

1. 다음과 같은 규칙으로 뛰어 세면 어떤 수가 되겠습니까?

50만부터 20만씩 5번 뛰어서 센 수

① 70 만

② 90 만

③ 150 만

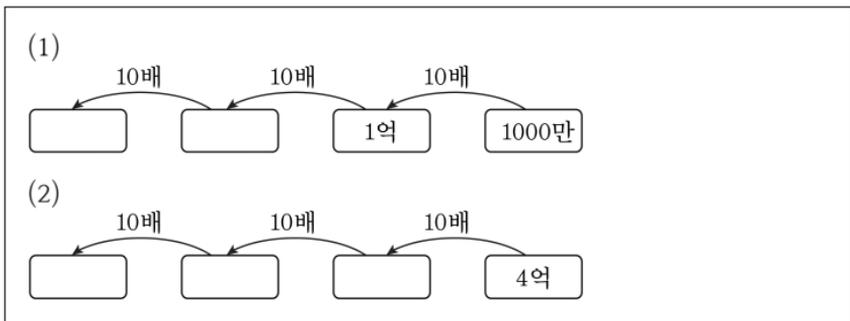
④ 110 만

⑤ 130 만

해설

50만 - 70만 - 90만 - 110만 - 130만 - 150만

2. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣은 것은 어느 것입니까?



① (1) 3억, 2억 (2) 7억, 6억, 5억

② (1) 20억, 10억 (2) 4000억, 400억, 40억

③ (1) 100억, 10억 (2) 4000억, 400억, 40억

④ (1) 1000억, 100억 (2) 4000억, 400억, 40억

⑤ (1) 100조, 10조 (2) 4조, 4000억, 40억

해설

(1) 첫번째 는 1억 $\times 10 \times 10 = 100$ 억,

두번째 는 1억 $\times 10 = 10$ 억

(2) 첫번째 는 4억 $\times 10 \times 10 \times 10 = 4000$ 억,

두번째 는 4억 $\times 10 \times 10 = 400$ 억,

세번째 는 4억 $\times 10 = 40$ 억

따라서 정답은 ③ 번입니다.

3. □안에 들어갈 수 있는 숫자가 아닌 것은 어느 것입니까?

$$2\square480543210 < 23970465210$$

① 0

② 1

③ 2

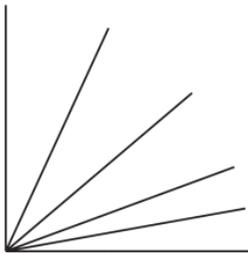
④ 3

⑤ 4

해설

2□480543210 < 23970465210의 식이 성립하기 위하여 10 억의 자리 숫자를 비교하면 3 보다 작거나 같아야 합니다.

4. 다음 그림에서 크고 작은 각은 모두 몇 개 있는지 구하시오.



▶ 답 :

개

▷ 정답 : 15 개

해설

각 1 개짜리 : 5 개

각 2 개짜리 : 4 개

각 3 개짜리 : 3 개

각 4 개짜리 : 2 개

각 5 개짜리 : 1 개

$$5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 15 \text{ 개}$$

5. 경혜는 줄넘기를 매주 541 회씩 15 주 동안 하였습니다. 경혜가 한 줄넘기는 몇 회인지 구하시오.

▶ 답: 회

▷ 정답: 8115 회

해설

$$541 \times 15 = 8115(\text{회})$$

7. 빈 음료수병이 377 개 있습니다. 빈 음료수병을 한 상자에 35 개씩 담아서 분리 수거를 하면 몇 상자가 되고, 몇 개가 남겠는지 차례대로 구하시오.

▶ 답: 상자

▶ 답: 개

▷ 정답: 10상자

▷ 정답: 27개

해설

$377 \div 35 = 10 \cdots 27$ 이므로 10 상자가 되고, 27 개가 남는다.

8. 다음 영어 알파벳 대문자 중 왼쪽, 오른쪽, 위쪽, 아래쪽 중 어느 쪽으로 뒤집어도 처음 모양과 같은 것은 어느 것입니까?

