1. $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 쓴 것을 고르시오.

(1) $4\frac{3}{7}+5\frac{4}{7}=\square+\frac{\square}{7}=\square$

(2) $7\frac{11}{13}+3\frac{2}{13}=\square+\frac{\square}{13}=\square$

① (1) 9 , 7 , 10 (2) 10 , 13 , 11

② (1) 7 , 9 , 10 (2) 13 , 10 , 11

③ (1) 7 , 10 , 9 (2) 13 , 11 , 10

④ (1) 10 , 7 , 9 (2) 11 , 13 , 10

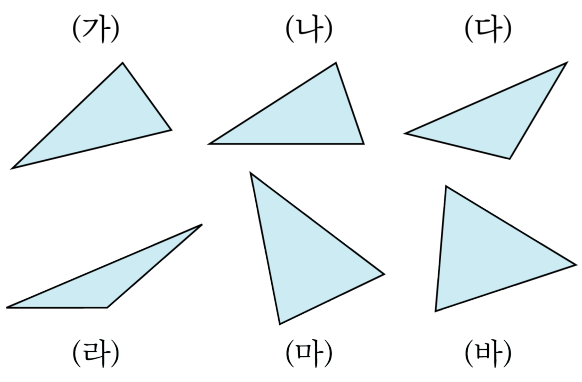
⑤ (1) 9 , 7 , 10 (2) 10 , 13 , 14

해설

(1) $4\frac{3}{7}+5\frac{4}{7}=9+\frac{7}{7}=10$

(2) $7\frac{11}{13}+3\frac{2}{13}=10+\frac{13}{13}=11$

2. 다음 삼각형 중 예각삼각형을 모두 찾아 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?



① 가, 나, 라, 바 ② 가, 나, 마, 바 ③ 나, 마, 바
④ 다, 라 ⑤ 나, 다, 마, 바

해설

세 각이 모두 예각인 삼각형은 가, 나, 마, 바이다.

3. 분수를 소수로 알맞게 나타낸 것을 고르시오.

(1) $\frac{44}{100}$ (2) $\frac{32}{100}$

① (1)0.44 (2)0.32
② (1)4.4 (2)3.2
③ (1)4.04 (2)3.02
④ (1)4.40 (2)3.20
⑤ (1)0.44 (2)0.23

해설

분모가 100인 분수는 소수 두 자리 수로 나타낼 수 있습니다.

(1) $\frac{44}{100} = 0.44$

(2) $\frac{32}{100} = 0.32$

4. 다음 중 소수 둘째 자리의 숫자가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① 35.249　② 0.593　③ 8.904

④ 5.063　⑤ 0.229

해설

① 35.249 → 소수 둘째 자리 숫자 : 4
② 0.593 → 소수 둘째 자리 숫자 : 9
③ 8.904 → 소수 둘째 자리 숫자 : 0
④ 5.063 → 소수 둘째 자리 숫자 : 6
⑤ 0.229 → 소수 둘째 자리 숫자 : 2

5. 0.01 씩 띄어서 세어 안에 알맞은 수를 차례대로 쓴 것을 고르시오.

$3.461 - 3.471 - \square - \square - 3.501$

① 3.472, 3.473 ② 3.482, 3.483 ③ 3.481, 3.491

④ 3.481, 3.481 ⑤ 3.485, 3.495

해설

소수 둘째 자리의 숫자가 1 씩 커진다.
따라서 첫번째 $\square$는 $3.471 + 0.01 = 3.481$ 이고
두번째 $\square$는 $3.481 + 0.01 = 3.491$ 이다.

6. 다음 그림을 보고, 식을 세우려고 합니다. 알맞게 세운 식을 고르시오.

□ + □ = □

① $0.4 + 0.2 = 0.6$
② $0.4 + 0.3 = 0.7$
③ $0.5 + 0.4 = 0.9$
④ $0.4 + 0.5 = 0.9$
⑤ $0.3 + 0.6 = 0.9$

해설

$0.4 + 0.5 = 0.9$

7. 꺾은선 그래프를 그릴 때, 가장 먼저 해야 할 일은 무엇입니까?

① 가로, 세로 눈금은 무엇을 나타내는 것인지 정합니다.

