

1. 다음 수 중 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합을 대분수로 나타내시오.

$$\frac{4}{13}, \frac{6}{13}, \frac{10}{13}, \frac{2}{13}, \frac{12}{13}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{1}{13}$

해설

가장 큰 수는 $\frac{12}{13}$ 이고 가장 작은 수는 $\frac{2}{13}$ 이므로

두 수의 합은 $\frac{12}{13} + \frac{2}{13} = \frac{12+2}{13} = \frac{14}{13} = 1\frac{1}{13}$

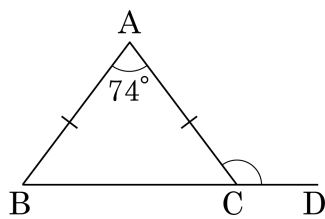
2. 다음 중 이등변삼각형이 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 세 변의 길이가 모두 4 cm 인 삼각형
- ② 두 각의 크기가 각각 45° 인 직각삼각형
- ③ 세 변의 길이가 각각 3 cm, 4 cm, 5 cm 인 삼각형
- ④ 두 변의 길이가 각각 8 cm 인 삼각형
- ⑤ 세 변의 길이가 각각 3 cm, 5 cm, 5 cm

해설

- ① 정삼각형은 이등변삼각형입니다.
- ② 두 각의 크기가 각각 45° 이므로 직각 이등변 삼각형입니다.
- ③ 두 변의 길이가 같아야 하는데 세 변이 모두 다르므로 이등변 삼각형이 아닙니다.
- ④ 두 변의 길이가 같으므로 이등변삼각형입니다.
- ⑤ 두 변의 길이가 같으므로 이등변삼각형입니다.

3. 다음 그림에서 각 ACD의 크기는 얼마인지 구하시오.



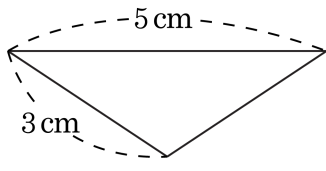
▶ 답: °

▷ 정답: 127_

해설

각 $ACB = 53^\circ$
따라서 각 ACD는 $180^\circ - 53^\circ = 127^\circ$

4. 다음 이등변삼각형의 둘레의 길이는 얼마인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 11cm

해설

길이가 같은 두 변의 길이가 3 cm 인 이등변삼각형이므로, $5 + (3 \times 2) = 5 + 6 = 11(\text{cm})$

5. 다음 설명 중 정삼각형의 특징으로 적합한 것은 어느 것입니까?

- ① 모든 이등변삼각형은 정삼각형입니다.
- ② 두 정삼각형을 이어 붙이면 정사각형입니다.
- ③ 세 각의 크기는 모두 70° 입니다.
- ④ 한 변의 길이가 3cm이면 나머지 두 변의 길이의 합은 9cm입니다.
- ⑤ 세 변의 길이가 같습니다.

해설

정삼각형은 세 변의 길이가 같고 세 각이 모두 60° 로 같은 삼각형이다.

6. 삼각형의 두 각이 60° , 25° 일 때, 이 삼각형의 이름을 쓰시오.

▶ 답 : 삼각형

▷ 정답 : 둔각삼각형

해설

나머지 각은 $180^\circ - 60^\circ - 25^\circ = 95^\circ$ 입니다. 한 각이 둔각이므로 둔각삼각형입니다.

7. $\frac{5}{6}$ 보다 $\frac{3}{6}$ 큰 분수와 $\frac{1}{6}$ 만큼 작은 분수를 차례로 구한 것은 어느 것입니까?

① $\frac{2}{6}, \frac{4}{6}$

② $\frac{8}{6}, \frac{4}{6}$

③ $1\frac{2}{6}, 1\frac{4}{6}$

④ $1\frac{2}{6}, \frac{4}{6}$

⑤ $1\frac{1}{6}, \frac{4}{6}$

해설

$\frac{5}{6}$ 보다 $\frac{3}{6}$ 큰 분수는 덧셈으로, $\frac{1}{6}$ 작은 분수는 뺄셈으로 구합니다.

$$\frac{5}{6} + \frac{3}{6} = \frac{8}{6} = 1\frac{2}{6}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{6} = \frac{4}{6}$$

8. 소영이는 빵의 $\frac{17}{23}$ 을 먹었고, 동건이는 빵의 $\frac{22}{23}$ 를 먹었습니다. 동건이는 소영이보다 얼마나 더 많이 먹었는지 구하시오.

