써넣으시오.

 2) 12 18

 3) 6 9

 2 3

 답:

 > 정답: 36

 해설

 최소공배수는 구하는 방법에서

 2) 12 18

 3) 6 9

 2 3

 ⇒ 2×3×2×3 = 36 (최소공배수)

1. 12와 18의 최소공배수를 구하려고 합니다. \square 안에 알맞은 수를

2. 30와 40의 최소공배수를 구하려고 합니다. 만에 알맞은 수를 써넣으시오.

> 2) 30 40 5) 15 20 3 4 → 30 과 40 의 최소공배수 : 2×5×4×3 = ____

▶ 답: ▷ 정답: 120

2) 30 40 5) 15 20

해설

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

3. 84와 어떤 수의 최대공약수가 12라고 합니다. 이 두 수의 공약수는 모두 몇 개입니까?

 ■ 답:
 개

 □ 정답:
 6개

두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수와 같습니다.

해설

따라서 12의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 12이므로 두 수의 공약수의 개수는 6개입니다. **4.** 8과 12의 최소공배수는 24입니다. 8과 12의 공배수를 작은 수부터 차례대로 3개만 구하시오.

 답:

 답:

 답:

 > 답:

 > 정답: 24

 ▷ 정답: 48

 ▷ 정답: 72

24의 배수를 구하면 24, 48, 72.... 입니다.

해설

5. 안에 알맞은 말이나 수를 차례대로 써넣으시오.

- (1) 두 수의 공배수는 두 수의 □의 배수와 같습니다.(2) 12와 30의 공배수는 □의 배수와 같습니다.

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 최소공배수 ▷ 정답: 60

해설

(1) 두 수의 공배수는 두 수의 최소공배수의 배수와 같습니다.

- (2) 3) 12 30, $3 \times 2 \times 2 \times 5 = 60$
- 2) 4 10 2 5

- **6.** 어떤 두 수의 최소공배수가 6 일 때, 이 두 수의 공배수를 작은 것부터 5 개 구하여라.
 - ▶ 답:
 - ▷ 정답: 12

▷ 정답: 6

- ▷ 정답: 18
- ▷ 정답: 24

 ▷ 정답: 30

 \rightarrow 6, 12, 18, 24, 30

어떤 두 수의 공배수는 최소공배수 6의 배수인 6, 12, 18, 24, 30, ···입니다. **7.** 10과 15의 공배수 중에서 100에 가장 가까운 수를 구하시오.

답:

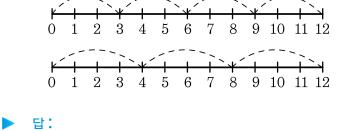
▷ 정답: 90

해설 10과 15의 최소공배수: 30

10 과 15 의 공배수는 30 의 배수와 같으므로 30, 60, 90, 120, ... 입니다. 따라서, 100 에 가장 가까운 수는 90 입니다.

8. 다음 수직선은 각각 3의 배수와 4의 배수를 나타낸 것입니다. 안에 알맞은 말을 차례대로 써넣으시오.

3의 배수도 되고 4의 배수도 되는 수를 3과 4의 라고 하고, 이 중에서 가장 작은 수를 3과 4의 라고 합니다.



▶ 답:

▷ 정답: 최소공배수

해설____

공배수: 주어진 수들의 배수 중에서 공통인 배수 최소공배수: 공배수 중에서 가장 작은 공배수

6의 배수도 되고, 9의 배수도 되는 수는,,
입니다.
■ 답:
▶ 답:
▶ 답:
▷ 정답: 18
➢ 정답: 36
정답: 54
해설
6의 배수도 되고, 9의 배수도 되는 수는 6과 9의 공배수입니다. 6과 9의 공배수는 6과 9의 최소공배수의 배수입니다.
$\begin{array}{c c} 3) \underline{6} & 9 \\ \hline 2 & 3 \end{array}$
최소공배수: 3×2×3 = 18
6과 9의 공배수 : 18, 36, 54, ··· → 18, 36, 54

9. 다음 _____ 안에 알맞은 수를 작은 수부터 차례대로 써넣으시오.

