

1. 아래와 같은 숫자카드를 3 번씩 사용하여 만들 수 있는 열 다섯 자리 수 중 천만의 자리 숫자가 6 인 가장 큰 수를 구하시오.

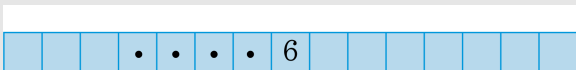


▶ 답 :

▶ 정답 : 999664464222000

해설

천만의 자리 숫자가 6 인 열 다섯자리 수는



입니다.

가장 큰 수는 가장 높은 자리부터 큰 숫자를 차례대로 늘어놓으면 되므로 999664464222000 입니다.

2. 어떤 사람이 복권 1 등 상금으로 7 억원을 받았다고 합니다. 만 원짜리를 100 장씩 묶는 데 1 cm 의 띠가 필요하다면, 이 돈을 모두 만 원짜리로 100 장씩 묶으려면 몇 cm 의 띠가 필요합니까?

▶ 답 : cm

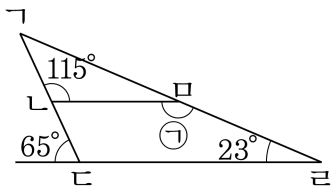
▷ 정답 : 700cm

해설

만 원짜리 100 장 $\Rightarrow$ 100 만 원

7 억은 100 만이 700 인 수이고 100 만 원에 1 cm 가 필요하므로
700 cm

3. 다음 그림에서 각 ㉠의 크기는 몇 도인지 구하시오.



답:

°



정답: 157°

해설

$$(\text{각 } \square \sqcup \sqsubset) = 180^\circ - 115^\circ = 65^\circ$$

$$(\text{각 } \sqcup \sqsubset \sqsupset) = 180^\circ - 65^\circ = 115^\circ$$

사각형의 네 각의 크기의 합이 360° 이므로

$$(\text{각 } \textcircled{\text{㉠}}) = 360^\circ - 65^\circ - 115^\circ - 23^\circ = 157^\circ$$

4. 어느 은행에서 백만 원짜리 수표 249장을 발행했습니다, 이 돈보다 1 억원이 적은 돈은 얼마입니까?

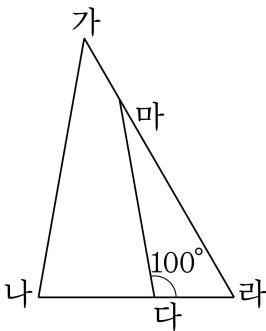
▶ 답 : 원

▷ 정답 : 149000000 원

해설

백만원이 249 이면 249000000 원 이므로
이 돈보다 1 억원이 적은 돈은 149000000 원 이다.

5. 다음 도형에서 각 가나다와 각 나다마의 크기는 같고, 각 가마다는 가나다의 2배입니다. 각 나가마의 크기를 구하시오.



▶ 답 :

°

▶ 정답 : 40°

해설

$$(\text{각 나다마}) = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$$

$$(\text{각 나다마}) = (\text{각 가나다}) \text{ 이므로 } (\text{각 가나다}) = 80^\circ$$

$$(\text{각 가마다}) = 80^\circ \times 2 = 160^\circ$$

$$\text{따라서 } (\text{각 나가마}) = 360^\circ - (80^\circ + 80^\circ + 160^\circ) = 40^\circ$$

6.

3	1	2	6	0	7
---	---	---	---	---	---

 을 세 번까지 써서 가장 작은 열여섯 자리의 수를 만들었습니다. 이 수에서 맨 왼쪽에 있는 숫자 1 이 나타내는 수는 맨 뒤에 나오는 숫자 1 이 나타내는 수의 몇 배입니까?

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 10만 배

해설

가장 작은 열여섯 자리수는

$\overline{1000} / \overline{1122} / \overline{2333} / \overline{6667}$
 ㉠ 조 ㉡ 억 만 일

㉠이 나타내는 수 : 1000 조

㉡이 나타내는 수 : 100 억

→ 1000 조는 100 억의 10 만배

7. 일억의 자리의 숫자가 8 인 열 자리의 수 중에서 30 억보다 작은 수는 모두 억 개일때, 안에 알맞은 수를 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 정답 : 2

해설

일억의 자리의 숫자가 8 인 열 자리의 수 :

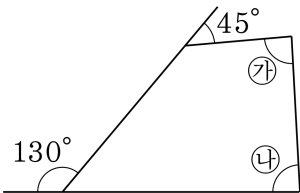
8

십억의 자리의 숫자가 1 이고, 일억의 자리의 숫자가 8 인 수
: 1800000000 ~ 1899999999 → 1 억 개

십억의 자리의 숫자가 2 이고, 일억의 자리의 숫자가 8 인 수
: 2800000000 ~ 2899999999 → 1 억 개

그러므로 일억의 자리의 숫자가 8 인 열 자리의 수 중에서 30 억보다 작은 수는 모두 2 억 개이다.

