

1. (가), (나)의 안에 알맞은 수의 합을 구하시오.

$$(가) \frac{1}{6} + \frac{3}{6} = \frac{\boxed{}}{6}$$

$$(나) \frac{2}{9} + \frac{6}{9} = \frac{\boxed{}}{9}$$

▶ 답:

▷ 정답: 12

해설

$$(가) \frac{1}{6} + \frac{3}{6} = \frac{1+3}{6} = \frac{4}{6}$$

$$(나) \frac{2}{9} + \frac{6}{9} = \frac{2+6}{9} = \frac{8}{9}$$

$$(\boxed{} \text{의 합}) = 4 + 8 = 12$$

2. 정환이는 피자의 $\frac{4}{9}$ 를 먹었고, 동생은 $\frac{2}{9}$ 을 먹었습니다. 두 사람이 먹은 피자는 전체의 얼마입니까?

① $\frac{4}{9}$

② $\frac{5}{9}$

③ $\frac{6}{9}$

④ $\frac{7}{9}$

⑤ $\frac{8}{9}$

해설

$$\frac{4}{9} + \frac{2}{9} = \frac{6}{9}$$

3. 다음 중 가장 큰 수를 구하시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} 2 - \frac{1}{8}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 3 - \frac{5}{8}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 3 - \frac{7}{8}$$

▶ 답:

▷ 정답: $\textcircled{\text{㉡}}$

해설

$$\textcircled{\text{㉠}} 2 - \frac{1}{8} = 1\frac{8}{8} - \frac{1}{8} = 1\frac{7}{8}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 3 - \frac{5}{8} = 2\frac{8}{8} - \frac{5}{8} = 2\frac{3}{8}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 3 - \frac{7}{8} = 2\frac{8}{8} - \frac{7}{8} = 2\frac{1}{8}$$

따라서 가장 큰 수는 $\textcircled{\text{㉡}}$ 입니다.

4. 분수의 덧셈을 하시오.

$$5\frac{3}{8} + 3\frac{4}{8}$$

▶ 답:

▷ 정답: $8\frac{7}{8}$

해설

$$5\frac{3}{8} + 3\frac{4}{8} = (5 + 3) + \left(\frac{3}{8} + \frac{4}{8}\right) = 8\frac{7}{8}$$

5. 재호는 일요일 오전에 $1\frac{3}{6}$ 시간, 오후에 $2\frac{1}{6}$ 시간 동안 TV 를 보았습니다. 일요일에 재호가 TV 를 본 시간을 구하시오.

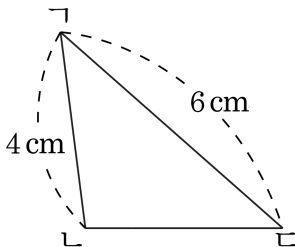
▶ 답 : 시간

▷ 정답 : $3\frac{4}{6}$ 시간

해설

$$\begin{aligned} 1\frac{3}{6} + 2\frac{1}{6} &= (1 + 2) + \left(\frac{3}{6} + \frac{1}{6}\right) \\ &= 3 + \frac{4}{6} = 3\frac{4}{6}(\text{시간}) \end{aligned}$$

6. 다음 도형은 이등변삼각형입니다. 변 $\angle C$ 의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답: cm

▶ 정답: 4 cm

해설

이등변삼각형은 두 변의 길이가 같습니다.

7. 다음은 중에서 정삼각형의 한 각의 크기를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

① 50°

② 60°

③ 70°

④ 80°

⑤ 90°

해설

정삼각형은 세 각의 크기가 같습니다.

따라서 정삼각형의 한 각의 크기는 $180^\circ \div 3 = 60^\circ$ 입니다.