10. 다음 수의 공배수를 작은 수부터 차례대로 3개 구하시오.

(4, 6)

 답:

 답:

 답:

 ▷ 정답:
 12

 ▷ 정답:
 24

 ▷ 정답:
 26

▷ 정답: 36

두 수의 최소공배수를 구한 다음, 두 수의 공배수를 구합니다.

해설

2) <u>4 6</u> 2 3 4와 6의 최소공배수: $2 \times 2 \times 3 = 12$ 12의 배수: 12, 24, 36, ···

→ 12, 24, 36

11. 10 과 15 의 공배수를 구하려고 합니다. 10 과 15 의 공배수를 작은 수부터 차례대로 3개만 구하시오.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 30

▷ 정답: 60

▷ 정답: 90

10과 15의 공배수는 최소공배수의 배수입니다. 5) 10 15 2 3

최소공배수 : $5 \times 2 \times 3 = 30$ 10과 15의 공배수 : 30, 60, 90

 $\rightarrow 30, 60, 90$

- **12.** 36의 약수 중에서 2의 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 6개 입니다.

13. 48의 약수이면서 4의 배수인 수는 모두 몇 개인지 구하시오.

 ■ 답:
 개

 □ 정답:
 6개

_

해설 48 의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48 이고

그 중에서 4 의 배수는 4, 8, 12, 16, 24, 48 입니다. 따라서 6개 입니다. **14.** 42의 약수이면서 7의 배수인 수는 몇 개인지 구하시오.

 ► 답:
 개

 ▷ 정답:
 4개

_

해설 42.01.0

42의 약수는 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42이고, 이 중 7의 배수는 7, 14, 21, 42 입니다. 따라서 4개 입니다. 15. 빈칸에 들어갈 수를 작은 순부터 차례대로 쓰시오.

	16은,,,의 배수입니다.
▶ 답:	
▷ 정답:	1
▷ 정답:	2
▷ 정답:	4
▷ 정답:	8
▷ 정답:	16

16 = 1 × 16 = 2 × 8 = 4 × 4 이므로

16의 약수는 1, 2, 4, 8, 16이고, 16은 1, 2, 4, 8, 16의 배수이다.

16. 다음 설명 중 <u>잘못된</u> 것은 어느 것입니까?

- ① 63은 9의 배수이다.
- ② 63은 7의 배수이다.③ 63은 7과 9의 공배수이다.
- ④63의 약수는 7과 9뿐이다.
- ⑤ 7은 63의 약수이다.

④ 63의 약수는 1, 3, 7, 9, 21, 63으로 6개이다.

해설

17. 다음 중 두 수가 배수와 약수의 관계인 것은 어느 것입니까?

① (4, 30) ② (3, 13) ③ (9, 89) **(4)** (8, 128) **(5)** (14, 144)

① $30 \div 4 = 7 \cdots 2$

- ② $13 \div 3 = 4 \cdots 1$
- $389 \div 9 = 9 \cdots 8$
- $4128 \div 8 = 16$
- \bigcirc 144 ÷ 14 = 10 ··· 4

- 18. 왼쪽 수가 오른쪽 수의 약수가 되는 것은 어느 것인가?
 - ① (4, 15) ② (8, 41) ③ (8, 73) **4** (9, 81) **5** (6, 50)

해설

오른쪽 수를 왼쪽 수로 나누었을 때 나누어떨어지는 것을 찾는다.

19. 어떤 두 수의 최소공배수가 32일 때, 다음 조건을 만족하는 수를 모두 구하시오.

● 50보다 크고 100보다 작습니다.

• 어떤 두 수의 공배수 입니다.

▶ 답: ▶ 답:

➢ 정답: 64

▷ 정답: 96

해설

어떤 두 수의 공배수는 최소공배수 32 의 배수와 같습니다.

