

1. 다음 안에 알맞은 수를 넣어 1 조가 되도록 바르게 구한 것은 어느 것입니까?

- (1) 1 조 = 9000 억 +

(2) 1 조 = 1000 억 ×

(3) 1 조 = 9800 억 +

(4) 1 조 = 1 억 ×

① (1) 1000 억 (2) 10 억 (3) 200 억 (4) 10000

② (1) 1000 억 (2) 10 (3) 20 억 (4) 10000

③ (1) 100 억 (2) 10 (3) 200 억 (4) 10000

④ (1) 100 억 (2) 10 억 (3) 200 억 (4) 10000

⑤ (1) 1000 억 (2) 10 (3) 200 억 (4) 10000

해설

1조는 9000억에 1000억을 더한 수
1000억의 10배인 수
9800억에 200억을 더한 수
1억이 10000배인 수

2. 뛰어세기를 하여 안에 알맞은 수를 차례대로 쓴 것은 어느 것입니까?

(1) - 210조 - - 310조 -

(2) - 8000억 - 9000억 - - -

- ① (1)150조, 250조, 350조 (2) 7000억, 1조, 1조 1000억, 1조 2000억
- ② (1)160조, 260조, 360조 (2) 7000억, 1조, 1조 1000억, 1조 2000억
- ③ (1)160조, 260조, 360조 (2) 7000억, 1조, 1조 2000억, 1조 4000억
- ④ (1)170조, 270조, 370조 (2) 7000억, 1조, 1조 1000억, 1조 2000억
- ⑤ (1)160조, 260조, 360조 (2) 7000억, 1조, 1조 2000억, 1조 4000억

해설

- (1) 두 칸에 100 조 뛰었으므로 한 칸은 50 조입니다.
따라서 첫번째 는 210조 -50조로 160조이고,
두번째 는 210조 +50조로 260조이고,
세번째 는 310조 +50조로 360조입니다.
- (2) 1 칸에 1000 억씩 뛰어세기 하였습니다.
따라서 첫번째 는 8000억 -1000억으로 7000억이고,
두번째 는 9000억 +1000억으로 1조입니다.
세번째 는 1조 +1000억으로 1조 1000억이고,
네번째 는 1조 1000억 +1000억으로 1조 2000억입니다.

3. 어느 학교 4학년 학생 438 명이 현장 학습을 가려고 합니다. 45 명이 탈 수 있는 버스에 나누어 태우려면 버스는 적어도 몇 대가 필요한지 구하시오.

▶ 답 : 대

▷ 정답 : 10 대

해설

$$438 \div 45 = 9 \cdots 33$$

나머지 33명도 타야 하므로, 버스는 모두 10대가 필요하다.

4. 유진, 해철, 강식 세 명이 고무줄을 나누어 가졌습니다. 유진은 $\frac{11}{13}$ m, 해철이는 $1\frac{7}{13}$ m, 강식이는 $3\frac{9}{13}$ m 를 가졌습니다. 처음에 고무줄은 몇 m인지 구하시오.

① $5\frac{1}{13}$ m

② $5\frac{8}{13}$ m

③ $6\frac{1}{13}$ m

④ $6\frac{8}{13}$ m

⑤ $6\frac{12}{13}$ m

해설

(처음 고무줄 길이)
= (세 명이 나누어 가진 고무줄의 합)
= (유진) + (해철) + (강식)
 $= \frac{11}{13} + 1\frac{7}{13} + 3\frac{9}{13}$
 $= 1\frac{18}{13} + 3\frac{9}{13} = 4\frac{27}{13} = 6\frac{1}{13}(\text{m})$

5. 철사 40 cm 를 남김없이 사용하여 세 변의 길이가 다음과 같은 이등변 삼각형을 만들려고 합니다. 만들 수 없는 것은 어느 것인지 고르시오.

① 15 cm, 15 cm, 10 cm

② 18 cm, 18 cm, 4 cm

③ 10 cm, 10 cm, 20 cm

④ 14 cm, 14 cm ,12 cm

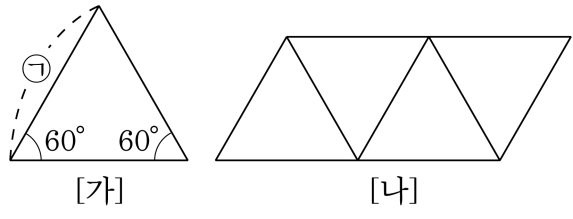
⑤ 16 cm, 16 cm, 8 cm

해설

삼각형이 만들어지기 위해서는 두 변의 길이의 합이 나머지 한 변의 길이보다 커야 한다.