8. 다음을 계산하시오.

$$\frac{4}{5} + \frac{4}{5}$$

① $1\frac{3}{5}$

② $1\frac{8}{5}$

③ $2\frac{4}{5}$

④ $3\frac{1}{5}$

⑤ $2\frac{4}{15}$

해설

$$\frac{4}{5} + \frac{4}{5} = \frac{4+4}{5} = \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5}$$

9. 안에 알맞은 수를 구하시오.

$$\frac{7}{9} - \frac{\square}{9} = \frac{5}{9}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

$$\frac{\square}{9} = \frac{7}{9} - \frac{5}{9} = \frac{2}{9}$$

10. 다음 안에 알맞은 수를 쓰시오.

$$3\frac{5}{7} - 2\frac{2}{7} = \boxed{}$$

▶ 답:

▷ 정답: $1\frac{3}{7}$

해설

$$3\frac{5}{7} - 2\frac{2}{7} = (3 - 2) + \left(\frac{5}{7} - \frac{2}{7}\right) = 1 + \frac{3}{7} = 1\frac{3}{7}$$

11. 설탕을 $3\frac{25}{35}$ kg 사 와서 잼을 만드는 데 $1\frac{12}{35}$ kg을 썼습니다. 남은 설탕은 몇 kg인지 구하시오.

① $1\frac{13}{35}$ kg

② $2\frac{13}{35}$ kg

③ $3\frac{13}{35}$ kg

④ $4\frac{13}{35}$ kg

⑤ $5\frac{13}{35}$ kg

해설

$$3\frac{25}{35} - 1\frac{12}{35} = (3 - 1) + \frac{25 - 12}{35} = 2\frac{13}{35} (\text{kg})$$

12. 직사각형 모양의 꽃밭의 가로 길이는 $4\frac{5}{16}\text{m}$ 이고, 세로 길이는 가로 길이보다 $2\frac{3}{16}\text{m}$ 더 짧습니다. 이 꽃밭의 가로 길이와 세로 길이의 합을 구하시오.

① $5\frac{8}{16}\text{m}$

② $8\frac{12}{16}\text{m}$

③ $7\frac{8}{32}\text{m}$

④ $6\frac{8}{16}\text{m}$

⑤ $6\frac{7}{16}\text{m}$

해설

$$(\text{세로의 길이}) = 4\frac{5}{16} - 2\frac{3}{16} = 2\frac{2}{16}(\text{m})$$

$$4\frac{5}{16} + 2\frac{2}{16} = (4 + 2) + \left(\frac{5}{16} + \frac{2}{16}\right)$$

$$= 6 + \frac{7}{16} = 6\frac{7}{16}(\text{m})$$

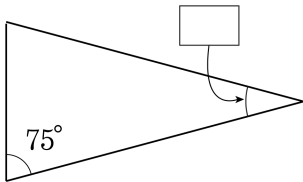
13. 다음 중 이등변삼각형이 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

- 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.

14. 다음 이등변 삼각형에서 의 크기를 구하시오.



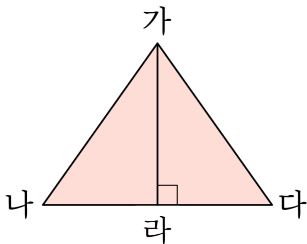
▶ 답 :

▷ 정답 : 30°

해설

$$180^\circ - 75^\circ - 75^\circ = 30^\circ$$

15. 다음과 같이 이등변삼각형을 선분 가라로 접었을 때, 겹치는 선분과 크기가 같은 각의 짝이 옳지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.

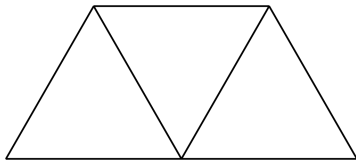


- ① 각 나라가와 다라가 ② 선분 가나와 가다
 ③ 선분 나라와 다라 ④ 각 가나라와 가다라
 ⑤ 선분 가나와 나다

해설

- * 겹치는 변(선분)
 - 변 가나와 가다, 선분 나라와 다라
- * 크기가 같은 각의 짝
 - 각 나라가와 다라가, 각 나가라와 다가라, 각 가나라와 가다라

16. 그림은 크기가 같은 정삼각형 3개를 붙여 만든 사각형입니다. 이 사각형의 둘레의 길이가 95 cm 라면, 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



답 :

cm



정답 : 19cm

해설

사각형의 둘레의 길이가 정삼각형의 변 5개의 길이와 같으므로 한 변의 길이는 $95 \div 5 = 19(\text{cm})$ 이다.