32의 배수: 32, 64, 96, 128, … $\rightarrow 64, 96$

20. 다음은 8과 12의 최소공배수를 구하는 과정을 나타낸 것입니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

 $\begin{array}{c|cccc}
2) & 8 & 12 \\
2) & 4 & 6 \\
\hline
2 & 3 &
\end{array}$

최소공배수 : 2×2×2×3 = ____

답:

▷ 정답: 24

해설 2) 8 12

2) 4 6

21. 다음 두 수의 최소공배수의 합을 구하시오.

(1) (15, 20) (2) (24, 32)

▶ 답:

▷ 정답: 156

(1) 15의 배수: 15, 30, 45, 60, 75, …

20의 배수: 20, 40, 60, 80, … ⇒ 최소공배수 : 60

(2) 24의 배수 : 24,48,72,96,…

32의 배수: 32,64,96,…

⇒ 최소공배수 : 96

따라서 60 + 96 = 156 입니다.

- ${f 22}$. 길이가 $50{
 m m}$ 인 도로 위에 처음부터 단풍나무는 $2{
 m m}$ 마다, 감나무는 $3 \mathrm{m} \ \mathrm{n}$ 마다 심으려고 합니다. 두 나무가 동시에 심어지는 곳은 몇 군데 입니까?
 - ④8 군데 ⑤ 9 군데

② 6 군데

③ 7 군데

① 5군데

2 와 3 의 최소공배수는 6 이므로

해설

처음부터 6m 마다 동시에 심어집니다. 따라서 $6\mathrm{m}$, $12\mathrm{m}$, $18\,\mathrm{m}$, $24\mathrm{m}$, $30\mathrm{m}$, $36\mathrm{m}$, $42\mathrm{m}$, $48\mathrm{m}$ 에 두 나무가 동시에 심어지므로 8 군데입니다.

사람에게 똑같이 나누어 주려고 합니다. 몇 명에게 나누어 줄 수 있습 니까? ▶ 답:

명 ▷ 정답: 2명

12와 14 의 최대공약수를 구합니다.

해설

2) 12 14 6 7

→ 12와 14의 최대공약수: 2 → 2명

24. 18 과 30 의 공약수를 구하시오.(약수가 작은 순서대로 쓰시오.)

답:답:

▶ 답:

 ► 답:

 ▷ 정답:
 1

▷ 정답: 2

▷ 정답: 3

➢ 정답: 6

해설

18의 약수: 1,2,3,6,9,18

30의 약수: 1,2,3,5,6,10,15,30 18과 30의 공약수: 1,2,3,6

25. 다음 두 수의 공약수를 구하시오.(단, 작은 수부터 차례로 쓰시오.)

(20, 36)

 답:

 답:

 ▷ 정답:
 1

 ▷ 정답:
 2

 ▷ 정답:
 4

▶ 답:

20 의 약수: 1, 2, 4, 5, 10, 20

해설

36 의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36 20 과 36 의 공약수: 1, 2, 4 **26.** 45의 약수이면서 3의 배수인 수는 모두 몇 개인지 구하시오.

<u>개</u>

▷ 정답: 4개

해설 45의 약수 1, 3, 5, 9, 15, 45 중에서

3의 배수는 3, 9, 15, 45 입니다. 따라서 4개 입니다. **27.** 54의 약수 중에서 6의 배수가 되는 수를 찾아 2번재로 큰 수를 구하 시오.

▷ 정답: 18

해설

▶ 답:

54의 약수: 1, 2, 3, 6, 9, 18, 27, 54 이 중에서 6의 배수 6, 18, 54이므로 2번째로 큰 수는 18입니다.

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

답:답:

1

▶ 답:

답:

▶ 답:

답:▷ 정답: 16

➢ 정답: 32

▷ 정답: 48

 ▷ 정답: 64

 ▷ 정답: 80

▷ 정답: 96

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

29. 어떤 두 수의 최소공배수가 42일 때, 이 두 수의 공배수 중에서 100 보다 크고 300보다 작은 수는 모두 몇 개입니까?

 ► 답:
 개

 ▷ 정답:
 5개

두 수의 공배수는 두 수의 최소공배수의 배수와 같으므로

해설

42 에 1,2,3,4,···를 곱해 100보다 크고 300보다 작은 수를 구합니다. 따라서 126,168,210,252,294입니다. → 5개

, 0 · II

30. 어떤 두 수의 최소공배수를 구했더니 32 였습니다. 150보다 작은 수 중에서 두 수의 공배수를 모두 구하시오.(단, 작은 수부터 차례로 쓰시오.)