③의 경우 $10 + 10 = 20$ 이므로 삼각형이 만들어지지 않는다.

6. [가] 삼각형을 이어 붙여 [나]의 도형을 만들었습니다. [나]의 둘레의 길이는 [가]의 둘레의 길이보다 9cm가 더 길니다. ㉠의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 3cm

해설

[가] 도형은 세 각이 각각 60° 이므로 정삼각형이다. 정삼각형의 한 변의 길이는 ㉠입니다.

[나]의 둘레의 길이는 ㉠ $\times 6$ (cm)

$$\text{㉠} \times 6 = \text{㉠} \times 3 + 9$$

$$\text{㉠} \times 6 - \text{㉠} \times 3 = 9$$

$$\text{㉠} \times 3 = 9$$

$$\text{㉠} = 9 \div 3$$

$$\text{㉠} = 3(\text{cm})$$

7. 다음 설명 중 바르지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 모든 정삼각형은 예각삼각형입니다.
- ② 모든 이등변삼각형은 정삼각형입니다.
- ③ 모든 정삼각형은 이등변삼각형입니다.
- ④ 예각삼각형은 세 각이 모두 예각입니다.
- ⑤ 둔각삼각형은 세 각 중 한 각만이 둔각입니다.

해설

② 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같은 삼각형이고, 정삼각형은 세 변이 모두 같아야 합니다.

8. 다음 수의 크기 비교를 바르게 한 것은 어느 것입니까?

4.08	4.07	4.2	4.31
------	------	-----	------

- ①

$4.07 > 4.08 > 4.2 > 4.31$
- ②

$4.31 > 4.2 > 4.07 > 4.08$
- ③

$4.2 > 4.31 > 4.08 > 4.07$
- ④

$4.31 > 4.2 > 4.08 > 4.07$
- ⑤

$4.31 > 4.08 > 4.07 > 4.2$

해설

자연수 부분이 모두 같으므로
소수 첫째 자리의 숫자와 소수 둘째 자리의 숫자를 차례로 비교
합니다.
따라서 큰 수부터 차례대로 나타낸다면
 $4.31 > 4.2 > 4.08 > 4.07$ 입니다.

9. 안에 알맞은 수를 바르게 써넣은 것을 고르시오.

(1) 28 cm = m
(2) 6 m 75 cm = m

- ① (1) 0.028 (2) 0.675 ② (1) 0.028 (2) 6.75
- ③ (1) 0.28 (2) 0.675 ④ (1) 0.28 (2) 6.75
- ⑤ (1) 2.8 (2) 0.675

해설

(1) 1 cm = 0.01 m
28 cm = 0.28 m
(2) 6 m 75 cm = 6 m + 75 cm
= 6 m + 0.75 m = 6.75 m

10. 송이의 책 무게는 4200 g이고, 윤희의 책 무게는 1 kg 600 g입니다. 두 사람의 책을 저울에 올려놓으면 0.1 kg 짜리 저울이 몇 칸 움직이겠는지 구하시오.

▶ 답: 칸

▷ 정답 : 58칸

해설

송이 : $4200\text{ g} = 4.2\text{ kg}$

윤희 : 1 kg 600 g = 1.6 kg

$$4.2 + 1.6 = 5.8(\text{ kg})$$

한 칸이 0.1 kg이면 5.8 kg은 58칸이 움직여야 한다.

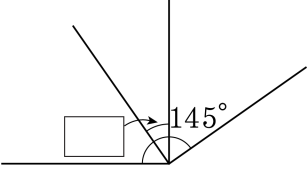
11. 다음 중 두 대각선의 길이가 같은 도형을 모두 고르시오.

- ① 마름모
- ② 사다리꼴
- ③ 정사각형
- ④ 직사각형
- ⑤ 평행사변형

해설

두 대각선의 길이가 같은 사각형은 정사각형과 직사각형입니다.