8. 도형에서 ㉠과 ㉡의 각도의 합을 구하시오.



▶ 답: $^\circ$

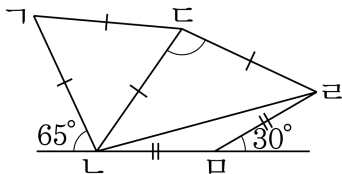
▷ 정답: 175°

해설

$$135^\circ + 50^\circ + (\text{각 } ㉠) + (\text{각 } ㉡) = 360^\circ$$

$$(\text{각 } ㉠) + (\text{각 } ㉡) = 360^\circ - 135^\circ - 50^\circ = 175^\circ$$

9. 다음 그림에서 삼각형 $\triangle ABC$ 는 정삼각형이고, 삼각형 $\triangle ADE$ 와 삼각형 $\triangle BDE$ 는 이등변삼각형입니다. 이 때, 각 $\angle ADE$ 의 크기는 몇 도인지 구하시오.

▶ **답:** ○

▶ 정답 : 100°

해설

$$(\angle \text{각 } \angle \square \angle) = 180^\circ - 30^\circ = 150^\circ$$

삼각형 $\triangle ABC$ 가 이등변삼각형이므로

$$(\angle \text{각 } \angle \text{각}) = (180^\circ - 150^\circ) \div 2 = 15^\circ$$

삼각형 $\triangle ABC$ 이 정삼각형이므로

$$(\angle \neg \angle \sqcup) = 60^\circ$$

$$(\angle \text{C}) = 180^\circ - (65^\circ + 60^\circ + 15^\circ) = 40^\circ$$

삼각형 $\triangle ABC$ 가 이등변삼각형이므로

$$(\angle \text{LCK}) = 180^\circ - (40^\circ + 40^\circ) = 100^\circ$$

11. 시계의 짧은 바늘은 10분에 5° 씩 움직입니다. 3시 40분에 시계의 두 바늘이 이루는 각 중에서 작은 쪽의 각도를 구하시오.

▶ 답 : $\quad \quad \quad ^\circ$

▷ 정답 : 130°

해설

분침은 12에서 8칸 갔으므로

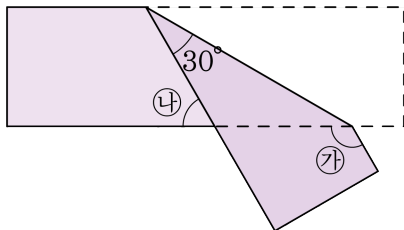
$$30^\circ \times 8 = 240^\circ,$$

시침은 12에서 3칸 지나고 40분이 더 지났으므로

$$30^\circ \times 3 + 5^\circ \times 4 = 90^\circ + 20^\circ = 110^\circ \text{를 움직였습니다.}$$

따라서, 분침과 시침이 이루는 각도는 $240^\circ - 110^\circ = 130^\circ$ 입니다.

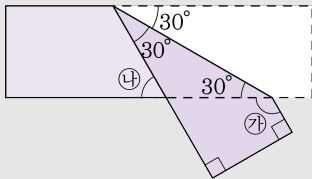
12. 그림은 직사각형 모양의 종이를 접은 것입니다. ㉠과 ㉡의 각도의 합을 구하십시오.



▶ 답 : °

▶ 정답 : 180°

해설

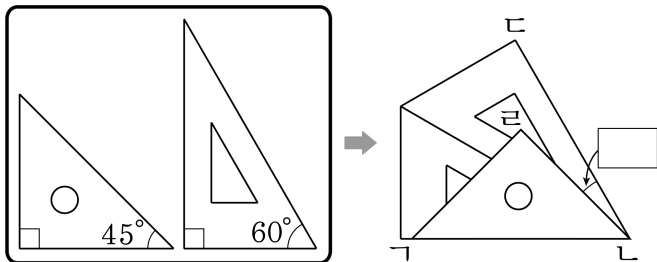


$$(\text{각 } ㉠) = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$$

$$(\text{각 } ㉡) = 360^\circ - 60^\circ - 90^\circ - 90^\circ = 120^\circ$$

$$(\text{㉠과 } ㉡ \text{의 각도의 합}) = 120^\circ + 60^\circ = 180^\circ$$

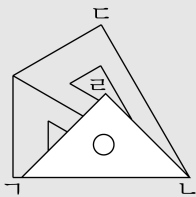
13. 그림과 같이 삼각자 3 개를 놓았습니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답 : °

▶ 정답 : 15°

해설



$$(\text{각 } \angle \text{ㄱㄴㄷ}) = 30^\circ + 30^\circ = 60^\circ$$

각 $\angle \text{ㄱ}$ 은 45° 이므로

$$(\text{각 } \angle \text{ㄷ}) = 60^\circ - 45^\circ = 15^\circ$$