①

F

②

H

③

S

④

T

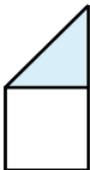
⑤

U

해설

② 는 왼쪽, 오른쪽, 위쪽, 아래쪽으로 뒤집은 모양이 처음 모양과 모두 같습니다.

9. 모양 조각을 시계 반대 방향으로 90° 만큼 돌렸을 때의 모양은 어느 것입니까?



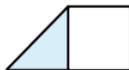
①



②



③



④



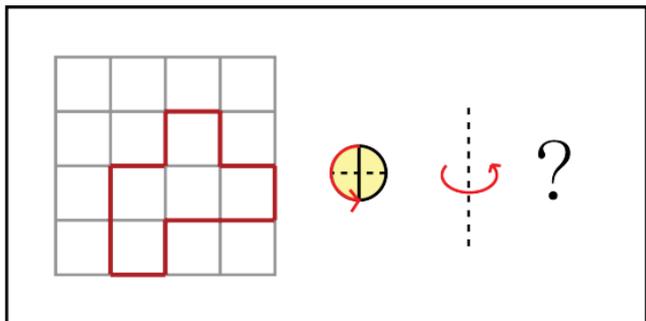
⑤



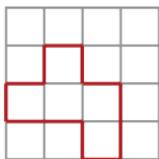
해설

모양 조각을 위쪽으로 뒤집으면 위쪽과 아래쪽이 서로 바뀝니다.

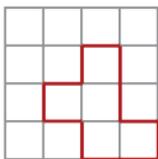
10. 도형을 시계 반대 방향으로 180°만큼 돌리고 오른쪽으로 뒤집었을 때의 도형은 어느 것입니까?



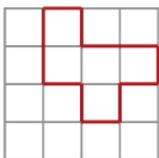
①



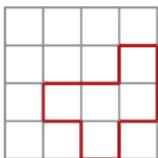
②



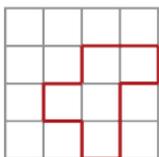
③



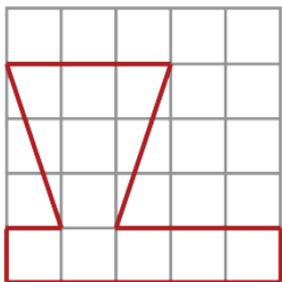
④



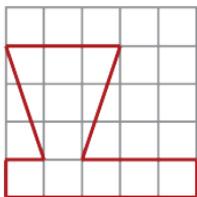
⑤



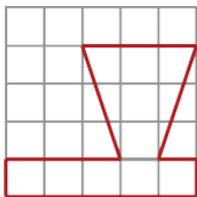
11. 도형을 아래쪽으로 4번 뒤집고 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌렸을 때의 도형은 어느 것입니까?



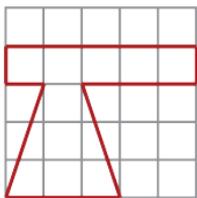
①



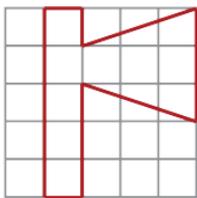
②



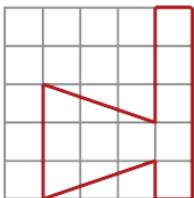
③



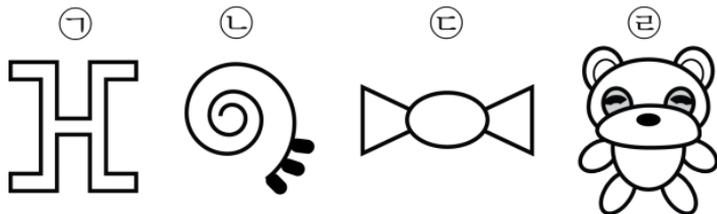
④



⑤



12. 다음 무늬를 보고, 뒤집기와 180°로 돌리기 하여 똑같은 무늬를 얻을 수 없는 것을 고르시오.