▶ 답:

▶ 답:

 □
 □

 □
 □

 □
 □

 ▶ 정답: 32

➢ 정답: 64

▷ 정답: 96

➢ 정답: 128

최소공배수의 배수는 두 수의 공배수와 같습니다. 따라서 $32 \times 1 = 32$, $32 \times 2 = 64$, $32 \times 3 = 96$, $32 \times 4 = 128 \cdots$

입니다. → 32, 64, 96, 128

31. 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 고른 것은 어느 것입니까?

약수 ,	(1) (20, 48)의 초
	최소공배
- 공약수	(2) (36, 30)의
	최소공배
	71.61

- ① (1) 4, 240 (2) 18, 240 ② (1) 6, 180 (2) 18, 180
- ③ (1) 4, 240 (2) 6, 180 ④ (1) 6, 240 (2) 18, 240 ⑤ (1) 4, 180 (2) 6, 180

해설

(1) 2) 20 482) 10 24 5 12 → 최대공약수 : 2 × 2 = 4 최소공배수 : $2 \times 2 \times 5 \times 12 = 240$ (2) 2) 36 303) 18 15 6 5 → 최대공약수 : 2×3 = 6 최소공배수 : $2 \times 3 \times 6 \times 5 = 180$

32. 다음 수의 공배수 중에서 두 자리 수를 모두 구하시오.(단, 작은수부터 차례대로 쓰시오.)

(8, 12)

▶ 답: ▶ 답: ▶ 답: ▷ 정답: 24 ▷ 정답: 48 ▷ 정답: 72

▶ 답:

▷ 정답: 96

두 수의 최소공배수를 구한 다음, 두 수의 공배수를 구합니다.

2) 8 12

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

33. 24와 40의 최대공약수는 8입니다. 24와 40의 공약수 중 두 번째로 큰 수를 구하시오.

 답:

 ▷ 정답: 4

02:

해설

8 의 약수를 구하면. 1, 2, 4, 8 입니다.

따라서 두 번째로 큰 수는 4입니다.

34. 어떤 두 수의 최대공약수가 18 일 때, 이 두 수의 공약수가 될 수 $\underline{\text{없는}}$ 것은 어느 것입니까?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 6

해설

두 수의 공약수는 최대공약수의 약수와 같으므로 1, 2, 3, 6, 9, 18 입니다.

35. 어떤 두 수의 최대공약수가 36 입니다. 이 두 수의 공약수를 작은 수부터 차례대로 5개를 쓰시오.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

정답: 2

▷ 정답: 1

▷ 정답: 3

▷ 정답: 4

▷ 정답: 6

두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수입니다. 36의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36

 \rightarrow 1, 2, 3, 4, 6

36. 어떤 두 수의 최대공약수가 45일 때, 다음 중 두 수의 공약수가 <u>아닌</u> 것은 어느 것인가?

- ① 2 3 ③ 5 ④ 9 ⑤ 45

어떤 두 수의 공약수는 45의 약수입니다.

즉, 1, 3, 5, 9, 15, 45입니다.

▷ 정답: 9

해설
3) 27 45
3) 9 15
3 5
최대공약수: 3×3=9
따라서 ① 안에 들어가는 수는 차례대로 3,3,9입니다.

38. 어떤 수로 32를 나누면 나누어 떨어지고, 48을 나누어도 나누어 떨어 진다고 합니다. 어떤 수 중에서 가장 큰 수를 구하시오.

