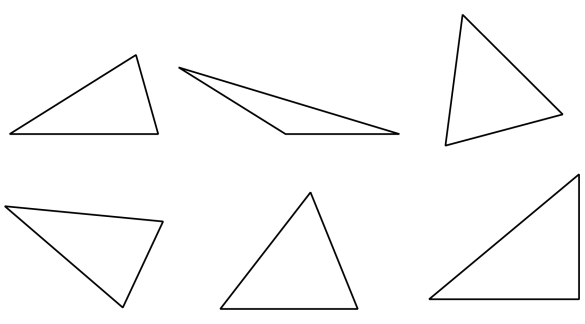
1. 다음 도형에서 예각삼각형은 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

세 각이 모두 예각인 삼각형은 4개가 있습니다.

2. 다음을 계산하시오.

$$\frac{1}{13}+\frac{2}{13}+\frac{4}{13}$$

① $\frac{6}{13}$ ② $\frac{5}{13}$ ③ $\frac{4}{13}$ ④ $\frac{3}{13}$ ⑤ $\frac{7}{13}$

해설

$$\frac{1}{13}+\frac{2}{13}+\frac{4}{13}=\frac{1+2+4}{13}=\frac{7}{13}$$

3. 다음 수 중 두 번째로 큰 수와 세 번째로 작은 수의 합을 대분수로 나타내시오.

$$\frac{2}{15},\ \frac{6}{15},\ \frac{1}{15},\ \frac{14}{15},\ \frac{13}{15}$$

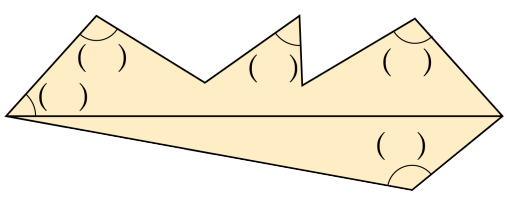
▶ 답:

▷ 정답: $1\frac{4}{15}$

해설

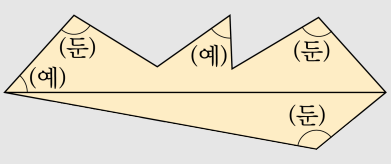
두 번째로 큰 수는 $\frac{13}{15}$ 이고 세 번째로 작은 수는 $\frac{6}{15}$ 이므로 두 수의 합은 $\frac{13}{15}+\frac{6}{15}=\frac{19}{15}=1\frac{4}{15}$

4. 다음과 같은 그림이 있다. ( )안에 예각은 '예', 둔각은 '둔'으로 나타낼 때, 둔각은 모두 몇 개입니까?



① 5개 ② 4개 ③ 3개 ④ 2개 ⑤ 1개

해설



⇒ 3개

5. 크기가 40°인 각 ㄱㄴㄷ을 그리려고 합니다. 다음 중 변 ㄴㄷ을 밑변으로 할 때 마지막으로 해야 할 일은 어느 것입니까?

① 변 ㄱㄴ을 긋습니다.

② 각도기의 중심을 점 ㄴ에 맞춥니다.

③ 변 ㄴㄷ을 긋습니다.

④ 각도기의 밑금을 변 ㄴㄷ에 맞춥니다.

⑤ 각도기에서 40°가 되는 눈금 위에 점 ㄱ을 찍습니다.

해설

③, ②, ④, ⑤, ① 순서로 각을 그립니다.

6. 다음 중 이등변삼각형에 대한 설명으로 바르지 못한 것은 어느 것입니까?

① 꼭짓점이 3 개입니다.

② 두 변의 길이가 같은 삼각형입니다.

③ 정삼각형도 이등변삼각형입니다.

④ 직각삼각형도 이등변삼각형입니다.

⑤ 변이 3개입니다.

해설

직각삼각형은 한 각이 직각인 삼각형으로, 이등변삼각형일 수도 있고 아닐 수도 있습니다.

7. 다음에서 올바른 것을 모두 고르시오.(정답 2개)

① 이등변삼각형은 정삼각형입니다.

② 정삼각형은 이등변삼각형입니다.

③ 삼각형은 이등변삼각형입니다.

④ 삼각형은 정삼각형입니다.

⑤ 세 각의 크기가 같은 삼각형은 이등변삼각형입니다.

해설

삼각형 속에 이등변삼각형이 포함되고, 이등변삼각형 속에 정삼각형이 포함됩니다.
정삼각형은 이등변삼각형이지만, 이등변삼각형은 정삼각형이 아닙니다.

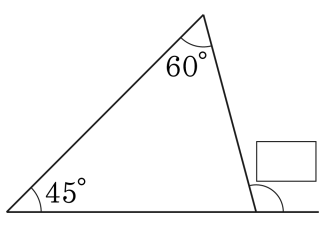
8. 윤정이는 집에 페인트 칠을 하는데 노란색 페인트 $6\frac{3}{7}$ L, 파란색 페인트 $5\frac{6}{7}$ L를 사용했습니다. 윤정이가 사용한 페인트는 모두 몇 L 인지 구하시오.

