1. 다음 안에 알맞은 수를 작은 순서대로 차례대로 써넣으시오.

□, □, □은 6 의 약수입니다.

- 답:
- ▶ 답:
- ▶ 답:
- ▶ 답:
- ▷ 정답: 1
- ➢ 정답: 2
- ➢ 정답: 3
- ▷ 정답: 6

해설

 $6 = 1 \times 6 = 2 \times 3$ 이므로

6 의 약수는 1, 2, 3, 6입니다.

2. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

 $3 \stackrel{.}{\ominus} 1$ 배 한 수 $\rightarrow 3 \times 1 =$ $3 \stackrel{.}{\ominus} 2$ 배 한 수 $\rightarrow 3 \times 2 =$ $3 \stackrel{.}{\ominus} 3$ 배 한 수 $\rightarrow 3 \times 3 =$

- ▶ 답:
- ▶ 답:
- 답:
- ➢ 정답: 3
- ▷ 정답: 6
- ▷ 정답: 9

해설

어떤 수를 한 배, 두 배, 세 배, \cdots 한 수는 배수입니다. 따라서 $3 \times 1 = 3$, $3 \times 2 = 6$, $3 \times 3 = 9$ 입니다. 3. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

 $13 \times 1 = \square$, $13 \times 2 = \square$, $13 \times 3 = \square$, \cdots

- ▶ 답:
- 답:
- 답:
- ➢ 정답: 13
- ▷ 정답: 26
- ➢ 정답: 39

해설

13을 한 배, 두 배, 세 배, ··· 하여 13의 배수를 구합니다. 따라서 13×1 = 13, 13×2 = 26, 13×3 = 39입니다. 4. 다음 중 5 로 나누어 떨어지는 수를 찾으시오.

31, 58, 42, 775, 134

- 답:
- ➢ 정답: 775

해설

5의 배수는 일의 자리 숫자가 0 또는 5로 끝나는 수입니다. 따라서 775입니다. 5. 80이하의 자연수에서 9의 배수는 모두 몇 개입니까?

 $80 \div 9 = 8 \cdots 8$ 이므로 8개입니다.

6. 배수와 약수의 관계가 되는 것을 <u>모두</u> 고르시오.

(18,27)

(6,30)

(14,35)

4 (13, 52)

 \bigcirc (8,54)

해설

큰 수를 작은 수로 나누었을 때 나누어떨어지는지 확인합니다.

① $27 \div 18 = 1 \cdots 9$ ② $30 \div 6 = 5$

5

 $35 \div 14 = 2 \cdots 7$

 $4 52 \div 13 = 4$

 $54 \div 8 = 6 \cdots 6$

7. 안에 알맞은 말을 차례대로 써넣으시오.

자연수 중에서 2, 4, 6, 8, 10, ... 과 같이 2의 ____인 수를 짝수라 하고, 1, 3, 5, 7, 9, ... 와 같이 2의 배수가 아닌 수를 ____라고 합니다.

- ▶ 답:
- ▶ 답:
- ▷ 정답: 배수
- ➢ 정답: 홀수

해설

자연수 중에서 2의 배수인 수를 짝수, 2의 배수가 아닌 수를 홀수라고 합니다. 8. 16 과 20 의 모든 공약수의 합을 구하시오.

- ▶ 답:
- ▷ 정답: 7

해설

- 16 의 약수: 1, 2, 4, 8, 16
- 20 의 약수: 1, 2, 4, 5, 10, 20 16 과 20 의 공약수: 1, 2, 4
- 따라서, 1+2+4=7입니다.

). 다음 수들 중에서 5의 배수는 모두 몇 개입니까?

18 35 47 50 111 215 547 8020 15000 17413

<u>개</u>

▷ 정답: 5개

해설

5의 배수는 끝자리 수가 0 또는 5로 끝나는 수입니다. 따라서 35, 50, 215, 8020, 15000이므로 5개입니다. **10.** 72를 어떤 수로 나누려고 합니다. 나누어떨어지게 하는 자연수는 모두 몇 개입니까?

		답		
(> :	정답	:	12 개

```
어떤 수를 나누어떨어지게 하는 수는 어떤 수의 약수이므로 72
의 약수는
1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72입니다.
→ 12개
```

11. 다음 중 약수의 개수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?

① 10 ② 12 ③ 24 ④ 25 ⑤ 26

- ① $1, 2, 5, 10 \rightarrow 4$ 개 ② $1, 2, 3, 4, 6, 12 \rightarrow 6$ 개
 - $31, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 \rightarrow 8$ 7
 - ④ 1, 5, 25 → 3 개
 - ③ 1, 2, 13, 26 → 4 개

12. 다음 중 두 수의 최대공약수가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

(12, 60)

(35, 42)

(3) (56, 32)

(27, 45)

(32, 40)

1) 12 (2) 7 (3) 8 (4) 9 (5) 8

어떤 두 수의 최대공약수가 24이라고 한다. 다음 중 두 수의 공약수가 될 수 없는 수를 모두 고르시오.

(5) 24

두 수의 공약수는 24의 약수입니다. 24의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 → 5와 9는 공약수가 될 수 없습니다.

13.