- ① $\frac{2}{23}$ ② $\frac{5}{23}$ ③ $\frac{9}{23}$ ④ $\frac{10}{23}$ ⑤ $\frac{22}{23}$

해설

$$\frac{22}{23} - \frac{17}{23} = \frac{5}{23}$$

9. 안에 알맞은 수를 차례로 쓴 것은 어느 것입니까?

$$3\frac{3}{11} + 4\frac{7}{11} = (3 + \square) + \left(\frac{3}{11} + \square\right)$$
$$= 7 + \square = \square$$

- ① $4, \frac{7}{11}, \frac{10}{11}, 7\frac{10}{11}$

② $4, \frac{3}{11}, \frac{6}{11}, 7\frac{6}{11}$

③ $3, \frac{7}{11}, \frac{10}{11}, 6\frac{10}{11}$

④ $3, \frac{3}{11}, \frac{6}{11}, 6\frac{6}{11}$

⑤ $7, \frac{7}{11}, \frac{10}{11}, 10\frac{10}{11}$

해설

대분수끼리의 계산은 자연수는 자연수끼리,
분수는 분수끼리 계산합니다.

$$\text{따라서 } 3\frac{3}{11} + 4\frac{7}{11} = (3 + 4) + \left(\frac{3}{11} + \frac{7}{11}\right)$$
$$= 7 + \frac{10}{11}$$
$$= 7\frac{10}{11}$$

10. 다음 분수의 덧셈을 하시오.

$$2\frac{12}{13} + 5\frac{11}{13}$$

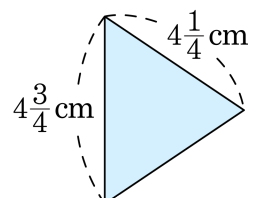
- ① $7\frac{10}{13}$
- ② $7\frac{12}{13}$
- ③ $8\frac{2}{13}$
- ④ $8\frac{10}{13}$
- ⑤ $8\frac{23}{26}$

해설

분모가 같은 대분수의 계산은 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 더하여 계산합니다.

$$2\frac{12}{13} + 5\frac{11}{13} = 7\frac{23}{13} = 8\frac{10}{13}$$

11. 다음과 같은 이등변삼각형의 둘레의 길이를 구하시오.



- ① $12\frac{3}{4}$ cm ② 13cm ③ $13\frac{1}{4}$ cm
④ $13\frac{2}{4}$ cm ⑤ $13\frac{3}{4}$ cm

해설

$$4\frac{1}{4} + 4\frac{1}{4} + 4\frac{3}{4} = 8\frac{2}{4} + 4\frac{3}{4} = 12\frac{5}{4} = 13\frac{1}{4}(\text{cm})$$

12. 다음 분수의 뺄셈을 하시오.

$$6 - 2\frac{6}{7}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $3\frac{1}{7}$

해설

$$\begin{aligned} 6 - 2\frac{6}{7} &= 5\frac{7}{7} - 2\frac{6}{7} = (5 - 2) + \left(\frac{7}{7} - \frac{6}{7}\right) = 3 + \frac{1}{7} \\ &= 3\frac{1}{7} \end{aligned}$$

13. 다음 뺄셈을 하시오.

$3-2\frac{8}{11}$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{3}{11}$

해설

$3-2\frac{8}{11}=2\frac{11}{11}-2\frac{8}{11}=\frac{3}{11}$

14. 분수의 뺄셈을 계산한 결과로 옳은 것을 구하시오.

$\textcircled{\tiny \neg} 6\frac{4}{8} - 2\frac{7}{8}$	$\textcircled{\tiny \subset} 11\frac{11}{21} - 4\frac{17}{21}$
$\textcircled{\tiny \ominus} 6\frac{5}{11} - 2\frac{8}{11}$	$\textcircled{\tiny \oplus} 13\frac{9}{13} - 7\frac{12}{13}$

- ① $\textcircled{\tiny \neg} 3\frac{3}{8} \quad \textcircled{\tiny \subset} 6\frac{6}{21} \quad \textcircled{\tiny \ominus} 3\frac{3}{11} \quad \textcircled{\tiny \oplus} 5\frac{3}{13}$
② $\textcircled{\tiny \neg} 3\frac{5}{8} \quad \textcircled{\tiny \subset} 6\frac{14}{21} \quad \textcircled{\tiny \ominus} 3\frac{7}{11} \quad \textcircled{\tiny \oplus} 5\frac{11}{13}$
③ $\textcircled{\tiny \neg} 3\frac{8}{5} \quad \textcircled{\tiny \subset} 6\frac{15}{21} \quad \textcircled{\tiny \ominus} 3\frac{8}{11} \quad \textcircled{\tiny \oplus} 5\frac{10}{13}$
④ $\textcircled{\tiny \neg} 3\frac{5}{16} \quad \textcircled{\tiny \subset} 6\frac{15}{42} \quad \textcircled{\tiny \ominus} 3\frac{8}{22} \quad \textcircled{\tiny \oplus} 5\frac{10}{26}$
⑤ $\textcircled{\tiny \neg} 3\frac{2}{8} \quad \textcircled{\tiny \subset} 6\frac{12}{21} \quad \textcircled{\tiny \ominus} 3\frac{9}{11} \quad \textcircled{\tiny \oplus} 5\frac{9}{13}$

해설

$\textcircled{\tiny \neg} 6\frac{4}{8} - 2\frac{7}{8} = 3\frac{5}{8}$
 $\textcircled{\tiny \subset} 11\frac{11}{21} - 4\frac{17}{21} = 10\frac{32}{21} - 4\frac{17}{21} = 6\frac{15}{21}$
 $\textcircled{\tiny \ominus} 5\frac{16}{11} - 2\frac{8}{11} = 3\frac{8}{11}$
 $\textcircled{\tiny \oplus} 12\frac{22}{13} - 7\frac{12}{13} = 5\frac{10}{13}$

15. 옥수수를 미진이는 $3\frac{6}{9}$ kg, 혜진이는 $2\frac{2}{9}$ kg 했습니다. 미진이가 몇 kg
이나 더 했는지 구하시오.