12. 다음은 2 개의 직각을 포개놓은 모양입니다. 안에 알맞은 각의 크기는 몇 도인지 고르시오.

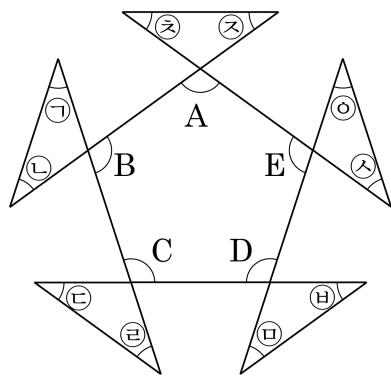


- ① 15° ② 25° ③ 35° ④ 45° ⑤ 55°

해설

2 개의 직각을 포개 놓았으므로
(각 ㉠) + (각 ㉡) = (각 ㉢) + (각 ㉣) = 90(°) 이고
각 ㉢은 공통된 각입니다.
또 (각 ㉠) + (각 ㉡) + (각 ㉣) = 145(°) 이므로
(각 ㉡) = (각 ㉠ + 각 ㉡) + (각 ㉢ + 각 ㉣) - (각 ㉠ + 각 ㉡ + 각 ㉣) = 180° - 145° = 35(°)

13. 다음 그림에서 각 A, B, C, D, E 의 크기의 합은 540° 도입니다. 이 때, 각 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤, ㉥, ㉦, ㉧, ㉨, ㉩의 크기의 합을 구하시오.

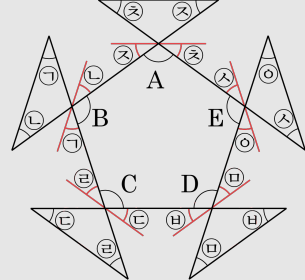


▶ 답: ②

▶ 정답 : 360°

해설

다음 그림과 같이 각 삼각형의 한 변과 평행인 직선 5 개를 그으면, 같은 쪽의 크기가 같은 각을 찾을 수 있습니다.



한 직선이 이루는 각이 180° 이므로

한 직선이 이루는 각이 180° 이므로

$$(\text{각 } \textcircled{7} + \text{각 } B + \text{각 } \textcircled{L}) + (\text{각 } \textcircled{E} + \text{각 } C + \text{각 } \textcircled{M}) + (\text{각 } \textcircled{H} + \text{각 } D + \text{각 } \textcircled{N}) + (\text{각 } \textcircled{A} + \text{각 } E + \text{각 } \textcircled{O}) + (\text{각 } \textcircled{F} + \text{각 } A + \text{각 } \textcircled{X}) = 180^\circ \times 5 = 900^\circ$$

(각 A+ 각 B+ 각 C+ 각 D+ 각 E)= 540° 이므로

$$(\text{각 } \textcircled{1}) + (\text{각 } \textcircled{2}) + (\text{각 } \textcircled{3}) + (\text{각 } \textcircled{4}) + (\text{각 } \textcircled{5}) + (\text{각 } \textcircled{6}) + (\text{각 } \textcircled{7}) + (\text{각 } \textcircled{8}) + (\text{각 } \textcircled{9}) + (\text{각 } \textcircled{10}) = 900^\circ - 540^\circ = 360^\circ$$

14. 길이가 620m 인 도로의 양쪽에 20m 간격으로 나무를 심으려고 합니다. 출발하는 곳부터 심는다고 할 때, 양쪽에 심을 나무는 모두 몇 그루인지 구하시오.

▶ 답: 그루

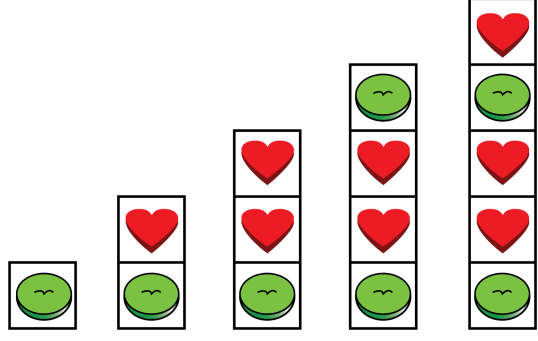
▷ 정답 : 64그루

해설

$$620 \div 20 = 31$$

출발하는 곳부터 나무를 심어야 하므로 한 쪽에 $(31 + 1)$ 그루의 나무가 필요하다. 따라서 양쪽에 심는 나무는 $32 \times 2 = 64$ 그루이다.