② 작은 눈금 한 칸의 크기를 정합니다.

③ 가로축과 세로축이 만나는 곳에 점을 찍습니다.

④ 각 점을 차례로 선분으로 잇습니다.

⑤ 자료를 정리하여 표를 만듭니다.

해설

<꺾은선 그래프 그리는 순서>
1. 가로, 세로의 눈금에 나타낼 것을 정합니다.
2. 세로 눈금 한 칸의 크기를 정합니다.
3. 조사한 내용을 가로, 세로의 눈금에서 각각 찾아, 만나는 자리에 점을 찍습니다.
4. 점을 선분으로 잇습니다.

8. 집에서 서점까지의 거리는 $1\frac{1}{10}$km , 서점에서 우체국까지 거리는 $\frac{4}{10}$km , 집에서 서점과 우체국을 지나 학교가지 거리는 $3\frac{8}{10}$km 입니다. 우체국에서 학교까지 거리를 구하시오.

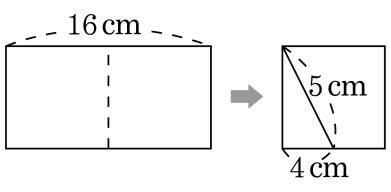
① $1\frac{3}{10}$ km ② $2\frac{3}{10}$ km ③ $3\frac{3}{10}$ km
④ $4\frac{3}{10}$ km ⑤ $5\frac{3}{10}$ km

해설

(집에서 우체국까지 거리)$= 1\frac{1}{10} + \frac{4}{10} = 1\frac{5}{10}$(km)

(우체국에서 학교까지 거리) $= 3\frac{8}{10} - 1\frac{5}{10} = 2\frac{3}{10}$(km)

9. 다음 그림과 같이 직사각형 모양의 종이를 반으로 접은 다음, 선을 따라 잘랐을 때 생기는 삼각형의 이름과 세 변의 길이의 합을 구하시오.



▶ 답 : 삼각형

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 이등변삼각형

▷ 정답 : 18 cm

해설

반으로 접어서 만들었으므로 두 변의 길이가 5cm 인 이등변삼각형이 됩니다.

$5 + 5 + (4 + 4) = 18(\text{cm})$

10. 세 변의 길이의 합이 72 cm 인 정삼각형이 있습니다. 이 삼각형의 한 변의 길이를 구하시오.

▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 24 cm

해설

(정삼각형 한 변의 길이) : 72 cm ÷ 3 = 24 cm

11. 다음 중 소수 둘째 자리의 숫자가 7인 것을 모두 고르시오.

① 0.001이 3725인 수　　② 0.01이 57인 수

③ 0.835보다 0.05 작은 수　　④ 27.53의 $\frac{1}{10}$ 인 수

⑤ 6.265보다 0.005 큰 수

해설

① 3.725 ② 0.57 ③ 0.785 ④ 2.753 ⑤ 6.27

12. 연필의 길이는 12.87 cm 이고, 색연필의 길이는 연필보다 2.99 cm 더 짧습니다. 또, 볼펜의 길이는 색연필의 길이보다 0.5 cm 더 깁니다. 색연필의 길이와 볼펜의 길이의 합을 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 20.26 cm

해설

색연필의 길이 : $12.87 - 2.99 = 9.88$(cm)
볼펜의 길이 : $9.88 + 0.5 = 10.38$(cm)
색연필과 볼펜의 길이의 합 :
$9.88 + 10.38 = 20.26$(cm)

13. 다음 중 꺾은선 그래프의 특징을 잘못 말한 것은 어느 것입니까?

① 연속적으로 변화한 모양을 쉽게 알 수 있습니다.

② 조사하지 않은 중간의 값을 알기 쉽습니다.

③ 최솟값과 최댓값을 한눈에 알 수 있습니다.