 \bigcirc 2

- **14.** 3의 배수도 되고, 6의 배수도 되는 수는 어느 것입니까?
 - ① 105 ② 992 ③ 460 ④ 3030 ⑤ 4401

애실

- 3과 6의 최소공배수: 6 6은 2와 3으로 나누어떨어지므로 3의 배수 중에서 짝수를 찾으
 - 면 됩니다. ① $105 \div 6 = 17 \cdots 3$
 - ② $992 \div 6 = 165 \cdots 2$
- $3460 \div 6 = 76 \cdots 4$
- $\textcircled{4} 3030 \div 6 = 505$
- \bigcirc 4401 ÷ 6 = 733 ··· 3

15. 서로 다른 두 자연수를 다음과 같이 곱셈식으로 나타내었습니다. 두 수의 최소공배수를 구하는 식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

$$A = 2 \times 2 \times 3 \times 7$$
 $B = 2 \times 3 \times 7 \times 7$

- ① 2×3
- $2 \times 3 \times 7$

해설

최소공배수는 공통인 부분과 각 수에서 공통인 부분을 제외한 나머지 부분들을 곱해서 구합니다. 공통인 부분: 2×3×7

A 에서 남는 부분 : x2 B에서 남는 부분 : x7

최소공배수:2×3×7×2×7

16. 가로 $39 \, \mathrm{cm}$, 세로 $65 \, \mathrm{cm}$ 인 직사각형 모양의 천을 남는 부분 없이 똑같 은 크기로 잘라 정사각형 모양을 만들어 학생들에게 한 장씩 나누어 주려고 합니다. 나누어 주려는 학생 수를 가능한 적게 하려면, 정사각 형 모양의 한 변의 길이를 몇 cm로 해야 하는지 구하시오. 답:

cm

정답:	$13\mathrm{cm}$

해설

직사각형 모양의 천을 남는 부분없이 똑같은 크기로 잘라 정사 각형을 만들려면 39와 65의 최대공약수를 구하면 됩니다. 13) 39 65 3 5

39와 65의 최대공약수는 13이므로 정사각형 한 변의 길이는 13 cm입니다. 17. 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

12와 28의 최대공약수를 구하면 됩니다.

4) 12 28
3 7

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

연필과 공책을 많은 학생들에게 남김없이 똑같이 나누어 주려면

해설

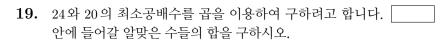
18. 72의 약수 중에서 4의 배수가 되는 수를 모두 몇 개입니까?

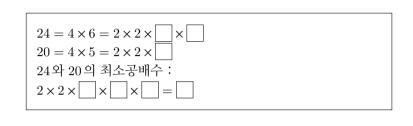
답: <u>7</u>

▷ 정답: 6개

해설

72의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72 이 중에서 4의 배수는 4, 8, 12, 24, 36, 72이므로 6개입니다.





답:

▷ 정답: 140

해설

두 수에 공통으로 들어간 수 2 × 2 는 최대공약수이고, 최대공약수와 나머지 수와의 곱이 최소공배수가 됩니다. 따라서 차례대로 2, 3, 5, 2, 3, 5, 120 입니다.

들어가는 수들의 합은 2+3+5+2+3+5+120 = 140 입니다.

20. 다음을 만족하는 두 수 ③와 ④를 차례대로 구하시오.

②× ④는 3024 입니다.

②와 ④의 최대공약수는 12 입니다. ②는 9 의 배수입니다.

- ▶ 답:
- 답:
- ➢ 정답: 36
- 정답: 84

해설

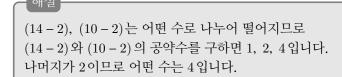
12) ② ⑤

⑦는 9 의 배수이므로

⑦= 12 × 3 = 36, ④= 12 × 7 = 84 입니다.

21. 14 와 10 을 어떤 수로 나누면 나머지가 모두 2 가 됩니다. 어떤 수를 구하시오.

		님	



22. 백의 자리의 숫자가 3인 세 자리 수 중에서 가장 큰 4의 배수를 구하시오.

3396

4 398

(5) 399

해설

4의 배수는 끝의 두 자리 수가 4의 배수이면 그 수는 4의 배수

입니다. 따라서 가장 큰 세자리 수는 396입니다.

② 394

 \bigcirc 392

23. 다음의 조건에 맞는 수 중 200 에 가장 가까운 수를 구하시오.

- 12와 30의 배수입니다.
 - 6으로 나누어 떨어집니다.
- 답:
- ➢ 정답: 180

해설

12 와 30 의 공배수 중 200 에 가장 가까운 수를 구하면 60, 120, 180, 240, ···입니다.

따라서 200 에 가장 가까운 수는 180입니다.

24. 가로가 6 cm, 세로가 8 cm인 직사각형 모양의 색종이를 이어 붙여서 가장 작은 정사각형을 만들려고 합니다. 색종이는 모두 몇 장이 필요합니까?

장

▷ 정답: 12 장

▶ 답:

← 해설 6과 8의 최소공배수가 정사각형의 한 변의 길이입니다.

2) 6 8 3 4

최소공배수: 2×3×4 = 24 한 변의 길이가 24 cm이어야하므로

가로 24 ÷ 6 = 4(장), 세로 24 ÷ 8 = 3(장) 씩 붙여야 합니다.

따라서 색종이는 $4 \times 3 = 12(장)$ 필요합니다.

종류가 있습니다. 오전 11 시 정각에 처음으로 세 개의 기차가 동시에 왔다면 다음 번 동시에 오는 시각은 몇 시 몇 분입니까?

① 11 시 12 분 ② 11 시 30 분 ③ 11 시 45 분

⑤ 12 시 30 분

25. 3 분마다 오는 기차, 5 분마다 오는 기차, 6 분마다 오는 기차 세 가지

el 21

④ 12 시

세 가지 기차가 다음 번에 동시에 오는 것은 3,5,6의 최소공배수만큼의 시간이 흐른 뒤 입니다. 3분,5분,6분의 최소공배수는 30분 즉 30분마다 세 기차가 동시에 옵니다.