- 1. 다음 중 약수의 개수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?
 - ③ 24 ④ 25 ⑤ 26 ① 10 ② 12

① $1, 2, 5, 10 \rightarrow 4$ 개

해설

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

2. 7의 배수는 어느 것입니까?

① 4402 ② 5608 ③ 1289 ④ 5068 ⑤ 1340

7로 나누었을 때 나누어떨어지는 수를 찾습니다.

해설

① $4402 \div 7 = 628 \cdots 6$

- $25608 \div 7 = 801 \cdots 1$
- ③ $1289 \div 7 = 184 \cdots 1$ $45068 \div 7 = 724$
- ⑤ $1340 \div 7 = 191 \cdots 3$

3. 두 수의 최대공약수를 각각 구하여 그 합을 쓰시오.

(1) (24, 36) (2) (64, 80)

답:

➢ 정답: 28

3) 6 9 2)12 18 3) 6 9 2 3 ⇒ 최대공약수: 2×2×3 = 12 2)64 80 2)32 40 2)16 20 2)8 10 4 5 ⇒ 최대공약수: 2×2×2×2 = 16

- 4. 어떤 두 수의 최대공약수가 24이라고 한다. 다음 중 두 수의 공약수가 될 수 없는 수를 모두 고르시오.
 - ① 2 ② 5 ③ 6 ④ 9 ⑤ 24

해설 두 수의 공약수는 24의 약수입니다.

24의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 → 5와 9는 공약수가 될 수 없습니다. 5. 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 고른 것은 어느 것입니까?

(1) (20, 48)의 최대공약수 ____, 최소공배수 (2) (36, 30)의 최대공약수 ____, 최소공배수 🔙

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

해설

(1) 2) 20 48 2) 10 24 5 12 \rightarrow 최대공약수 : $2 \times 2 = 4$ 최소공배수 : $2 \times 2 \times 5 \times 12 = 240$ (2) 2) 36 303) 18 15 6 5 → 최대공약수: 2×3 = 6 최소공배수 : $2 \times 3 \times 6 \times 5 = 180$

6. 공책 32권과 연필 4다스를 될 수 있는 대로 많은 학생들에게 남김없이 똑같이 나누어 주려고 합니다. 몇 명에게 나누어 줄 수 있는지 구하시 오.

 ▶ 답:
 명

 ▷ 정답:
 16명

- 해설 어교 4

연필 $4 \times 12 = 48$ (자루)와 공책 32 권을 될 수 있는 대로 많은 학생들에게 남김없이 똑같이 나누어 주려면 48 과 32 의 최대공 약수를 구합니다. 4) 48 32

4) 12 8 3 2

따라서 48과 32의 최대공약수는 4 × 4 = 16이므로 16명에게 나누어 줄 수 있습니다.

- 7. 영희네 마당에는 68개의 꽃 화분이 있습니다. 몇 개씩 줄을 만들어 세워 놓았더니 4개의 화분이 남았습니다. 만든 줄이 될 수 <u>없는</u> 것을 고르시오.
 - ① 8줄 ② 16줄 ③ 24줄 ④ 32줄 ⑤ 64줄

해설 68 - 4 = 64,

즉, 64 의 약수는 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64 이므로 8, 16, 32, 64 개씩 줄을 만들었습니다. 8. 18 명의 학생을 남거나 모자라지 않게 직사각형 모양으로 교탁을 향해 줄을 세우려고 합니다. 줄을 세우는 방법은 모두 몇 가지입니까? (한 줄에 서는 학생 수가 다르면 다른 것으로 봅니다.)

▶ 답: 가지 정답: 6 가지

18 = 1 × 18 (1줄 18명씩)

해설

= 2×9 (2줄 9명씩)

- = 3×6 (3줄 6명씩)
- = 6 × 3 (6줄 3명씩) = 9 × 2 (9줄 2 명씩)
- = 18×1 (18줄 1명씩)

- 9. 다음 중 약수의 개수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?
 - ① 28 ② 64 ③ 14 ④ 12 ⑤ 24

해설 -

- ① 1, 2, 4, 7, 14, 28 → 6 개 ② 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64 → 7 개

10. 약수의 개수가 가장 많은 것부터 차례대로 기호를 쓰시오.

© 73 \bigcirc 24 © 49 **a** 15 답:

답:

답:

답:

▷ 정답: ⑤ ▷ 정답: ②

▷ 정답 : □

▷ 정답: ⑤

 \bigcirc 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 \rightarrow 8 \urcorner

© 1, 73 → 2개

ⓐ 1, 3, 5, 15 → 4 개

11. 두 자리 수 중에서 17의 배수는 모두 몇 개입니까?

<u>개</u>

▷ 정답: 5개

17의 배수 : 17, 34, 51, 68, 85, 102, …

따라서, 두 자리 수 중에서 17의 배수는 5개입니다.

12. 네 자리 수 중에서 가장 큰 3의 배수와 가장 작은 홀수의 합을 구하시오.