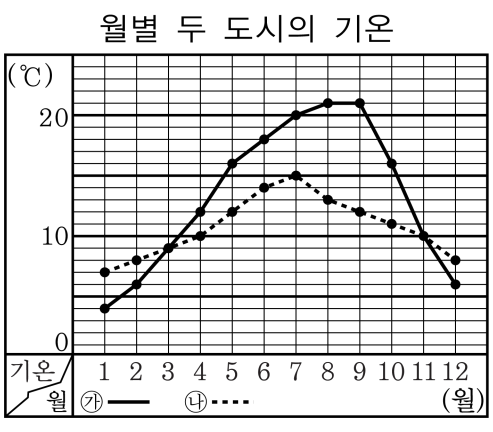
④ 조사하지 않은 중간의 값은 짐작할 수 없습니다.

⑤ 늘어나거나 줄어든 변화를 쉽게 알 수 있습니다.

해설

< 꺾은선 그래프의 특징>
1) 시간에 따른 수량 변화를 연속적으로 알아보기 쉽습니다.
2) 조사하지 않은 중간의 것은 대강 예상할 수 있습니다.
3) 수량의 변화를 시간에 따라 알 수 있습니다.

14. 다음 그래프는 두 도시의 기온을 조사하여 나타낸 것이다. ☐ 안에 들어가는 수의 합을 구하시오.



㉠ 두 도시의 기온이 같아지는 월이 ☐번 있습니다.
㉡ 두 도시의 기온의 차가 가장 큰 경우는 ☐월이고 ☐도 차이가 납니다.

▶ 답:

▷ 정답: 20

해설

두 도시의 기온이 처음으로 같아지는 달은 3월이고, 11월에 한번 더 같아진다. 기온의 차가 가장 큰 경우는 9월이며 (개) 도시는 21도, (내) 도시는 12도이므로 9도 차이가 납니다.
따라서 ☐ 안에 들어갈 수는 순서대로 2, 9, 9이므로 세 수의 합은 20입니다.

15. 다음 중 다각형인 도형으로 짝지어진 것은 어느 것인지 구하시오.

① 선분, 원
② 대각선, 평행선
③ 사다리꼴, 원
④ 마름모, 오각형
⑤ 사각형, 타원

해설

마름모, 오각형과 같이 선분으로만 둘러싸인 도형을 다각형이라고 한다.

16. 다음 중 두 대각선의 길이가 같은 것을 모두 고르시오.

① 정사각형 ② 평행사변형 ③ 사다리꼴
④ 마름모 ⑤ 직사각형

해설

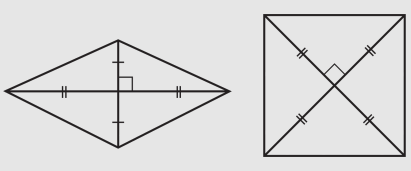
두 대각선의 길이가 같은 사각형은 정사각형, 직사각형입니다.

17. 사각형 중에서 두 대각선이 서로 수직이고, 이등분하는 도형을 모두 고르시오.

① 사다리꼴　② 평행사변형　③ 마름모

④ 정사각형　⑤ 직사각형

해설



두 대각선이 서로 수직이면서 서로 다른 것을 반으로 나누는 것은 정사각형과 마름모입니다.

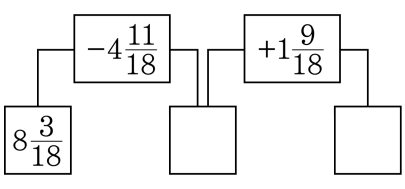
18. 다음 중 대각선의 길이가 같은 도형을 모두 고르시오.

① 정사각형 ② 마름모 ③ 직사각형
④ 사다리꼴 ⑤ 평행사변형

해설

대각선의 길이가 서로 같은 사각형은 직사각형과 정사각형입니다.

19. 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 쓴 것은 어느 것입니까?



① $4\frac{10}{18}$, 7 ② $4\frac{10}{18}$, 6 ③ $4\frac{8}{18}$, $6\frac{16}{18}$
④ $3\frac{10}{18}$, $5\frac{1}{18}$ ⑤ $3\frac{8}{18}$, $5\frac{17}{18}$

해설

분수의 뺄셈에서 앞 분수에서 뒤 분수를 뺄 수 없을 경우, 앞 분수의 자연수에서 1만큼을 분수로 고쳐 계산합니다.

$8\frac{3}{18} - 4\frac{11}{18} = 7\frac{21}{18} - 4\frac{11}{18} = 3\frac{10}{18}$

대분수의 덧셈에서 자연수는 자연수끼리, 진분수는 진분수끼리 계산하면 편리합니다.