15. 미리는 타일을 다음과 같은 규칙에 따라 붙이고 있습니다. 물음에 답하시오.



♥ 모양타일이 7개 있다면, 최대한 몇 층까지 붙일 수 있나요?

- ① 8층 ② 9층 ③ 10층 ④ 11층 ⑤ 12층

해설

최대한 11층까지 붙일 수 있다.

16. 다음의 숫자 카드를 이용하여 분모가 7인 가장 큰 대분수와 가장 작은 대분수를 만들어 그 합을 구하시오.

1 7 5 6 7 9

- ① $11\frac{4}{7}$ ② $9\frac{4}{7}$ ③ $6\frac{4}{7}$ ④ $7\frac{4}{7}$ ⑤ $5\frac{4}{7}$

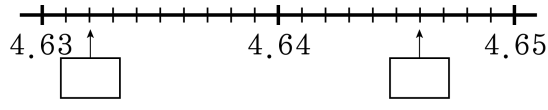
해설

가장 큰 대분수 : 가장 큰 수 9를 자연수 부분에 놓고 7과 6으로 진분수를 만들면 $9\frac{6}{7}$

가장 작은 대분수 : 가장 작은 수 1를 자연수 부분에 놓고 7과 5로 진분수를 만들면 $1\frac{5}{7}$

$$9\frac{6}{7} + 1\frac{5}{7} = 10 + \frac{11}{7} = 10 + 1\frac{4}{7} = 11\frac{4}{7}$$

17. 안에 들어갈 알맞은 수를 차례대로 쓴 것을 고르시오.



- ① 4.632, 4.643 ② 4.632, 4.644 ③ 4.632, 4.645
- ④ 4.632, 4.646 ⑤ 4.632, 4.647

해설

4.63와 4.64사이를 10 칸으로 나누었으므로 작은 눈금 한 칸의 크기는 0.001입니다.
따라서 첫번째 는 4.63에서 작은 눈금 2칸을 지난 위치에 있으므로 $4.63 + 0.002 = 4.632$ 입니다.
두번째 는 4.64에서 작은 눈금을 6칸 지난 위치에 있으므로 $4.64 + 0.006 = 4.646$ 입니다.

18. 체력장을 하는데 100m 달리기에서 승재는 15.73초, 나라는 13.88초를 기록했습니다. 누가 얼마만큼 더 빠르지 구하시오.

- ① 승재, 1.75초 ② 나라, 1.75초 ③ 승재, 1.85초
④ 나라, 1.85초 ⑤ 승재, 1.95초

해설

$15.73 - 13.88 = 1.85$ 이므로
나라가 1.85초 더 빠르다.

19. 계산 결과가 가장 큰 수부터 차례로 쓴 것을 고르시오.

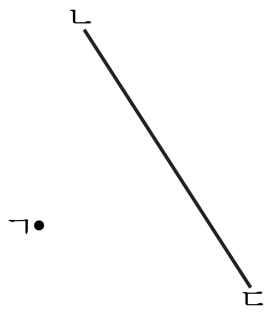
㉠ $0.38 + 0.84$	㉡ $1.84 - 0.17$
㉢ $0.47 + 0.5$	㉣ $1.9 - 0.62$

- ① ㉠,㉡,㉢,㉣
- ② ㉡,㉣,㉠,㉢
- ③ ㉢,㉡,㉣,㉠
- ④ ㉢,㉠,㉡,㉣
- ⑤ ㉣,㉠,㉡,㉢

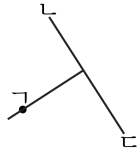
해설

㉠ $0.38 + 0.84 = 1.22$
㉡ $1.84 - 0.17 = 1.67$
㉢ $0.47 + 0.5 = 0.97$
㉣ $1.9 - 0.62 = 1.28$
따라서 $0.97 < 1.22 < 1.28 < 1.67$ 입니다.
계산 결과가 큰 것을 차례대로 기호로 쓰면 ㉡, ㉣, ㉠, ㉢입니다.

20. 점 P 을 지나고 직선 l 에 대한 수선을 바르게 그린 것을 고르시오.