▶ 답 :

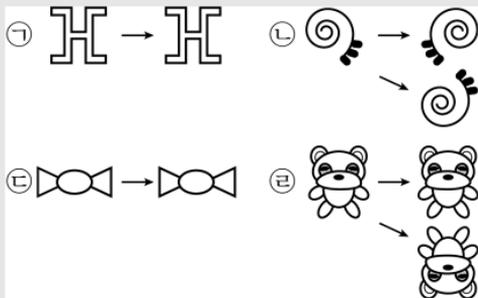
▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

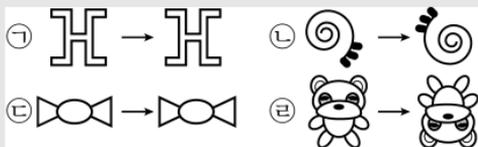
▷ 정답 : ㉡

해설

뒤집기 한 경우, 무늬 모양은 다음과 같습니다.



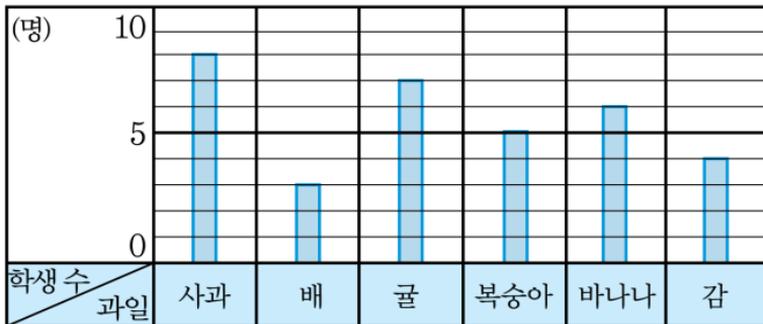
180°로 돌리기 한 경우, 무늬 모양은 다음과 같습니다.



따라서 모양이 다른 경우는 ㉡와 ㉣입니다.

13. 다음 막대그래프는 병수네 반 학생들이 가장 좋아하는 과일을 조사하여 나타낸 것입니다.

<가장 좋아하는 과일>



위 그래프를 보고 표를 완성할 때, 다음 중 옳지 않은 것은 무엇입니까?

<가장 좋아하는 과일>

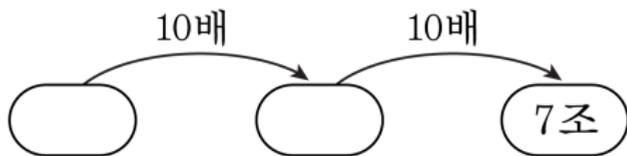
①	사과	배	귤	②	바나나	감	계
학생 수(명)	③	3	7	5	④	4	⑤

- ① 과일 ② 키위 ③ 8 ④ 6 ⑤ 33

해설

② 복숭아

14. 빈 곳에 알맞은 수를 차례대로 고른 것은 어느 것입니까?



① 70억, 7000억

② 70억, 700억

③ 700억, 7000억

④ 7억, 700억

⑤ 7억, 70억

해설

거꾸로 구하면 됩니다. 10배 씩 해서 7조를 얻었으므로, 10으로 나누면 됩니다.

10으로 나누면, 0이 하나씩 없어집니다.

$$7000000000000 \div 10 = 700000000000 \text{ (7000억)}$$

$$700000000000 \div 10 = 70000000000 \text{ (700억)}$$

15. 다음을 가장 큰 수부터 차례로 나타낸 것은 어느 것입니까?

㉠ 235 만의 100 배

㉡ 6 억 7200 만의 $\frac{1}{100}$

㉢ 38 만 5001 의 1000 배

㉣ 41 억 670 만의 $\frac{1}{1000}$

① ㉠, ㉢, ㉡, ㉣

② ㉢, ㉠, ㉣, ㉡

③ ㉠, ㉢, ㉣, ㉡

④ ㉠, ㉣, ㉢, ㉡

⑤ ㉣, ㉠, ㉡, ㉢

해설

$$\begin{aligned} \text{㉠ } 235 \text{ 만} \times 100 &= 2350000 \times 100 = 235000000 \\ &= 2 \text{ 억 } 3500 \text{ 만} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{㉡ } 6 \text{ 억 } 7200 \text{ 만의 } \frac{1}{100} &= 672000000 \times \frac{1}{100} \\ &= 6720000 = 672 \text{ 만} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{㉢ } 38 \text{ 만} 5001 \times 1000 &= 385001000 \\ &= 3 \text{ 억 } 8500 \text{ 만 } 1000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{㉣ } 41 \text{ 억 } 670 \text{ 만의 } \frac{1}{1000} &= 4106700000 \times \frac{1}{1000} \\ &= 4106700 = 410 \text{ 만 } 6700 \end{aligned}$$