$3\frac{10}{18} + 1\frac{9}{18} = 4\frac{19}{18} = 4 + 1\frac{1}{18} = 5\frac{1}{18}$

20. 넓이가 $18\frac{2}{15}\,\mathrm{cm}^2$ 인 색종이를 $3\frac{9}{15}\,\mathrm{cm}^2$ 씩 2번 잘라 냈다면, 남은 색종이의 넓이는 몇 cm^2 가 되는지 구하시오.

① $16\frac{14}{15}\,\mathrm{cm}^2$ ② $14\frac{14}{15}\,\mathrm{cm}^2$ ③ $12\frac{14}{15}\,\mathrm{cm}^2$
④ $10\frac{14}{15}\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $8\frac{14}{15}\,\mathrm{cm}^2$

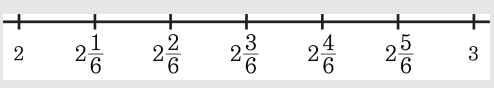
해설

(색종이를 한 번 잘라냈을 때의 넓이)
$= 18\frac{2}{15} - 3\frac{9}{15} = 17\frac{17}{15} - 3\frac{9}{15} = 14\frac{8}{15}\ (\mathrm{cm}^2)$
(색종이를 두 번 잘라냈을 때의 넓이)
$= 14\frac{8}{15} - 3\frac{9}{15} = 13\frac{23}{15} - 3\frac{9}{15} = 10\frac{14}{15}\ (\mathrm{cm}^2)$
따라서 색종이를 두 번 잘라냈을 때의 색종이의 넓이는 $10\frac{14}{15}\,\mathrm{cm}^2$ 입니다.

21. 분모가 6이면서 $2\frac{1}{6}$ 보다 크고 $2\frac{5}{6}$ 보다 작거나 같은 분수들의 합을 구하시오.

① $9\frac{3}{6}$ ② $9\frac{4}{6}$ ③ $10\frac{1}{6}$ ④ $10\frac{2}{6}$ ⑤ $10\frac{3}{6}$

해설



따라서 $2\frac{2}{6}$, $2\frac{3}{6}$, $2\frac{4}{6}$, $2\frac{5}{6}$ 이고,

분수들의 합은 $2\frac{2}{6}+2\frac{3}{6}+2\frac{4}{6}+2\frac{5}{6}=10\frac{2}{6}$ 입니다.

22. 세 소수의 □안에는 0 부터 9 까지 어느 숫자를 넣어도 됩니다. 세 소수의 크기를 비교하여 작은 수부터 기호를 차례로 쓴 것을 고르시오.

㉠ 9□.296	㉡ 99.3□□	㉢ □0.158

① ㉠-㉡-㉢ ② ㉠-㉢-㉡ ③ ㉡-㉠-㉢

④ ㉡-㉢-㉠ ⑤ ㉢-㉠-㉡

해설

㉠에 9를 넣으면 99.296
㉡에 9를 넣으면 99.399
㉢에 9를 넣으면 90.158
따라서 작은 수부터 차례로 쓰면 ㉢, ㉠, ㉡입니다.

23. 숫자 카드 5 장을 모두 한 번씩 사용하여 소수 셋째 자리 숫자가 7 인 가장 큰 소수 세 자리 수를 만드시오.

1	8	2	5	7

▶ 답 :

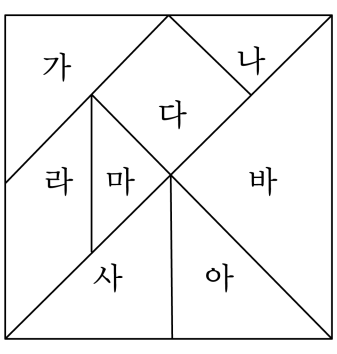
▷ 정답 : 85.217

해설

□□ . □□ 7 인 소수 중 가장 큰 수를 만든다.

따라서 가장 큰 수는 □ 안에 7 을 제외한 숫자카드를 큰 순서대로 나열하면 소수 85.217 이 된다.