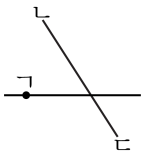
①



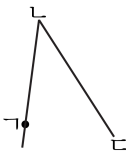
②



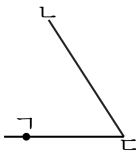
③



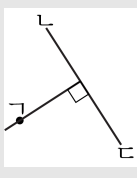
④



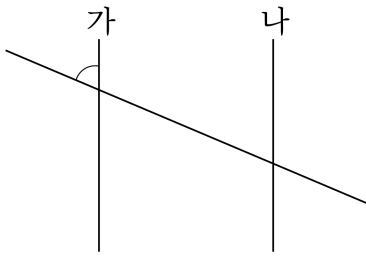
⑤



해설



21. 다음에서 직선 가와 나 는 서로 평행입니다. 표시한 각과 크기가 같은 각은 모두 몇 개입니까?

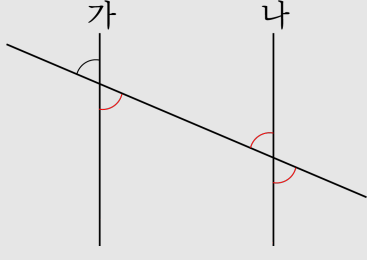


▶ 답 : 3 개

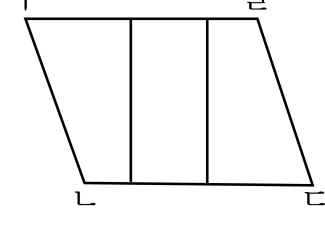
▷ 정답 : 3 개

해설

평행선과 한 직선이 만날 때 생기는 같은 쪽의 각과 반대쪽의 각의 크기는 같습니다.



22. 다음 도형에서 크고 작은 사다리꼴은 모두 몇 개인지 구하시오.



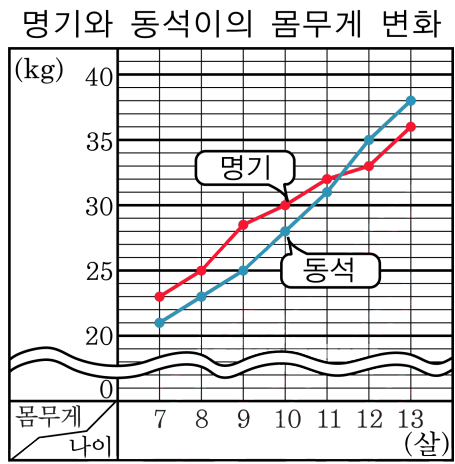
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 6 개

해설

사다리꼴은 한 쌍의 마주 보는 변이 평행한 사각형입니다.
사각형 1개로 이루어진 사다리꼴 : 3개
사각형 2개로 이루어진 사다리꼴 : 2개
사각형 3개로 이루어진 사다리꼴 : 1개
그림에서 크고 작은 사다리꼴은 6개입니다.

23. 다음 그래프는 명기와 동석이의 몸무게 변화를 조사하여 나타낸 것입니다. 안에 들어갈 수의 합을 구하시오.



- ㉠ 두 사람의 몸무게 차이가 가장 많은 때는 살이고, kg 차이가 납니다.
- ㉡ 동석이가 명기보다 무거워지기 시작하는 때는 살에서 살 사이입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 35.5

해설

- ㉠ 두 그래프의 아래위 간격이 큰 지점은 9살 때이고 그 때의 몸무게의 차이는 3.5kg 입니다.
- ㉡ 동석이가 명기보다 무거워지기 시작하는 때는 11살에서 12살 사이입니다.
- $9 + 3.5 + 11 + 12 = 35.5$

24. 다음 중 대각선의 수가 가장 많은 도형은 어느 것인지 구하시오.

① 삼각형

② 육각형

③ 사각형

④ 오각형

⑤ 정사각형

해설

대각선의 수는 꼭짓점의 수가 많을수록 많습니다.

25. 5에 어떤 수를 2번 곱하였더니 5000000이 되었습니다. 5에 어떤 수를 곱하였는지 구하시오.

