

1. 45의 약수를 작은 수부터 차례대로 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 9

▷ 정답 : 15

▷ 정답 : 45

해설

$45 = 1 \times 45 = 3 \times 15 = 5 \times 9$ 이므로
45의 약수는 1, 3, 5, 9, 15, 45 입니다.

2. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$5 \text{를 } 10 \text{배 한 수} \rightarrow 5 \times 10 = \square$$

$$5 \text{를 } 100 \text{배 한 수} \rightarrow 5 \times 100 = \square$$

$$5 \text{를 } 1000 \text{배 한 수} \rightarrow 5 \times 1000 = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 50

▷ 정답 : 500

▷ 정답 : 5000

해설

$$5 \times 10 = 50$$

$$5 \times 100 = 500$$

$$5 \times 1000 = 5000$$

3. 18의 배수를 작은 수부터 차례로 5개 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 18

▷ 정답 : 36

▷ 정답 : 54

▷ 정답 : 72

▷ 정답 : 90

해설

$$18 \times 1 = 18, 18 \times 2 = 36, 18 \times 3 = 54,$$

$$18 \times 4 = 72, 18 \times 5 = 90$$

→ 18, 36, 54, 72, 90

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

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 6

해설

두 수의 공약수는 두 수의 최대공약수의 약수입니다.

36의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36

→ 1, 2, 3, 4, 6

5. 영철이는 친구들과 닭싸움 경기를 19 번 하였습니다. 비긴 경기는 없고 이긴 경기가 진 경기보다 5 번 더 많다면, 영철이는 몇 번 이겼는지 알아보시오.

▶ 답: 번

▷ 정답: 12번

해설

이긴경기	10	11	12	13
진경기	5	6	7	8
총경기수	15	17	19	21

6. 7의 배수는 어느 것입니까?

① 4402

② 5608

③ 1289

④ 5068

⑤ 1340

해설

7로 나누었을 때 나누어떨어지는 수를 찾습니다.

① $4402 \div 7 = 628 \cdots 6$

② $5608 \div 7 = 801 \cdots 1$

③ $1289 \div 7 = 184 \cdots 1$

④ $5068 \div 7 = 724$

⑤ $1340 \div 7 = 191 \cdots 3$

7. 36의 약수 중에서 2의 배수가 되는 수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 6 개

해설

36의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36

그 중에서 2의 배수가 되는 수는 2, 4, 6, 12, 18, 36입니다.
따라서 6개 입니다.

8. 24, 32, 40의 최대공약수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

해설

24의 약수는 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24이고,
32의 약수는 1, 2, 4, 8, 16, 32이고,
40의 약수는 1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40이므로
24, 32, 40의 최대공약수는 8입니다.

9. 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 고른 것은 어느 것입니까?

(1) (20, 48)의 최대공약수 ,

최소공배수

(2) (36, 30)의 최대공약수 ,

최소공배수

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

$$\begin{array}{r} (1) \quad 2) \quad 20 \quad 48 \\ \quad \quad 2) \quad 10 \quad 24 \\ \quad \quad \quad \quad 5 \quad 12 \end{array}$$

→ 최대공약수 : $2 \times 2 = 4$

최소공배수 : $2 \times 2 \times 5 \times 12 = 240$

$$\begin{array}{r} (2) \quad 2) \quad 36 \quad 30 \\ \quad \quad 3) \quad 18 \quad 15 \\ \quad \quad \quad \quad 6 \quad 5 \end{array}$$

→ 최대공약수 : $2 \times 3 = 6$

최소공배수 : $2 \times 3 \times 6 \times 5 = 180$

10. 가로 39 cm, 세로 65 cm인 직사각형 모양의 천을 남는 부분 없이 똑같은 크기로 잘라 정사각형 모양을 만들어 학생들에게 한 장씩 나누어 주려고 합니다. 나누어 주려는 학생 수를 가능한 적게 하려면, 정사각형 모양의 한 변의 길이를 몇 cm로 해야 하는지 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: 13cm

해설

직사각형 모양의 천을 남는 부분없이 똑같은 크기로 잘라 정사각형을 만들려면 39와 65의 최대공약수를 구하면 됩니다.

$$\begin{array}{r} 13 \overline{) 39 \ 65} \\ \underline{3 \ 5} \end{array}$$

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

11. 서연이네 집에는 오리와 돼지를 합하여 23마리를 기르고 있습니다. 다리 수를 모두 세어보니 68개였습니다. 오리는 몇 마리 기르고 있습니까?