24. 다음 그림의 도형판을 보고, 도형 바와 같은 모양을 만들 수 <u>없는</u> 것은 어느 것인지 고르시오.

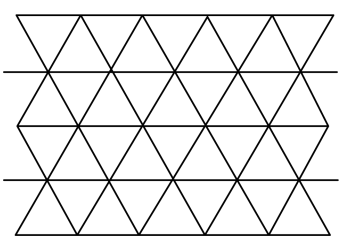


① 바+사+아
② 나+마
③ 가+나+마
④ 나+다+라+마
⑤ 나+라+마+바

해설

도형 바는 삼각형 모양입니다.
각 보기 문항을 보고 삼각형 모양을 만들 수 있지만, ④번은 삼각형을 만들 수 없습니다.

25. 다음과 같이 작은 정삼각형의 변과 꼭짓점을 따라서 여러 가지 다각형을 그릴 때 그릴 수 <u>없는</u> 것은 어느 것인지 고르시오.



① 마름모 ② 평행사변형 ③ 정육각형
④ 정사각형 ⑤ 사다리꼴

해설

정사각형은 그릴 수 없습니다.

26. 길이가 6 m 74 cm인 용수철이 있습니다. 이 용수철은 1 kg짜리 추를 하나씩 매달 때마다 136 cm씩 늘어납니다. 1 kg짜리 추를 3개 매달면 용수철의 길이는 모두 몇 m가 되겠는지 구하시오.

▶ 답 : _____ m

▷ 정답 : 10.82 m

해설

1 kg 1개 → 136 cm
1 kg 3개 → $136 \times 3 = 408$(cm)
따라서 408 cm = 4.08 m
6 m 74 cm = 6 m + 74 cm
= 6 m + 0.74 m
= 6.74 m
따라서 용수철 길이 : $6.74 + 4.08 = 10.82$(m)

27. 길이가 21 cm 인 양초에 불을 붙이고 30분 후에 양초의 길이를 재었더니 16.5 cm 였습니다. 21 cm 인 양초가 모두 다 타는 데는 몇 시간 몇 분이 걸리겠는지 차례대로 쓰시오.

▶ 답 : _____ 시간

▶ 답 : _____ 분

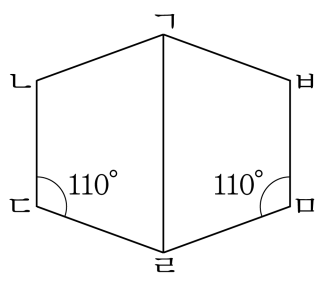
▷ 정답 : 2시간

▷ 정답 : 20분

해설

(30분 동안 탄 초의 길이)
$= 21 - 16.5 = 4.5(\text{cm}) = 45(\text{mm})$
(10분 동안 탄 초의 길이)
$= 45 \div 3 = 15(\text{mm})$
100분 동안 탄 양초의 길이 : $10 \times 15 = 150(\text{mm})$
40분 동안 탄 양초의 길이 : $4 \times 15 = 60(\text{mm})$
$150 + 60 = 210(\text{mm}) = 21(\text{cm})$
따라서 140분$= 2 \times 60 + 20 = 2$시간 20분

28. 다음 도형에서 변 ㄴㄷ, 변 ㄱㄹ, 변 ㅂㅁ이 모두 평행일 때, 각 ㄷㄹㅁ의 크기를 구하시오.



▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 140 °

해설

(각 •)= 180° − 110° = 70°

(각 ㄷㄹㅁ)= 70° + 70° = 140°

29. 다음 도형의 □안에 알맞은 수를 써넣으시오.

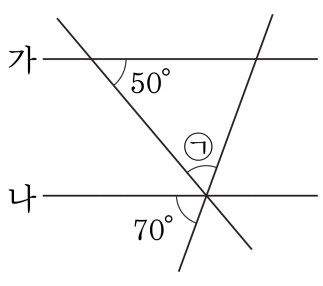
▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 70 °

해설

□ = 90° − 20° = 70°

30. 직선 가와 나가 서로 평행일 때, 각 ㉠의 크기를 구하시오.



