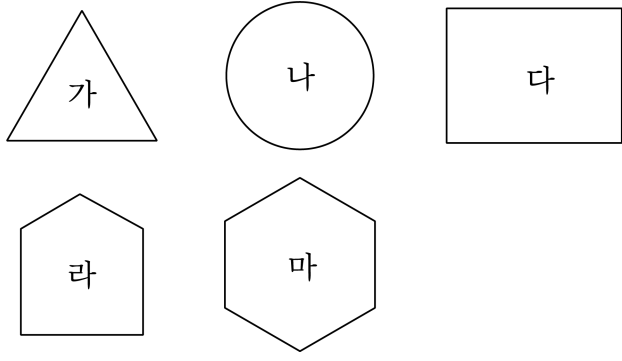


1. 둔각으로만 되어 있는 도형을 찾아 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?

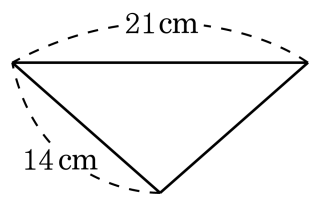


- ① 가 ② 나 ③ 다 ④ 라 ⑤ 마

해설

가 - 세 각이 모두 예각입니다.
나 - 각이 없습니다.
다 - 네 각이 모두 직각입니다.
라 - 둔각 3개, 직각 2개입니다.
마 - 각이 모두 둔각입니다.

2. 도형은 이등변삼각형입니다. 세 변의 길이의 합을 구하시오.



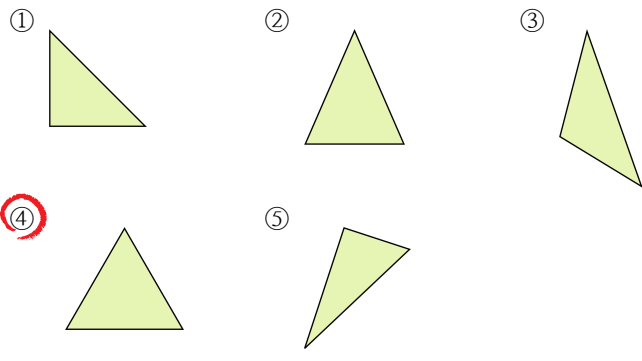
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 49cm

해설

이등변삼각형은 두 변의 길이가 같으므로 세 변의 길이의 합은 $21 + 14 + 14 = 49(\text{cm})$

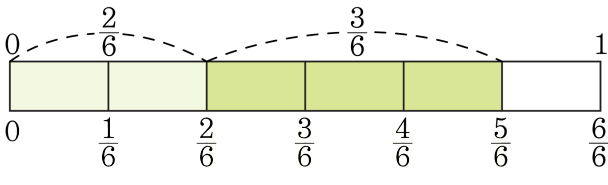
3. 다음 중에서 정삼각형은 어느 것인지 고르시오.



해설

세 변의 길이가 같은 삼각형을 찾습니다. → ④

4. 다음 그림을 보고 분수의 덧셈을 하였을 때, 계산 결과의 분자는 어느 것입니까?



- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

해설

$\frac{2}{6} + \frac{3}{6} = \frac{2+3}{6} = \frac{5}{6}$ 이므로
계산 결과의 분자는 5 입니다.

5. 다음 식을 계산하시오 .

$$1 - \frac{16}{24}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{8}{24}$

해설

자연수와 대분수의 뺄셈은 자연수를 뺄셈의 분모와 같은 대분수로 바꾼 후에, 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 계산합니다.

$$1 - \frac{16}{24} = \frac{24}{24} - \frac{16}{24} = \frac{8}{24}$$

6. 다음 중 시침과 분침이 이루는 작은 각이 둔각인 경우는 어느 것입니까?

① 3시

② 7시 30분

③ 11시 20분

④ 4시 25분

⑤ 12시 5분

해설

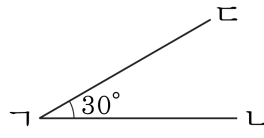
예각은 직각보다 작은 각, 직각은 90° 인 각, 둔각은 직각보다 크고 180° 보다 작은 각입니다.

예각 : 7시 30분, 4시 25분, 12시 5분

직각 : 3시

둔각 : 11시 20분

7. 각도기를 이용하여 다음 그림과 같이 크기가 30도인 각 $\angle ABC$ 를 그리려고 합니다. 그리는 순서에 맞게 기호를 쓰시오.



- ㉠ 각의 한 변 AB 을 긋습니다.

㉡ 각도기에서 30도가 되는 눈금 위에 점 C 을 찍습니다.

㉢ 각도기의 중심을 각의 꼭짓점이 될 점 A 에 맞추고, 각도기의 밑금을 변 AB 에 맞춥니다.

㉣ 점 A 과 점 C 을 이어 각의 다른 한 변 AC 을 긋습니다.

- ① ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

② ㉠, ㉢, ㉡, ㉣

③ ㉢, ㉠, ㉡, ㉣

④ ㉢, ㉡, ㉠, ㉣

⑤ ㉡, ㉢, ㉠, ㉣

해설

- (1) 각의 한 변 AB 을 긋습니다.

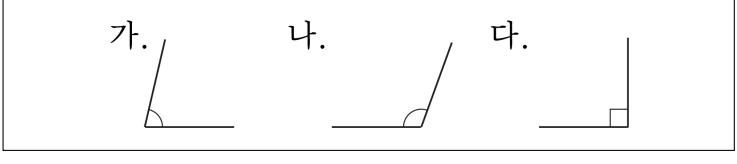
(2) 각도기의 중심을 각의 꼭짓점이 될 점 A 에 맞추고, 각도기의 밑금을 변 AB 에 맞춥니다.

(3) 각도기에서 30도가 되는 눈금 위에 점 C 을 찍습니다.

(4) 점 A 과 점 C 을 이어 각의 다른 한 변 AC 을 긋습니다.

따라서 ㉠, ㉢, ㉡, ㉣의 순서로 각을 그립니다.

8. 각의 크기가 큰 각부터 차례로 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?



- ① 가, 나, 다 ② 가, 다, 나 ③ 나, 다, 가
④ 나, 가, 다 ⑤ 다, 나, 가

해설

두 번의 벌어진 정도를 비교하여 가장 큰 것부터 차례로 기호를 씁니다.

→ 나 > 다 > 가

9. 예각, 직각, 둔각의 크기를 서로 비교한 것입니다. 크기를 바르게 비교한 것은 어느 것입니까?

① 예각 < 둔각 < 직각

② 예각 < 직각 < 둔각

③ 둔각 < 직각 < 예각

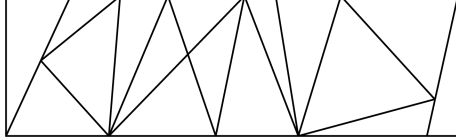
④ 둔각 < 예각 < 직각

⑤ 직각 < 예각 < 둔각

해설

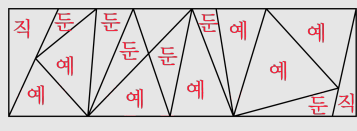
예각은 직각보다 작은 각이고, 직각은 90° 인 각이고, 둔각은 직각보다 크고 180° 보다 작은 각입니다.
따라서 예각의 크기가 가장 작고 그 다음 직각, 둔각 순으로 큼니다.

10. 직사각형 모양의 종이를 다음과 같이 오려서 여러 개의 삼각형을 만들었습니다. 예각삼각형은 둔각삼각형보다 몇 개 더 많은지 구하시오.

▶ 답: 개

▶ 정답 : 2개

해설



예각삼각형: 8개, 둔각삼각형: 6개, 직각삼각형: 2개
 $\rightarrow 8 - 6 = 2(\text{개})$

11. 분수의 합이 1 보다 큰 것을 찾으시오.

보기

(가) $\frac{1}{4} + \frac{3}{4}$

(나) $\frac{10}{12} + \frac{7}{12}$

(다) $\frac{3}{5} + \frac{1}{5}$

① (가)

② (나)

③ (다)

④ (가), (나)

⑤ (나), (다)

해설

(가) $\frac{1}{4} + \frac{3}{4} = \frac{1+3}{4} = \frac{4}{4} = 1$

(나) $\frac{10}{12} + \frac{7}{12} = \frac{10+7}{12} = \frac{17}{12} = 1\frac{5}{12}$

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

따라서, (나)의 합만 1보다 큼니다.

12. 안에 알맞은 수를 차례대로 써 넣은 것은 어느 것입니까?

$$1\frac{2}{7} + 2\frac{6}{7} = \frac{\square}{7} + \frac{\square}{7} = \frac{\square}{7} = \square\frac{\square}{7}$$

- ① 9, 20, 11, 1, 4 ② 3, 8, 11, 1, 4 ③ 2, 6, 8, 1, 1
- ④ 9, 20, 29, 4, 1 ⑤ 14, 42, 56, 7, 7

해설

$$1\frac{2}{7} + 2\frac{6}{7} = \frac{9}{7} + \frac{20}{7} = \frac{29}{7} = 4\frac{1}{7}$$

13. 색 테이프를 유빈이는 $3\frac{5}{6}$ m, 소희는 $2\frac{4}{6}$ m를 사용하였습니다. 두 사람이 사용한 색 테이프는 모두 몇 m인지 구하시오.