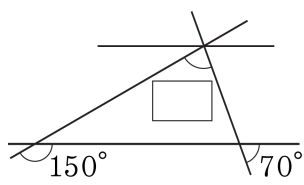
▶ 답 :

▷ 정답 : 1000

해설

같은 수를 두 번 곱한 결과 0의 개수가 6개 늘어났으므로 한 번 곱할 때마다 0의 개수가 3개씩 늘어난 것입니다. 따라서 곱한 수는 1000입니다.

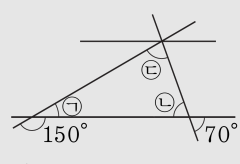
26. 다음 안에 알맞은 각도를 구하시오.



▶ 답: —

▶ 정답 : 80°

해설



각 ㉠ : $180^\circ - 150^\circ = 30^\circ$

각 ㉔ : 마주 보는 각이 70° 이므로 각 ㉔도 70° 입니다.

각 $\ominus : 180^\circ - (30^\circ + 70^\circ) = 80^\circ$

27. 2에서 7까지의 수 중에서 한 번씩만 써서 몫이 가장 큰 수가 나오도록 (세 자리 수) $\div$ (두 자리 수)의 나눗셈식을 만들었습니다. 만든 나눗셈식의 몫과 나머지의 합은 얼마인지 구하시오.

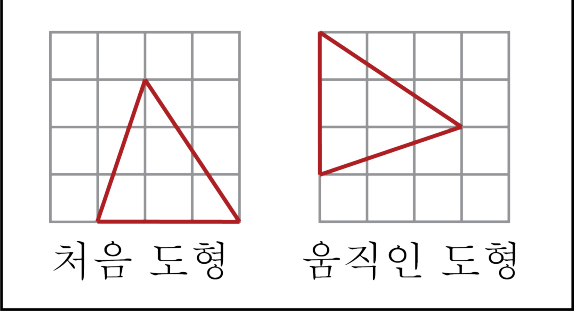
▶ 답 :

▷ 정답 : 39

해설

만든 나눗셈식은 $765 \div 23$ 입니다.
따라서 $765 \div 23 = 33 \cdots 6$ 이므로
 $33 + 6 = 39$ 입니다.

28. 다음 도형의 이동에 대한 설명을 보고 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



처음 도형을 왼쪽으로 뒤집고 시계 방향으로 ° 돌리면 움직인 도형이 됩니다.

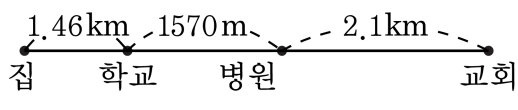
▶ 답 :

▶ 정답 : 90

해설

처음 도형을 왼쪽으로 뒤집고 시계 방향으로 90° 돌리면 움직인 도형이 됩니다.

29. 다음과 같이 영주네 집에서 학교까지는 1.46 km , 학교에서 병원까지는 1570 m, 병원에서 교회까지는 2.1 km 입니다. 집에서 교회까지의 거리는 몇 km 인지 구하시오.



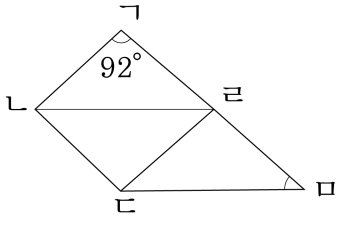
▶ 답 : km

▷ 정답 : 5.13 km

해설

1000 m = 1 km
1570 m = 1.57 km
 $1.46 + 1.57 + 2.1 = 5.13(\text{km})$

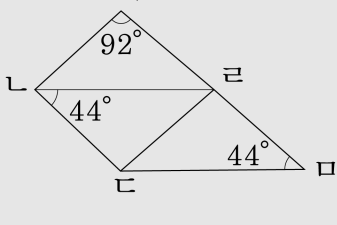
30. 사각형 $ㄱㄴㄷㄹ$ 은 마름모이고, 사각형 $ㄴㄷㅁㄹ$ 은 평행사변형이다.
각 $ㄷㅁㄹ$ 의 크기는 몇 도인가?