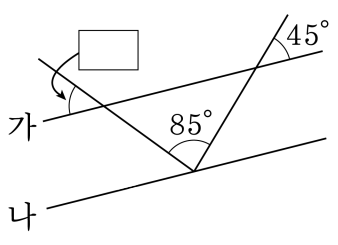
▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 60 °

해설

(각 ㄱㄷㄴ) = 70°이므로 삼각형 ㄱㄴㄷ에서
(각 ㉠)= 180° − (50° + 70°) = 60°

31. 직선 가와 나는 서로 평행입니다. □안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답 : ____°

▷ 정답 : 50 °

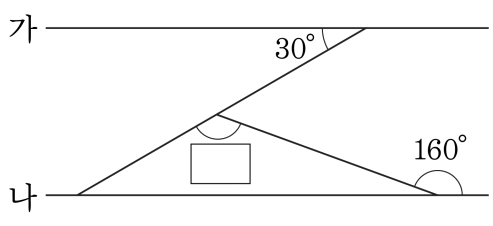
해설

□ + 85 ° + 45 ° = 180 ° 이므로

□ + 130 ° = 180 °

□ = 50 °

32. 다음 그림에서 직선 가와 나는 서로 평행입니다. □안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



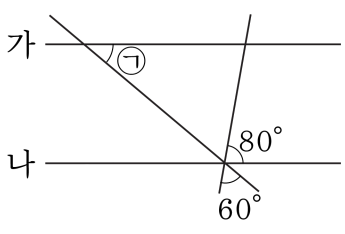
▶ 답 : ____°

▷ 정답 : 130 °

해설

각 ☆의 크기는 30 ° 이고, 각 △의 크기는 20 ° 입니다.
따라서, □ = 180 ° − 30 ° − 20 ° = 130 °

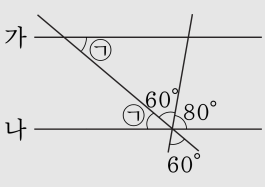
33. 직선 가와 나는 서로 평행입니다. 각 ㉠은 몇 도인지 구하시오.



▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 40 °

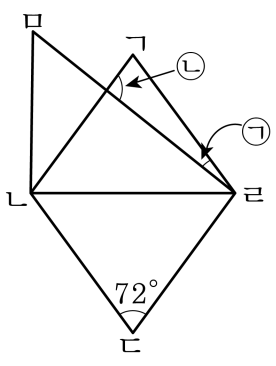
해설



$60° + 80° + ㉠ = 180°$

$㉠ = 180° - (60° + 80°) = 40°$

34. 오른쪽 도형에서 사각형 ㄱㄴㄷㄹ은 마름모이고, 삼각형 ㄴㄹㅁ은 한 각이 직각인 이등변삼각형입니다. 각 ㉠과 각 ㉡의 크기를 구하여 차례대로 쓰시오.



▶ 답 : _____°

▶ 답 : _____°

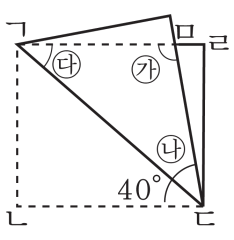
▷ 정답 : 9°

▷ 정답 : 99°

해설

각 ㄱㄹㄷ = $(180° - 72°) \div 2 = 54°$
각 ㄴㄹㅁ = $45°$
각 ㉠ = $54° - 45° = 9°$
각 ㉡ = $180° - (72° + 9°) = 99°$

35. 다음 그림과 같이 직사각형의 종이를 대각선으로 접었을 때 각 ㉮의 크기는 몇 도인지 구하시오.



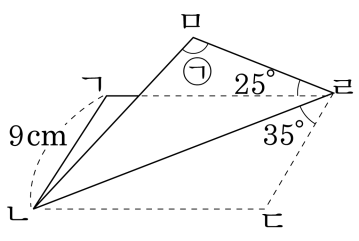
▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 100°

해설

접은 각이므로 (각 ㉯)= 40°,
삼각형 ㄱㄴㄷ에서
(각 ㄴㄱㄷ)= 180° − (90° + 40°) = 50°이므로
(각 ㉰)= 90° − 50° = 40°
따라서 삼각형 ㅁㄱㄷ은 이등변삼각형이므로
(각 ㉮)= 180° − (40° + 40°) = 100°

36. 평행사변형을 다음과 같이 반으로 접었다. 각 ㉠의 크기를 구하여라.