16. 열차는 한 시간에 150 km를 간다고 합니다. 같은 빠르기로 달릴 때 10시간 동안에는 몇 km를 가게 되는지 구하시오.

▶ 답 : km

▷ 정답 : 1500 km

해설

열차가 한 시간 동안 달린 거리 : 150 km

열차가 10시간 동안 달린 거리 :

$$150 \times 10 = 1500(\text{km})$$

17. 길이가 180 m 인 길에 시작되는 곳부터 15 m 간격으로 나무를 심으려고 합니다. 길 한쪽에는 나무가 몇 그루 있어야 하는지 구하시오.

▶ 답: 그루

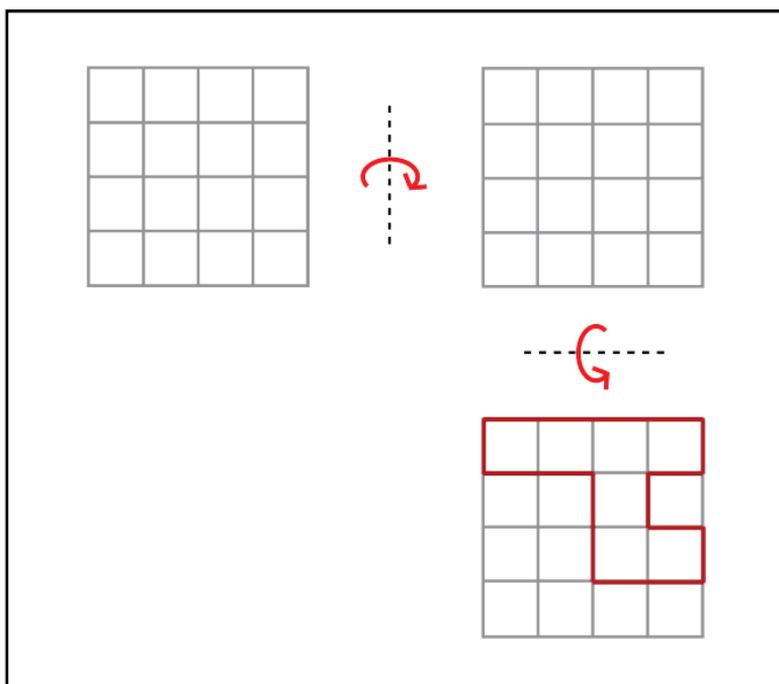
▷ 정답: 13그루

해설

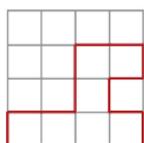
필요한 나무의 수는 길과 같이 직선으로 된 것은 주어진 간격으로 나누고 기준이 되는 1 을 더하면 구할 수 있다.

$$(180 \div 15) + 1 = 13 \text{ (그루)}$$

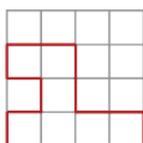
19. 다음과 같이 어떤 도형을 오른쪽으로 뒤집은 다음 다시 아래쪽으로 뒤집었습니다. 원래의 모양은 어느 것입니까?