▶ 답 : °

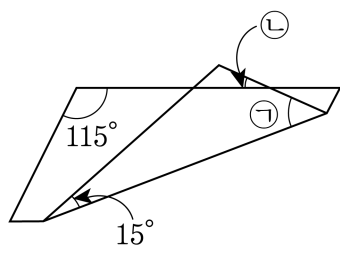
▶ 정답 : 44°

해설



각 $ㄷㅁㄹ = (180^\circ - 92^\circ) \div 2 = 44^\circ$

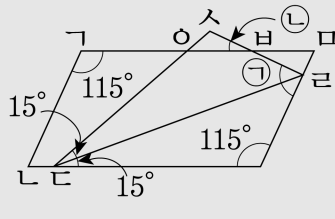
31. 다음 그림은 평행사변형 모양의 종이를 접은 것이다. 각 ㉠과 각 ㉡의 합을 구하여라.



▶ 답: ○ —

▶ 정답 : 85°

해설



평행사변형은 마주 보는 두 각의 크기가 같으므로

$$(\angle \text{L} \cap \text{D}) = (\angle \text{C} \cap \text{E}) = 115^\circ$$

삼각형 스드르에서

$$(\angle \textcircled{7}) = 180^\circ - (15^\circ + 115^\circ) = 50^\circ$$
$$(\angle \text{BCE}) = 180^\circ - (50^\circ + 50^\circ) = 80^\circ$$
삼각형 $\triangle ABC$ 에서
$$(\angle \text{BCE}) = 180^\circ - (65^\circ + 80^\circ) = 35^\circ$$
$$(\angle \textcircled{L}) = (\angle \square \textcircled{B} \textcircled{C}) = 35^\circ$$
$$\rightarrow (\angle \text{㉞}) + (\angle \text{㉟}) = 50^\circ + 35^\circ = 85^\circ$$

32. 준수는 친구네 집에 가는 데 전체 거리의 $\frac{6}{12}$ 은 기차로, 전체 거리의 $\frac{3}{12}$ 은 버스로, 나머지는 걸어서 갔습니다. 준수가 기차를 타고 간 거리는 걸어서 간 거리의 몇 배인지 구하시오.

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 2 배

해설

걸어서 간 거리는

$$\left\{1 - \left(\frac{6}{12} + \frac{3}{12}\right)\right\} = \frac{3}{12} \text{입니다.}$$

따라서 $\frac{6}{12}$ 은 $\frac{3}{12}$ 의 2배입니다.

33. 사과 4개를 바구니에 담아 무게를 재어 보았더니 $3\frac{7}{9}$ kg이었고, 사과 2개를 빼고 무게를 재어 보았더니 $2\frac{6}{9}$ kg이었습니다. 사과 1개의 무게와 바구니의 무게는 각각 몇 kg인지 구하시오.

- ① (사과 1개) $\frac{3}{9}$ kg, (바구니) $\frac{7}{9}$ kg
② (사과 1개) $\frac{3}{9}$ kg, (바구니) $1\frac{5}{9}$ kg
③ (사과 1개) $\frac{5}{9}$ kg, (바구니) $\frac{7}{9}$ kg
④ (사과 1개) $\frac{5}{9}$ kg, (바구니) $1\frac{5}{9}$ kg
⑤ (사과 1개) $\frac{8}{9}$ kg, (바구니) $\frac{7}{9}$ kg

해설

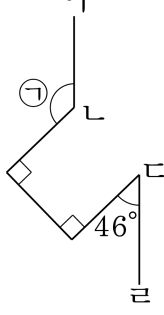
$$(\text{사과 2개의 무게}) = 3\frac{7}{9} - 2\frac{6}{9} = 1\frac{1}{9} (\text{kg})$$

사과 1개의 무게는 $1\frac{1}{9}$ kg의 반이므로 $\frac{5}{9}$ kg입니다.

$$(\text{바구니 무게}) + (\text{사과 2개의 무게}) = 2\frac{6}{9} \text{ 이므로}$$

$$(\text{바구니 무게}) = 2\frac{6}{9} - 1\frac{1}{9} = 1\frac{5}{9} (\text{kg})$$

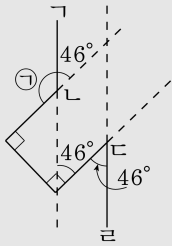
34. 다음 그림에서 선분 $\overline{AB}$ 과 선분 $\overline{CD}$ 은 서로 평행입니다. 각 $\angle A$ 의 크기는 몇 도입니까?



▶ 답 : °

▶ 정답 : 134 °

해설



$\angle A : 180^\circ - 46^\circ = 134^\circ$