▶ 답: ▷ 정답: 16

32와 48을 모두 나누어 떨어지게 하는 수는 32와 48의 공약수

해설

이고, 이 중에서 가장 큰 수는 최대공약수 16 입니다. 2) 32 48 2) 16 24

2) 8 12

2) 4 6

2 3 → 32와 48의 최대공약수: 2×2×2×2 = 16

- **39.** 45 와 27 을 어떤 수로 나누면 나누어떨어집니다. 어떤 수 중에서 가장 큰 수를 구하시오.
 - **►** 답:

▷ 정답: 9

45 와 27 의 최대공약수를 구합니다. 3) 45 27

3) 15 9

해설

5 3 최대공약수: 3×3=9

차례대로 써넣으시오. 3) 27 63

3) 9 21

3 7

→ 최대공약수 : □x □ = □

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답: ▷ 정답: 3

▷ 정답: 3

해설

▷ 정답: 9

3) 27 63

3) 9 21 3 7

 \rightarrow 최대공약수 : $3 \times 3 = 9$ 27 과 63 의 공약수는 27 과 63 의 최대공약수인 9 의 약수 1 , 3, 9 와 같습니다.

41. 두 수의 최대공약수를 구하시오.

(60, 24)

▶ 답:

▷ 정답: 12

2)60 24

2) 30 12

해설

3 15 6

60 과 24 의 최대공약수는 2 × 2 × 3 = 12

42. 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)

ال الــــا

① 15 ② 6 ③ 3 ④ 12 ⑤ 6

43. 12 와 20 의 최대공약수를 구하시오.

답:
□ 저다:

▷ 정답: 4

해설

- 44. 어떤 두 수의 최대공약수는 24 입니다. 이 두 수의 공약수는 모두 몇 개입니까?
 - 답:
 개

 □ 정답:
 8개

두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수입니다.

해설

따라서 24의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24로 모두 8 개입니다.

45. 어떤 두 수의 최대공약수가 12 일 때, 이 두 수의 공약수는 모두 몇 개입니까?

 ► 답:
 개

 ▷ 정답:
 6개

V 88: 0<u>*</u>

해설 어떤 두 수의 최대공약수의 약수가 공약수입니다.

12 의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 12 로 6 개입니다.

46. 세 수 □, △, ★은 다음과 같은 관계가 있다고 합니다. 다음 중 바르게 설명한 것을 <u>모두</u> 고르시오.

 $\Box = \bigstar \times \triangle$

- ① ★은□의 배수입니다.
- ②△는 □의 약수입니다.
- ③□와 ★의 최대공약수는 ★입니다.
- ④ ★과 △의 최소공배수는 ★입니다. ⑤ □와 △의 최소공배수는 □입니다.

① □는 ★의 배수입니다.

해설

④ ★와 △의 최소공배수는 □입니다.

- **47.** 다음 중 서로 배수와 약수의 관계에 있는 것을 <u>모두</u> 고르시오.
 - ① (1, 13) ② (17, 17) ③ (16, 38) ④ (6, 18) ⑤ (9, 12)
 - $38 \div 16 = 2 \cdots 6$
- - 큰 수를 작은 수로 나누어떨어지지 않으므로, (16, 38), (9, 12)는 배수와 약수의 관계에 있지 않다.

48. 다음 식을 보고, 바르게 설명한 것을 모두 고르시오.

가=나×다

- ① 가는 나의 배수입니다.
- ② 나는 다의 약수입니다.
- ③ 다는 가의 약수입니다. ④ 가는 다의 약수입니다.
- ⑤ 나와 다는 가의 배수입니다.

가는 나와 다의 배수이고, 나와 다는 가의 약수입니다.

해설

49. 다음 중 서로 배수와 약수의 관계에 있는 것을 모두 고르시오.

① (2, 13) ② (46, 46) ③ (14, 36) ④ (9, 18) ⑤ (9, 12)

해설 46 = 46 × 1 이므로 46 은 서로 배수와 약수의 관계에 있고,

9×2=18이므로 9는 18의 약수이고, 18은 9의 배수입니다.

50. 다음 설명 중 <u>잘못된</u> 것은 어느 것입니까?

- 36은 9의 배수입니다.
 36은 4의 배수입니다.
- ③ 36은 4과 9의 공배수입니다.
- 4와 9는 서로 배수와 약수 관계입니다.
- ⑤ 4는 36의 약수입니다.

해설 ④ 4와 9는 서로 배수와 약수 관계가 아닙니다.