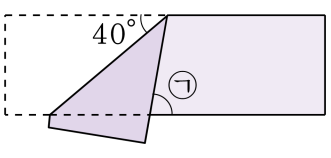
▶ 답: _____ °

▷ 정답: 135°

해설

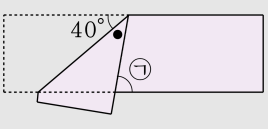
(각 ㄴㄹㅁ)=(각 ㄴㄹㄷ)= 35°
(각 ㄱㄹㄴ)= 35° − 25° = 10°
따라서, (각 ㉠) = 180° − (10° + 35°) = 135°

37. 다음은 직사각형 모양의 종이를 접은 것입니다. 각 ㉠의 크기를 구하시오.



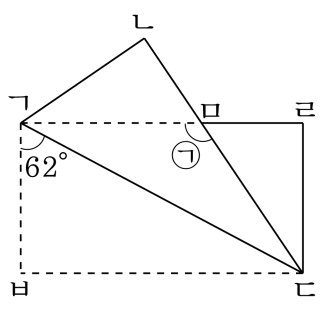
① 40° ② 50° ③ 60° ④ 70° ⑤ 80°

해설



●은 종이가 접힌 부분으로 40° 이고,
평행선과 한 직선이 만날 때
반대쪽의 각의 크기는 같으므로 ㉠ 80°입니다.

38. 다음 그림은 직사각형 모양의 종이를 점 ㄱ과 점 ㄷ를 잇는 선으로 하여 접었습니다. 각 ㉠의 크기를 구하시오.



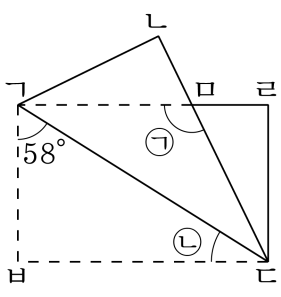
▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 124 °

해설

(각 ㅁㄱㄷ)= 90° − 62° = 28° 이고,
(각 ㅁㄱㄷ)=(각 ㄱㄷㅂ)=(각 ㄱㄷㅁ) 입니다.
따라서, 삼각형 ㄱㄷㅁ은 이등변 삼각형입니다.
(각 ㉠)= 180° −(28° +28°)= 124°

39. 다음 그림은 직사각형 모양의 종이를 점 ㄱ과 점 ㄷ를 잇는 선으로 하여 접었습니다. 각 ㉠과 각 ㉡의 크기의 합을 구하시오.



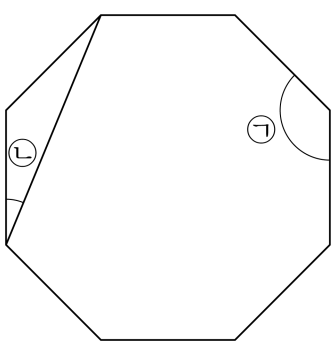
▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 148 °

해설

(각 ㅁㄱㄷ)= 90° − 58° = 32° 이고,
(각 ㅁㄱㄷ)=(각 ㄱㄷㅂ) 이므로
각 ㉡의 크기는 32° 입니다.
또한, (각 ㅁㄱㄷ)=(각 ㄱㄷㅂ)=(각 ㄱㄷㅁ) 이므로
삼각형 ㄱㄷㅁ은 이등변 삼각형입니다.
(각 ㉠)= 180° −(32° +32°)= 116°
따라서 ㉠ + ㉡의 크기는 116° + 32° = 148° 입니다.

40. 다음 정팔각형에서 ㉠과 ㉡의 크기의 합을 구하시오.



▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 157.5°

해설

정팔각형은 사각형 3개로 나눌 수 있으므로
정팔각형의 한 각의 크기는
$360° \times 3 \div 8 = 135°$
㉠ : $135°$
그림의 삼각형은 이등변삼각형이므로
㉡의 크기는
$(180° - 135°) \div 2 = 45° \div 2 = 22.5°$
따라서 ㉠ + ㉡ $= 135° + 22.5° = 157.5°$