17. 다음에서 설명하는 도형에 포함되지 않는 것은 어느 것인지 모두 고르시오.

- 두 변의 길이가 같습니다.
- 두 각의 크기가 같습니다.

① 이등변삼각형

② 직각삼각형

③ 직각이등변삼각형

④ 정삼각형

⑤ 예각삼각형

해설

직각이등변삼각형은 한 각이 직각인 이등변삼각형입니다.

18. 예각삼각형을 모두 찾아 기호를 쓴 것은 어느 것인지 고르시오.



① 나, 마, 아

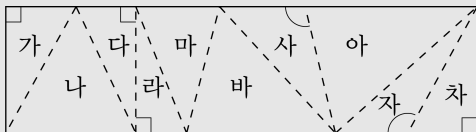
② 나, 마, 바, 차

③ 나, 마, 바, 아

④ 마, 바, 사, 아

⑤ 바, 아, 차

해설



예각삼각형은 세 각이 모두 예각인 삼각형이므로 나, 마, 바, 아입니다.

19. 종이 $\frac{7}{8}$ m 중 $\frac{2}{8}$ m로 종이배를 만들었습니다. 남은 종이는 몇 m인지 고르시오.

① $\frac{1}{8}$ m

② $\frac{2}{8}$ m

③ $\frac{3}{8}$ m

④ $\frac{4}{8}$ m

⑤ $\frac{5}{8}$ m

해설

$$\frac{7}{8} - \frac{2}{8} = \frac{5}{8}(\text{m})$$

20. 영철이네 과수원 전체의 $\frac{7}{13}$ 만큼에는 사과를 심고, 전체의 $\frac{2}{13}$ 만큼에는 복숭아를 심었습니다. 아무것도 심지 않은 과수원은 전체의 얼마인지 구하시오.

① $\frac{1}{13}$

② $\frac{2}{13}$

③ $\frac{3}{13}$

④ $\frac{4}{13}$

⑤ $\frac{5}{13}$

해설

전체 과수원의 넓이는 1로 나타내어야 합니다.

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

21. 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합을 구한 것은 어느 것입니까?

$$\frac{20}{9}, 2\frac{5}{9}, 1\frac{8}{9}, \frac{16}{9}, 1\frac{5}{9}$$

① $3\frac{7}{9}$

② $3\frac{8}{9}$

③ 4

④ $4\frac{1}{9}$

⑤ $4\frac{2}{9}$

해설

$$2\frac{5}{9} = \frac{23}{9}, 1\frac{8}{9} = \frac{17}{9}, 1\frac{5}{9} = \frac{14}{9} \text{ 이므로}$$

$$1\frac{5}{9} < \frac{16}{9} < 1\frac{8}{9} < \frac{20}{9} < 2\frac{5}{9} \text{ 입니다.}$$

가장 큰 수는 $2\frac{5}{9}$, 가장 작은 수는 $1\frac{5}{9}$ 이므로

$$\rightarrow 2\frac{5}{9} + 1\frac{5}{9} = 3 + \frac{10}{9} = 3 + 1\frac{1}{9} = 4\frac{1}{9}$$

22. 다음을 계산 결과가 큰 순서대로 나열한 것은 무엇입니까?