- ① $1\frac{4}{9}$ kg ② $2\frac{4}{9}$ kg ③ $3\frac{4}{9}$ kg
④ $4\frac{2}{9}$ kg ⑤ $5\frac{2}{9}$ kg

해설

$$3\frac{6}{9} - 2\frac{2}{9} = (3 - 2) + \left(\frac{6}{9} - \frac{2}{9}\right) = 1\frac{4}{9}(\text{kg})$$

16. 20 cm짜리 색 테이프 6장을 $1\frac{3}{5}$ cm 씩 겹쳐 붙였을 때, 전체 길이는 몇 cm가 되는지 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 112 cm

해설

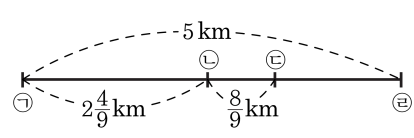
전체의 길이에서 겹쳐진 부분의 합을 빼면 됩니다.

$$(\text{전체의 길이}) = 20 \times 6 = 120 (\text{cm})$$

$$(\text{겹쳐지는 길이의 합}) = 1\frac{3}{5} + 1\frac{3}{5} + 1\frac{3}{5} + 1\frac{3}{5} + 1\frac{3}{5} = 5 + \frac{15}{5} = 8 (\text{cm})$$

$$\text{따라서 } 120 - 8 = 112 (\text{cm}) \text{ 입니다.}$$

17. 다음을 보고 ㉠에서 ㉡까지의 거리를 구하십시오.

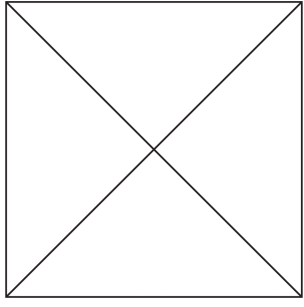


- ① $4\frac{1}{9}$ km ② $3\frac{5}{9}$ km ③ $2\frac{5}{9}$ km
④ $1\frac{6}{9}$ km ⑤ $1\frac{5}{9}$ km

해설

(㉠에서 ㉡까지의 거리)
 $= 2\frac{4}{9} + \frac{8}{9} = 2\frac{12}{9} = 3\frac{3}{9}$ (km)
(㉡에서 ㉡까지의 거리)
 $= (\text{전체 거리}) - (\text{㉠에서 ㉡까지의 거리})$
 $= 5 - 3\frac{3}{9} = 4\frac{9}{9} - 3\frac{3}{9} = 1\frac{6}{9}$ (km)

18. 크고 작은 이등변삼각형이 모두 몇 개 있는지 찾아보시오.

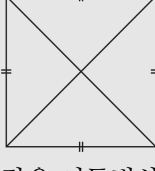


▶ 답 : 개

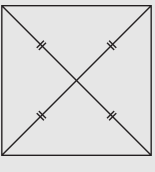
▷ 정답 : 8 개

해설

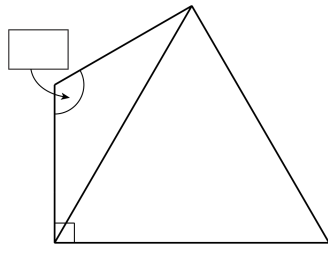
큰 이등변삼각형 4개



작은 이등변삼각형 4개



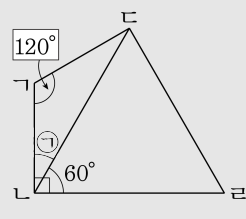
19. 이등변삼각형과 정삼각형을 그림과 같이 붙여서 사각형을 만들었습니다. ° 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답: 0

▶ 정답 : 120°

해설



정삼각형의 한 각의 크기는 60° 이므로

(각 ㉠) = $90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$ 입니다.

삼각형 $\triangle ABC$ 는 이등변삼각형이므로

(각 $\angle \Gamma$) = $180^\circ - (30^\circ + 30^\circ) = 120^\circ$ 입니다.

20. 민석이네 모듬의 어린이들은 삼각형을 그리고 있습니다. 둔각삼각형을 그리고 있는 어린이는 누구입니까?

혜자 : 한 변의 길이가 4 cm 이고, 양 끝점에서 각도가 각각 60° 인 삼각형
승규 : 두 변의 길이가 각각 5 cm 이고, 그 끼인각의 크기가 70° 인 삼각형
희선 : 두 변의 길이가 각각 4 cm 이며 그 끼인각의 크기가 130° 인 삼각형

▶ 답 :

▷ 정답 : 희선

해설

혜자 : 정삼각형이면서 예각삼각형
승규 : 이등변삼각형이면서 예각삼각형
희선 : 이등변삼각형이면서 둔각삼각형