답:

▷ 정답: 11000

네자리수 중에서 (가장 큰 3의 배수) : 9999

해설

네자리수 중에서 (가장 작은 홀수) : 1001 → 9999 + 1001 = 11000

- 13. 약수와 배수에 대한 설명 중 <u>틀린</u> 것을 찾으시오.
 - ① 1은 모든 자연수의 약수입니다.
 - ② 1보다 큰 모든 자연수는 적어도 2개의 약수를 가집니다.
 - ③ 짝수는 2의 배수입니다.
 - ④ 어떤 수의 일의 자리의 숫자를 보고 3의 배수를 찾아 낼 수 있습니다.⑤ 어떤 수의 일의 자리의 숫자를 보고 홀수를 찾아 낼 수
 - 있습니다.

3의 배수는 각 자리의 수의 합이 3의 배수인 수이므로 일의 자리의 숫자만을 보고 알 수 없습니다.

해설

14. 어떤 두 수의 최소공배수가 18일 때, 이 두 수의 공배수 중에서 다섯째 번으로 작은 수를 구하시오.

답:

➢ 정답: 90

두 수의 공배수는 18의 배수와 같으므로 다섯째 번으로 작은

수는 $18 \times 5 = 90$ 입니다.

15. 흰색 바둑알 100개에 100부터 199까지의 수를 1개씩 써 넣어 4의 배수인 바둑알에는 빨간색, 6의 배수인 바둑알에는 파란색을 칠한다면, 흰색 바둑알은 몇 개가 되겠습니까?
 답: <u>개</u>

 ▶ 정답: 66<u>개</u>

_

4의 배수의 개수 : 25개

해설

6의 배수의 개수: 17개4와 6의 최소공배수 12는 중복되므로 빼줘야합니다.

12의 배수의 개수: 8개 100 - (25 + 17 - 8) = 66

16. 네 자리의 자연수 ⊙23ⓒ이 12의 배수가 되는 ⊙, ⓒ의 순서쌍 (⊙, ⓒ)은 모두 몇 쌍입니까?

▶ 답: <u>쌍</u>

▷ 정답: 6巻

배수가 되어야 합니다.
4의 배수는 끝 두자리 자연수가 4의 배수 이어야 하므로
3ⓒ이 4의 배수가 되려면, 32, 36입니다.
그러므로, ⓒ은 2, 6입니다.
3의 배수는 각 자리 숫자의 합이 3의 배수가 되어야 하므로
ⓒ = 2일 때, ⑤ = 2, 5, 8
ⓒ = 6일 때, ⑤ = 1, 4, 7입니다.
따라서 순서쌍 (⑤, ⓒ)은
(2,2), (5,2), (8,2), (1,6), (4,6), (7,6)이므로

6쌍입니다.

17. 올해의 아버지의 나이는 7의 배수이고 3년 후에는 5의 배수가 됩니다. 올해 아버지의 나이가 30세와 50세 사이라면 내년 아버지의 나이는 몇 세입니까?

세

 ▶ 정답: 43세

✓ Ö⊟ • 43<u>^||</u>

▶ 답:

30과 50사이의 7의 배수는 35, 42, 49입니다. 이 수의 3 큰

수 중 5의 배수가 되는 수는 42입니다. 내년 아버지 나이는 42+1=43(4)입니다.

18. 수민이는 5 일에 한 번씩, 승주는 4 일에 한 번씩 도서관에서 책을 빌려옵니다. 수요일인 오늘 함께 책을 빌려 왔다면, 다음 번 함께 책을 빌리는 날은 며칠 뒤이며, 무슨 요일인지 차례대로 구하시오.

<u>일</u> 후

■ 답:

N TIE

▶ 답:

 ▷ 정답: 20일후

 ▷ 정답: 화요일

5 와 4 의 최소공배수는 5 × 4 = 20 이므로 20 일 뒤에 함께 책을 빌리게 됩니다.

해설

3×7 = 21 에서 21 일 후가 수요일이므로 20 일 후는 화요일이 됩니다. 19. 1에서 200까지의 자연수 중에서 4의 배수도 아니고, 6의 배수도 아닌 수는 모두 몇 개입니까?

개 ▷ 정답: 133<u>개</u>

답:

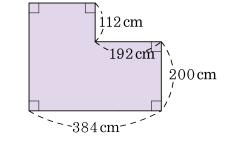
해설

(1에서 200까지의 자연수)-{(4의 배수의 개수) + (6의 배수의 개수) - (4와 6의 공배수의 개수)} 4의 배수: 200 ÷ 4 = 50 (개)

6의 배수 : $200 \div 6 = 33 \cdots 2$ 이므로 33개

12의 배수 : 200 ÷ 12 = 16 · · · 8 이므로 16개 200 - (50 + 33 - 16) = 133 (71)

20. 다음 그림과 같은 모양의 벽면에 같은 크기의 정사각형 모양의 타일을 사용하여 남는 부분이 없게 붙이려고 합니다. 타일의 수를 될 수 있는 대로 적게 사용하려면 한 변의 길이가 몇 cm인 타일을 사용하여야 하며 이 때 필요한 타일은 몇 장인지 차례대로 구하시오.



 답:
 cm

 장
 장

 ▷ 정답:
 8 cm

<mark>▷ 정답</mark>: 1536<u>장</u>