$$\textcircled{\text{㉠}} 5 - 1\frac{7}{13}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 7 - 3\frac{1}{13}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 10 - 5\frac{11}{13}$$

$$\textcircled{1} \textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉢}}$$

$$\textcircled{2} \textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉡}}$$

$$\textcircled{3} \textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉢}}$$

$$\textcircled{4} \textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉡}}$$

$$\textcircled{5} \textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉠}}$$

해설

$$\textcircled{\text{㉠}} 5 - 1\frac{7}{13} = 4\frac{13}{13} - 1\frac{7}{13} = 3\frac{6}{13}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 7 - 3\frac{1}{13} = 6\frac{13}{13} - 3\frac{1}{13} = 3\frac{12}{13}$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 10 - 5\frac{11}{13} = 9\frac{13}{13} - 5\frac{11}{13} = 4\frac{2}{13}$$

계산결과가 큰 순서대로 나열하면
 $\textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉠}}$ 입니다.

23. [보기]와 같이 계산하고, 다음 중 차례대로 계산한 값을 고르시오.

보기

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

$$(1) 2\frac{2}{8} - 1\frac{7}{8}$$

$$(2) 4\frac{1}{11} - 3\frac{3}{11}$$

$$\textcircled{1} (1) 1\frac{5}{8} (2) 1\frac{2}{11}$$

$$\textcircled{2} (1) 1\frac{5}{8} (2) 1\frac{9}{11}$$

$$\textcircled{3} (1) \frac{3}{8} (2) \frac{9}{11}$$

$$\textcircled{4} (1) \frac{5}{8} (2) \frac{9}{11}$$

$$\textcircled{5} (1) \frac{7}{8} (2) \frac{2}{11}$$

해설

대분수끼리의 계산은 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 계산합니다. 그런데 앞의 분수에서 뒤 분수를 뺄 수 없을 경우에는 자연수 1만큼을 꾸어 주어 뺄셈을 합니다.

$$(1) 2\frac{2}{8} - 1\frac{7}{8} = \frac{18-15}{8} = \frac{3}{8}$$

$$(2) 4\frac{1}{11} - 3\frac{3}{11} = \frac{45-36}{11} = \frac{9}{11}$$

24. 안에 들어갈 수 있는 수 중에서 가장 작은 자연수를 구하시오.

$$4\frac{3}{6} - 3\frac{5}{6} < \frac{\square}{6}$$

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

해설

$$4\frac{3}{6} - 3\frac{5}{6} = 3\frac{9}{6} - 3\frac{5}{6} = \frac{4}{6}$$

$\frac{4}{6} < \frac{\square}{6}$ 에서 안에 들어갈 수는

5, 6, 7, 8, ... 이므로 가장 작은 수는 5입니다.

25. 철민이는 포도를 $\frac{30}{11}$ kg 닦고, 유정이는 포도를 $2\frac{3}{11}$ kg 닦았습니다. 누가 포도를 몇 kg 더 닦는지 차례대로 구하시오.

▶ 답:

▶ 답: kg

▷ 정답: 철민 또는 철민이

▷ 정답: $\frac{5}{11}$ kg

해설

$$\frac{30}{11} = 2\frac{8}{11} \text{ 이므로 } 2\frac{8}{11} - 2\frac{3}{11} = \frac{5}{11} (\text{kg})$$

따라서, 철민이가 포도를 $\frac{5}{11}$ kg 더 많이 닦습니다.

26. 길이가 $4\frac{4}{7}$ m 인 띠 벽지 2 장을 $1\frac{3}{7}$ cm 겹쳐서 이었습니다. 이은 전체의 길이를 구하시오.

- ① $6\frac{5}{7}$ m ② $7\frac{2}{7}$ m ③ $7\frac{4}{7}$ m ④ $7\frac{5}{7}$ m ⑤ $8\frac{2}{7}$ m

해설

$$4\frac{4}{7} + 4\frac{4}{7} - 1\frac{3}{7} = 8\frac{8}{7} - 1\frac{3}{7} = 7\frac{5}{7}(\text{m})$$

27. 길이가 $6\frac{13}{15}$ cm, $8\frac{7}{15}$ cm 인 2 개의 끈을 이었더니 $13\frac{8}{15}$ cm 가 되었습니다. 끈을 잇는 데 몇 cm 가 쓰였는지 구하시오.