- ① $5\frac{2}{6}$ m ② $5\frac{6}{6}$ m ③ $6\frac{2}{6}$ m ④ $6\frac{3}{6}$ m ⑤ $6\frac{4}{6}$ m

해설

$$3\frac{5}{6} + 2\frac{4}{6} = 5\frac{9}{6} = 6\frac{3}{6}(\text{m})$$

14. 영미의 몸무게는 $\frac{203}{6}$ kg이고, 나연이의 몸무게는 $28\frac{1}{6}$ kg입니다.
누가 몇 kg 더 무거운지 구하시오.

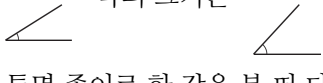
- ① 나연, $1\frac{4}{6}$ kg ② 영미, $2\frac{4}{6}$ kg ③ 나연, $3\frac{4}{6}$ kg
④ 영미, $4\frac{4}{6}$ kg ⑤ 영미, $5\frac{4}{6}$ kg

해설

$$\frac{203}{6} \text{ kg} = 33\frac{5}{6} \text{ kg} \text{ 이므로}$$

$$33\frac{5}{6} - 28\frac{1}{6} = 5\frac{4}{6} \text{ (kg)}$$

15. 다음 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 각의 크기는 그려진 변의 길이와 밀접한 관계가 있습니다.
- ②  각의 크기는  각의 크기보다 작습니다.
- ③ 투명 종이로 한 각을 본 때 다른 각과의 크기를 비교할 수 있습니다.
- ④ 색 도화지를 여러 번 접어 만든 부채는 크게 펼칠수록 각의 크기가 큼니다.
- ⑤ 3 개의 점이 있으면 각을 만들 수 있습니다.

해설

각의 크기는 변이 길고 짧음에 관계없이 두 변이 벌어진 정도로만 비교합니다.

16. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$2 \text{ 직각} + \square^\circ = 275^\circ$$

▶ 답: —

▶ 정답 : 95°

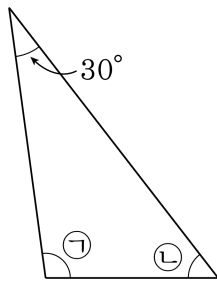
해설

$$2\text{직각} = 180^\circ$$

$$180^\circ + \square^\circ = 275^\circ$$

$$\square = 275^\circ - 180^\circ = 95^\circ$$

17. 삼각형에서 각 ㉠과 각 ㉡의 각도의 합을 구하시오.



▶ 답: ①

▶ 정답 : 150°

해설

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 입니다.

$$30^\circ + (\angle \textcircled{\text{㉞}}) + (\angle \textcircled{\text{㉟}}) = 180^\circ$$

$$(\angle \textcircled{\text{㉠}} + \angle \textcircled{\text{㉡}}) = 180^\circ - 30^\circ = 150^\circ$$

18. 현재 시각이 2시 정각일 때, 시계의 시침과 분침이 이루는 각 중 작은 각의 크기를 구하시오.

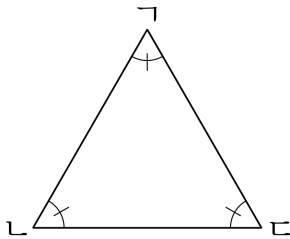
▶ 답: 1

▶ 정답 : 60°

해설

시계의 큰 눈금 한 칸의 크기는 30° 입니다.
2시는 눈금 2칸이므로 60° 가 됩니다.

19. 다음과 같이 36 cm의 끈으로 세 각의 크기가 같은 삼각형을 만들었습니다. 한 변 $\angle A$ 의 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 12cm

해설

세 각의 크기가 같은 삼각형은 정삼각형입니다.
정삼각형은 세 변의 길이가 같으므로 한 변의 길이는 $36 \div 3 = 12(\text{cm})$ 입니다.

20. 혜원은 길이가 $3\frac{3}{7}$ m 인 색 테이프 중 $1\frac{5}{7}$ m 를 사용하였고, 유정은 길이가 4m 인 색 테이프 중 $2\frac{4}{7}$ m 를 사용하였습니다. 누구의 색 테이프가 몇 m 더 많이 남았는지 구하시오.

- ① 혜원, $\frac{2}{7}$ m
- ② 혜원, $\frac{3}{7}$ m
- ③ 유정, $\frac{2}{7}$ m
- ④ 유정, $\frac{3}{7}$ m
- ⑤ 유정, $\frac{4}{7}$ m

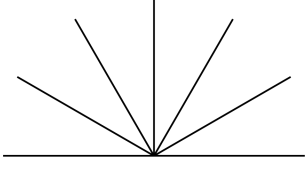
해설

혜원의 남은 색 테이프 : $3\frac{3}{7} - 1\frac{5}{7} = 2\frac{10}{7} - 1\frac{5}{7} = 1\frac{5}{7}$ m

유정의 남은 색 테이프 : $4 - 2\frac{4}{7} = 3\frac{7}{7} - 2\frac{4}{7} = 1\frac{3}{7}$ m

색 테이프 길이의 차 : $1\frac{5}{7} - 1\frac{3}{7} = \frac{2}{7}$

21. 다음은 직선의 한 점에서 모두 같은 간격으로 선분을 그은 것입니다. 그림에서 예각은 둔각보다 몇 개 더 많은지 구하시오.