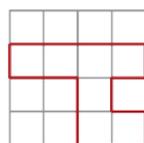
①



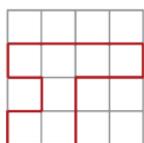
②



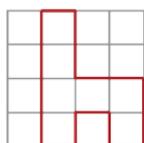
③



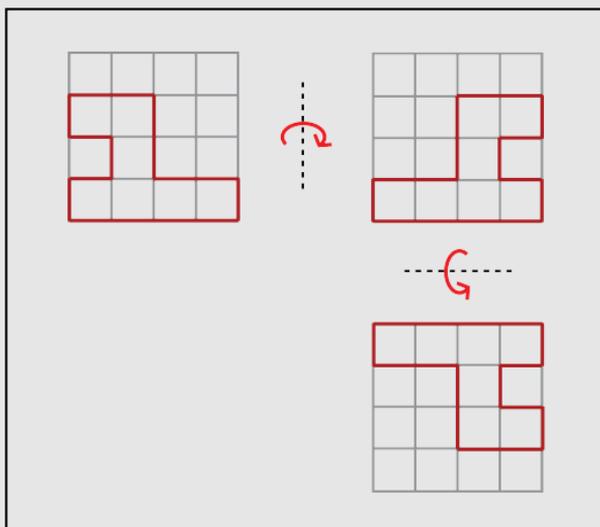
④



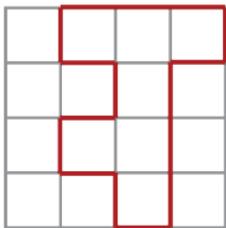
⑤



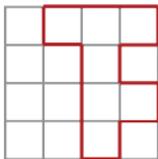
해설



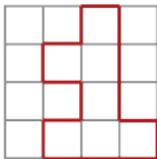
20. 도형을 아래쪽으로 뒤집고 시계 반대 방향으로 270°만큼 돌렸을 때의 도형은 어느 것입니까?



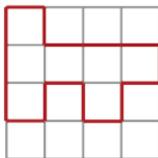
①



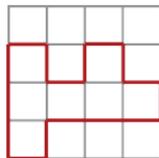
②



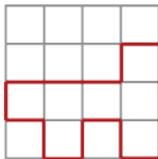
③



④



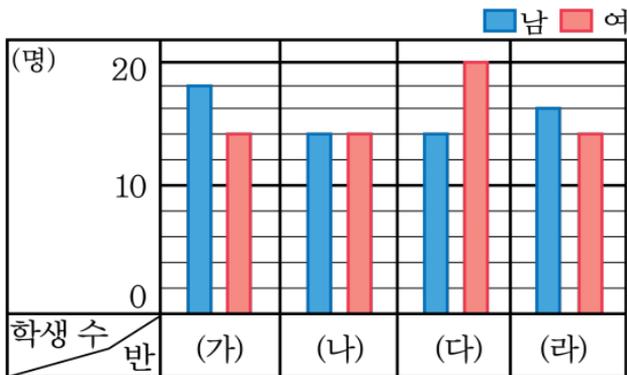
⑤



해설

21. 초등 학교별로 수학 경시대회에 참가한 남학생 수와 여학생 수를 나타낸 막대그래프입니다. 참가한 남학생 수와 여학생 수의 차가 가장 큰 학교는 어디이고, 그 차는 몇 명입니까?

〈초등 학교별 참가한 학생 수〉

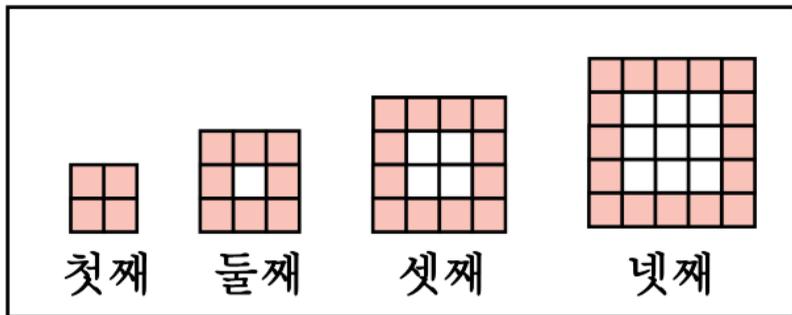


- ① (나), 5명 ② (나), 6명 ③ (다), 6명
 ④ (라), 5명 ⑤ (라), 6명

해설

(다) 학교에서 수학경시대회에 참가한 남학생은 14명, 여학생은 20명
 따라서 그 차는 $20 - 14 = 6$ (명)입니다.

22. 도형의 배열에서 빨간색 사각형이 36개가 되는 것은 몇째입니까?