① $1\frac{12}{15}$ cm

② $11\frac{1}{15}$ cm

③ $7\frac{3}{15}$ cm

④ $2\frac{13}{15}$ cm

⑤ $\frac{12}{15}$ cm

해설

2개의 끈의 길이의 합

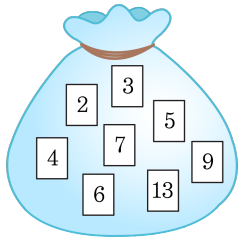
$$= 6\frac{13}{15} + 8\frac{7}{15} = (6 + 8) + (\frac{13}{15} + \frac{7}{15}) = 14\frac{20}{15}(\text{cm})$$

2개의 끈을 잇는 데 쓰인 길이

$$= 14\frac{20}{15} - 13\frac{8}{15} = (14 - 13) + (\frac{20}{15} - \frac{8}{15})$$

$$= 1\frac{12}{15}(\text{cm})$$

28. 다음 주머니 속에서 숫자 카드 2와 또 다른 한 장을 뽑아 분수를 만들 때, 3 보다 큰 가분수들의 합을 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : $14\frac{1}{2}$

해설

$$\frac{7}{2} + \frac{9}{2} + \frac{13}{2} = \frac{29}{2} = 14\frac{1}{2}$$

29. 두 변의 길이가 각각 5 cm 이고, 두 변이 이루는 각의 크기가 60° 인 삼각형이 있다고 할 때 그 삼각형이 어떤 삼각형인지 구하시오.



답 :

삼각형



정답 : 정삼각형

해설

정삼각형은 세 변의 길이가 같고, 세 각이 모두 60° 인 삼각형입니다.

30. 24cm 길이의 철사로 한 변의 길이가 5cm인 정삼각형을 만들었습니다. 만들고 남은 철사로 만들 수 있는 가장 큰 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm입니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 3cm

해설

$$(\text{남은 철사의 길이}) : 24 - (5 \times 3) = 9(\text{cm})$$

$$(\text{정삼각형 한 변의 길이}) : 9 \div 3 = 3(\text{cm})$$

31. 세 각이 각각 30° , 50° , 100° 인 삼각형이 있습니다. 이와 같은 삼각형을 무슨 삼각형이라고 합니까?



답 :

삼각형

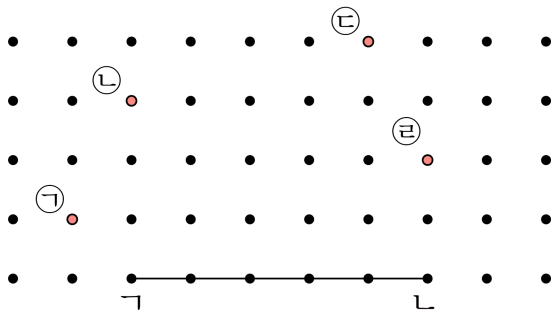


정답 : 둔각삼각형

해설

한 각이 둔각이므로 둔각삼각형입니다.

32. 선분 $\overline{AB}$ 과 한 점을 이어서 둔각삼각형을 그릴려고 합니다. 이어야 하는 점의 기호는 어느 것입니까?



① A

② B

③ C

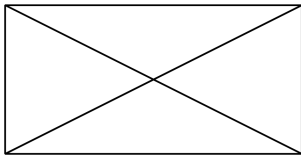
④ D

⑤ 모두 가능합니다.

해설

선분 $\overline{AB}$ 과 점 A를 이으면 둔각삼각형이 됩니다.

33. 도형에는 이등변삼각형이 모두 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

두 변의 길이가 같은 이등변삼각형은 4개입니다.