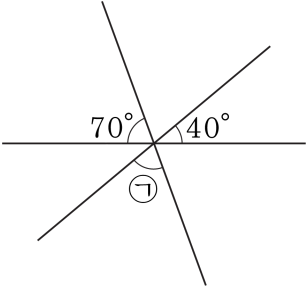
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 6 개

해설

예각 : 한 칸짜리 6 개, 두 칸짜리 5 개 → 11 개
둔각 : 네 칸짜리 3 개, 다섯 칸짜리 2 개 → 5 개
→ 11 - 5 = 6(개)

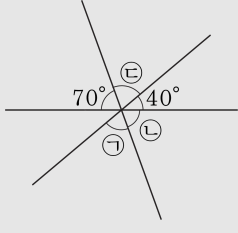
22. 다음 그림에서 각 ㉠의 크기는 얼마인지 구하시오.



▶ 답 : °

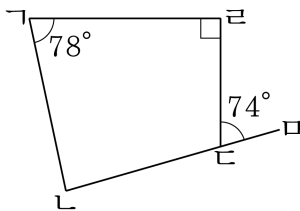
▷ 정답 : 70°

해설



각 ㉠은 $180^\circ - (70^\circ + 40^\circ) = 70^\circ$
각 ㉠은 $180^\circ - (40^\circ + 70^\circ) = 70^\circ$
각 ㉠은 $180^\circ - (40^\circ + 70^\circ) = 70^\circ$

23. 다음 사각형 $ABCD$ 에서 각 A 의 크기를 구하시오.



▶ 답: 1

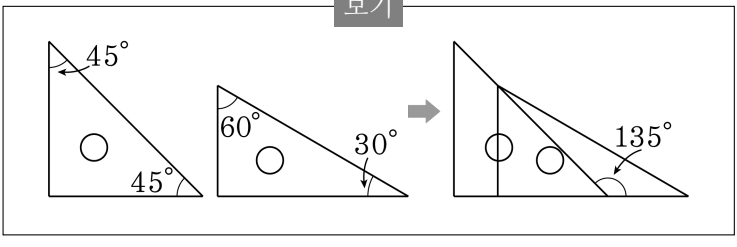
▶ 정답 : 86°

해설

$$(\angle \text{BCE}) = 180^\circ - 74^\circ = 106^\circ$$

$$(\angle 1 + \angle 2 + \angle 3) = 360^\circ - (78^\circ + 90^\circ + 106^\circ) = 360^\circ - 274^\circ = 86^\circ$$

24. <보기>는 한 쌍의 삼각자를 겹쳐서 135°를 만든 것입니다. 이와 같이 한 쌍의 삼각자를 이용하여 만들 수 있는 각이 아닌 것은 어느 것입니까?



- ① 15° ② 75° ③ 85° ④ 120° ⑤ 180°

해설

삼각자에 있는 각은 30°, 45°, 60°, 90° 이고

$$45^\circ - 30^\circ = 15^\circ$$

$$30^\circ + 45^\circ = 75^\circ$$

$$30^\circ + 90^\circ = 120^\circ$$

$$45^\circ + 60^\circ = 105^\circ$$

$$45^\circ + 90^\circ = 135^\circ$$

$$60^\circ + 90^\circ = 150^\circ$$

$$90^\circ + 90^\circ = 180^\circ$$

등 삼각자를 이용해 찾을 수 있는 각은 모두 15로 나누어떨어지는 수입니다.

따라서 15로 나누어 떨어지는 각을 모두 만들 수 있습니다.

25. 2, 4, 5, 6, 6, 9 를 모두 한 번씩 사용하여 분모가 같은 두 대분수를 만들었습니다. 대분수의 차가 가장 큰 경우 그 차가 $\boxed{(1)}\frac{\boxed{(2)}}{\boxed{(3)}}$ 일 때, $(1) + (2) + (3)$ 의 값을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 14

해설

대분수의 분모로는 6을 사용합니다.
두 대분수의 차를 가장 크게 하려면
가장 큰 대분수와 가장 작은 대분수의 차를
구해야합니다. 제시된 숫자를 사용하여 만든
가장 큰 대분수는 $9\frac{5}{6}$ 이고
가장 작은 대분수는 $2\frac{4}{6}$ 입니다.
따라서 두 분수의 차는 $9\frac{5}{6} - 2\frac{4}{6} = 7\frac{1}{6}$ 이므로
 $(1) + (2) + (3)$ 의 값은 $7 + 1 + 6 = 14$ 입니다.