① 여섯째

② 일곱째

③ 여덟째

④ 아홉째

⑤ 열째

해설

빨간색 사각형은 4개에서 시작하여 4개씩 늘어납니다.

순서대로 4개, 8개, 12개, 16개, 20개, 24개, 28개, 32개, 36개...이므로 36개가 되는 것은 아홉째입니다.

23. 곱셈식에서 규칙에 따라 계산한 값이 8888888811111111 이 되는 것은 언제입니까?

순서	곱셈식
첫째	$89 \times 99 = 8811$
둘째	$889 \times 999 = 888111$
셋째	$8889 \times 9999 = 88881111$
넷째	$888889 \times 99999 = 8888811111$

① 다섯째

② 여섯째

③ 일곱째

④ 여덟째

⑤ 아홉째

해설

계산한 값의 8과 1은 2개부터 시작하여 1개씩 늘어나고 있습니다. 8888888811111111에서 8과 1의 개수는 8개이므로 일곱째입니다.

24. 달력의 안에 있는 수의 배열에서 규칙적인 계산식을 찾은 것입니다. 다음 중 규칙이 다른 하나는 어느 것입니까?

일	월	화	수	목	금	토
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

① $4 + 5 + 6 = 5 \times 3$

② $5 + 7 = 12$

③ $6 + 7 + 8 = 7 \times 3$

④ $7 + 8 + 9 = 8 \times 3$

⑤ $15 + 16 + 17 = 16 \times 3$

해설

①, ③, ④, ⑤ 연속하는 세 수의 합은 가운데 있는 수의 3배입니다.

② 위의 수에 7을 더하면 아래의 수가 됩니다.

25. [5], [0], [2], [7], [3]의 숫자카드를 각각 3번씩 써서 가장 작은 15자리 수를 만들었을 때, 그 수보다 3조 작은 수를 쓰시오.

▶ 답:

▷ 정답: 197022333555777

해설

숫자 카드를 3 번씩 써서 가장 작은 수를 만들면 0이 제일 작지만 맨 앞에 0이 올 수 없으므로 그 다음 작은 수 2가 와야 합니다. 따라서 가장 작은 15자리 수는 200022333555777 입니다. 이 수보다 3 조 작은 수를 구하면

$$200022333555777 - 3000000000000 = 197022333555777$$

26. 아래와 같은 약속을 보고

$\langle 3, 5, 0 \rangle, (5, 0, 3, 9, 7, 4), (8, 3, 4, 6, 9, 0)$ 을 풀어보시오.

$\langle \textcircled{3}, \textcircled{5}, \textcircled{0} \rangle$: $\textcircled{3}, \textcircled{5}, \textcircled{0}$ 을 두 번씩 써서 만든 수 중 가장 작은 수

$(\textcircled{3}, \textcircled{5}, \textcircled{0})$: $\textcircled{3}, \textcircled{5}, \textcircled{0}$ 을 한 번씩 써서 만든 가장 작은 수

$[\textcircled{3}, \textcircled{5}, \textcircled{0}]$: $\textcircled{3}, \textcircled{5}, \textcircled{0}$ 중 가장 작은 수

▶ 답 :

▷ 정답 : 300355

해설

$$\langle 3, 5, 0 \rangle = 300355$$

$$(5, 0, 3, 9, 7, 4) = 304579$$

$$(8, 3, 4, 6, 9, 0) = 304689$$

$$[300355, 304579, 304689] = 300355$$

27. 시계의 시침과 분침이 이루고 있는 각 중 작은 각이 예각인 것은 어느 것입니까?

① 12 시 30 분

② 9 시

③ 2 시 30 분

④ 4 시

⑤ 3 시 30 분

해설

12 시30 분, 2 시30 분, 4 시는 시침과 분침이 이루고 있는 각 중 작은 각이 모두 90° 보다 크고 180° 보다 작은 둔각입니다.



9 시는 시침과 분침이 이루는 작은 각이 직각입니다.



3 시 30 분은 시침과 분침이 이루는 작은 각이 90° 보다 작은 예각입니다.