▶ 답: 마리

▷ 정답: 12마리

해설

오리	15	14	13	12	11	10	9
돼지	8	9	10	11	12	13	14
다리 수의 합	62	64	66	68	70	72	74

12. 두 수 사이의 관계식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

□	1	2	3	4	5	6	7
△	5	10	15	20	25	30	35

① $\Delta = \square + 1$

② $\Delta = \square + 2$

③ $\Delta = \square \times 3$

④ $\Delta = \square \times 4$

⑤ $\Delta = \square \times 5$

해설

$\square \times 5 \Rightarrow \Delta$ 식으로 나타낸 것 : $\Delta = \square \times 5$

13. 약수의 개수가 가장 많은 수는 어느 것입니까?

① 24

② 10

③ 28

④ 36

⑤ 25

해설

① 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 → 8 개

② 1, 2, 5, 10 → 4 개

③ 1, 2, 4, 7, 14, 28 → 6 개

④ 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36 → 9 개

⑤ 1, 5, 25 → 3 개

→ 36

14. 다음 조건을 만족하는 수를 쓰시오.

- * 두 자리 수입니다.
- * 십의 자리 숫자가 일의 자리 숫자의 2배입니다.
- * 9로 나누어떨어집니다.

▶ 답 :

▶ 정답 : 63

해설

십의 자리 숫자가 일의 자리 숫자의 2배인
두 자리 수 21, 42, 63, 84 중에서 9로 나누어 떨어지는 수를
찾습니다.

15. 72를 어떤 수로 나누려고 합니다. 나누어떨어지게 하는 자연수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 12 개

해설

어떤 수를 나누어떨어지게 하는 수는 어떤 수의 약수이므로 72의 약수는

1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72입니다.

→ 12개

16. 서로 다른 두 수의 곱이 84입니다. 이 두 수를 더했을 때, 가장 작은 값은 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 19

해설

84 를 두 수의 곱으로 나타내어 보면

$$84 = 1 \times 84 = 2 \times 42 = 3 \times 28 = 4 \times 21 = 6 \times 14 = 7 \times 12$$

이 중에서 두 수의 합이 가장 작은 경우는 7 과 12 로 그 합은 19 입니다.

17. 한 변의 길이가 1cm인 정사각형이 36개 있습니다. 이것을 모두 사용하여 만들 수 있는 직사각형의 종류는 몇 가지입니까?

▶ 답 : 가지

▷ 정답 : 5가지

해설

$$1 \times 36 = 36 \times 1 = 36,$$

$$2 \times 18 = 18 \times 2 = 36,$$

$$3 \times 12 = 12 \times 3 = 36,$$

$$4 \times 9 = 9 \times 4 = 36,$$

$$6 \times 6 = 36$$

→ 5가지

18. 다음은 어떤 규칙에 따라 숫자를 늘어놓은 것입니다. 열한째 번에는 어떤 수입니까?

9, 18, 27, 36, ...

▶ 답:

▷ 정답: 99

해설

9 씩 커지는 규칙입니다.

열한째번수: $9 \times 11 = 99$ 입니다.

19. 약수와 배수에 대한 설명 중 틀린 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.

해설

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

20. 자 60 개, 공책 84 권을 남김없이 친구들에게 똑같이 나누어 주려고 합니다. 나누어줄 수 있는 사람 수를 작은 수부터 차례대로 모두 구하십시오. (단, 나누어 주는 사람의 수는 3명보다 많습니다.)

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 12

해설

60과 84의 공약수를 최대공약수의 약수를 이용하여 구합니다.

60과 84의 최대공약수 : 12

12의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 12

→ 4, 6, 12(명)