① $4\frac{4}{7}$L ② $6\frac{6}{7}$L ③ $11\frac{3}{14}$L
④ $12\frac{2}{7}$L ⑤ $14\frac{9}{14}$L

해설

$6\frac{3}{7}+5\frac{6}{7}=11+\frac{9}{7}=11+1\frac{2}{7}=12\frac{2}{7}$(L)

9. □안에 알맞은 각도를 구하시오.



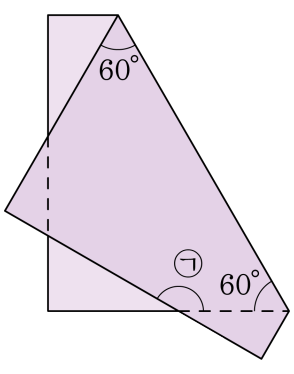
▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 105°

해설

삼각형의 세 각의 합은 180°이므로
삼각형의 남은 한 각은 180° − 60° − 45° = 75°
또, 직선이 이루는 각은 180°이므로
□ = 180° − 75° = 105°

10. 다음 그림은 정사각형 모양의 종이를 접은 것입니다. 각 ㉠의 크기를 구하시오.



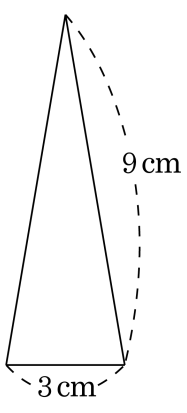
▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 150 °

해설

$360° - 60° - 60° - 90° = 150°$

11. 길이가 42 cm인 철사를 모두 사용하여 다음과 같은 이등변삼각형 1개와 정삼각형 1개를 만들었습니다. 만들어진 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답: cm

▷ 정답: 7 cm

해설

(이등변삼각형의 둘레의 길이) $= 9 + 9 + 3 = 21$(cm)
(이등변삼각형을 만들고 남은 철사의 길이) $= 42 - 21 = 21$(cm)
(정삼각형의 한 변의 길이) $= 21 \div 3 = 7$(cm)

12. ㉮, ㉯, ㉰ 물건이 있습니다. ㉮ 물건의 무게는 $22\frac{4}{9}$ kg 이고, ㉰ 물건의 무게는 $40\frac{6}{9}$ kg 입니다. ㉮ 와 ㉯물건의 무게를 합한 것과 ㉰물건의 무게가 같다면 ㉯물건의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

① $18\frac{2}{9}$kg ② $17\frac{2}{9}$kg ③ $16\frac{2}{9}$kg
④ $15\frac{2}{9}$kg ⑤ $14\frac{2}{9}$kg

해설

(㉮와 ㉯물건의 무게의 합)

=(㉰ 물건의 무게)

$22\frac{4}{9}$+(㉯ 물건의 무게) $= 40\frac{6}{9}$

(㉯ 물건의 무게) $= 40\frac{6}{9} - 22\frac{4}{9} = 18\frac{2}{9}$(kg)

13. 시계가 2시 30분을 가리키고 있습니다. 두 바늘이 이루는 각 중 작은 각은 몇 도인지 구하시오.

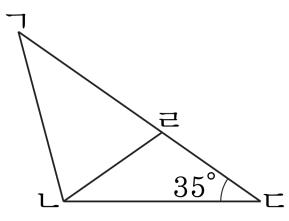
▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 105°

해설

시침은 1시간에 숫자 눈금 1칸을 움직이므로
1시간에 30°움직입니다.
주어진 시간은 2시 30분이므로 2시 정각에서 30분 동안 시침은 15°움직였습니다.
또한, 각각의 숫자가 가리키는 눈금 사이의 각도는 30°이므로 2부터 6까지의 각도는 $30° \times 4 = 120°$입니다.
시침이 2에서 6쪽으로 15°더 갔으므로 시침과 분침이 이루는 각도는
$120° - 15° = 105°$입니다.

14. 다음 삼각형 ㄱㄴㄷ과 삼각형 ㄹㄴㄷ은 이등변삼각형입니다. 각 ㄱㄴㄹ은 몇 도인지 구하시오.



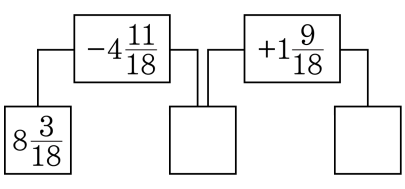
▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 75°

해설

삼각형 ㄱㄴㄷ이 이등변삼각형이므로
(각 ㄱㄴㄷ) = 180° − (35° + 35°) = 110°
또 삼각형 ㄹㄴㄷ도 이등변삼각형이므로
(각 ㄹㄴㄷ) = 35°
따라서 (각 ㄱㄴㄹ) = 110° − 35° = 75°

15. 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.

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