니까?

① 1 ② 2 ③ 5 ④ 15 ⑤ 20

해설

어떤 두 수의 공약수는 20의 약수입니다.
20의 약수 : 1, 2, 4, 5, 10, 20

19. 다음 수의 공배수 중에서 두 자리 수를 모두 구하시오.(단, 작은 수부터 차례대로 쓰시오.)

(8, 12)

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 24

▷ 정답: 48

▷ 정답: 72

▷ 정답: 96

해설

두 수의 최소공배수를 구한 다음, 두 수의 공배수를 구합니다.

$$\begin{array}{r|ll} 2) & 8 & 12 \\ \hline & 4 & 3 \end{array}$$

8과 12의 최소공배수는 $2 \times 4 \times 3 = 24$입니다.
따라서 24, 48, 72, 96입니다.

20. 2의 배수도 되고, 3의 배수도 되는 수를 모두 고르시오.

① 213　② 6312　③ 5437

④ 12564　⑤ 958

해설

2의 배수는 짝수인 수이므로 짝수인 3의 배수를 찾으면 됩니다.

② $6312 \div 3 = 2104$

④ $12564 \div 3 = 4188$

⑤ $958 \div 3 = 319 \cdots 1$

21. 어떤 두 수의 최소공배수가 18 입니다. 100 보다 작은 수 중에서 두 수의 공배수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 5 개

해설

최소공배수가 18 이므로 100 보다 작은 공배수는 18, 36, 54, 72, 90 입니다.
→ 5 개

22. 어떤 두 수의 최소공배수가 16일 때, 이 두 수의 공배수 중 100보다 작은 수를 모두 구하시오.(단, 작은 수부터 차례대로 쓰시오)

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 16

▷ 정답: 32

▷ 정답: 48

▷ 정답: 64

▷ 정답: 80

▷ 정답: 96

해설

두 수의 공배수는 최소공배수의 배수와 같으므로 16의 배수 중 100보다 작은 수는 16, 32, 48, 64, 80, 96입니다.

23. 세 수의 최대공약수와 최소공배수의 합을 구하시오.

12, 14, 20

▶ 답 :

▷ 정답 : 422

해설

$$\begin{array}{r|l} 2 & 12\ \ 14\ \ 20 \\ \hline 2 & 6\ \ \ 7\ \ \ 10 \\ \hline & 3\ \ \ 7\ \ \ 5 \end{array}$$

세 수의 최대공약수 : 2

세 수의 최소공배수 : $2 \times 2 \times 3 \times 7 \times 5 = 420$ 이므로

(최대공약수)+(최소공배수)$= 2 + 420 = 422$ 입니다.

24. 가로가 8cm, 세로가 18cm 인 직사각형 모양의 타일을 늘어놓아 가장 작은 정사각형을 만들려고 합니다. 이 정사각형의 한 변의 길이를 구하시오.

▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 72 cm

해설

8 과 18 의 최소공배수가 정사각형의 한 변의 길이가 됩니다.

$$\begin{array}{r|ll} 2) & 8 & 18 \\ \hline & 4 & 9 \end{array}$$

8 과 18 의 최소공배수는 $2 \times 4 \times 9 = 72$ 이므로
직사각형 한 변의 길이는 72 cm 입니다.

25. 연필 12 자루와 공책 28 권을 될 수 있는 대로 많은 학생들에게 남김없이 똑같이 나누어 주려고 합니다. 다음 중 한 학생이 받게 되는 연필과 공책의 수를 바르게 쓴 것은 어느 것입니까?

① 연필 2 자루와 공책 2 권
② 연필 4 자루와 공책 4 권
③ 연필 2 자루와 공책 7 권
④ 연필 3 자루와 공책 7 권
⑤ 연필 6 자루와 공책 14 권

해설

연필과 공책을 많은 학생들에게 남김없이 똑같이 나누어 주려면 12와 28의 최대공약수를 구하면 됩니다.

$$\begin{array}{r|ll} 4) & 12 & 28 \\ \hline & 3 & 7 \end{array}$$

12와 28의 최대공약수는 4입니다.
그러므로 4명의 학생에게 남김없이 나누어 줄 수 있습니다.
연필의 수 : $12 \div 4 = 3$(자루)
공책의 수 : $28 \div 4 = 7$(권)