28. 시계의 분침이 숫자 12를 가리키고, 시침과 분침이 이루는 각 중에서 큰 각이 270° 가 되는 경우는 정각 몇 시입니까? (정답 2개)

▶ 답: 시

▶ 답: 시

▷ 정답: 3시

▷ 정답: 9시

해설

분침이 12를 가리킬 때의 시각은 언제나 정각 몇 시입니다.
정각 1시, 즉 숫자로 1칸 벌어졌을 때의 각도는 30° 입니다.
따라서 $270^\circ \div 30^\circ = 9(\text{칸})$ 이므로
숫자 12로부터 오른쪽으로 9칸 벌어진 곳은 9시가 되며
왼쪽으로 9칸 벌어진 곳은 3시가 됩니다.

29. 어떤 수를 34로 나누었더니 몫이 23이고, 나머지가 28이었습니다. 어떤 수를 26으로 나누면 몫과 나머지는 각각 얼마인지 차례대로 구하시오.

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 31

▷ 정답: 4

해설

$$(\text{어떤 수}) \div 34 = 23 \cdots 28$$

$$(\text{어떤 수}) = 34 \times 23 + 28 = 810$$

따라서 $810 \div 26 = 31 \cdots 4$ 이므로

몫은 31이고, 나머지는 4이다.

30. 어떤 세 자리 수를 84 로 나누었더니, 몫이 11 이었습니다. 이 때, 나올 수 있는 나머지 중에서 가장 큰 수는 얼마이겠는지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 75

해설

나머지를 \square 라 하면 어떤 세 자리 수는

$$84 \times 11 + \square = 924 + \square$$

세 자리 수 중 가장 큰 수는 999 이고, 84 로 나눌 때 나올 수 있는 나머지는 0 에서 83 까지이다.

$$999 \div 84 = 11 \cdots 75$$

따라서, 가장 큰 나머지는 75 이다.

31. 어떤 수를 27로 나누었더니 몫은 32이고, 나머지가 가장 큰 수가 나왔습니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 890

해설

나머지가 가장 큰 경우는 26이다.

(어떤 수) $\div 27 = 32 \cdots 26$ 이므로

어떤 수는 $27 \times 32 + 26 = 890$ 이다.

32. 346 으로 나누면 나머지가 183 이 되는 네 자리 수 중에서 가장 큰 수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 9871

해설

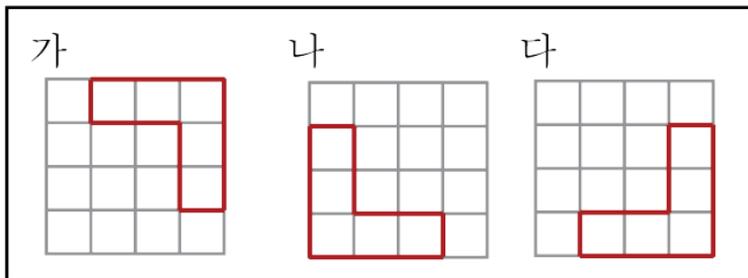
네 자리 수 중에서 가장 큰 수는 9999

$$9999 \div 346 = 28 \cdots 311$$

나머지가 183 이어야 하므로 구하는 수는

$$346 \times 28 + 183 = 9871$$

33. 다음 그림의 도형에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고르시오.



- ① 가 도형을 시계 방향으로 90° 만큼 돌리면 나 도형이 됩니다.
- ② 가 도형을 시계 반대 방향으로 180° 만큼 돌리면 나 도형이 됩니다.
- ③ 나 도형을 시계 방향으로 270° 만큼 돌리면 다 도형이 됩니다.
- ④ 나 도형을 시계 반대 방향으로 360° 만큼 돌리면 처음 모양과 같습니다.
- ⑤ 다 도형을 시계 방향으로 90° 만큼 돌리면 가 도형이 됩니다.

해설

- ① 가 도형을 시계 방향으로 90° 만큼 돌리면 다 도형이 됩니다.
- ⑤ 다 도형을 시계 방향으로 90° 만큼 돌리면 나 도형이 됩니다.
다 도형을 시계 반대 방향으로 90° 만큼 (또는 시계 방향으로 270° 만큼) 돌리면 가 도형이 됩니다.