

1. 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 $\frac{13}{15} + \frac{6}{15} = \frac{19}{15} = 1\frac{4}{15}$

2. 동현이와 미연이가 한 도화지에 색을 칠하기 시작했습니다. 동현이가 도화지 전체의 $\frac{1}{5}$ 만큼 색을 칠했고, 미연이는 전체의 $\frac{3}{5}$ 만큼 색을 칠했다면 두 사람이 칠한 부분은 전체의 몇 분의 몇 입니까?
- ① $\frac{1}{5}$ ② $\frac{3}{5}$ ③ $\frac{2}{5}$ ④ $\frac{4}{5}$ ⑤ $\frac{3}{10}$

해설

두 사람이 색을 칠한 부분은
전체 도화지의 $\frac{1}{5} + \frac{3}{5} = \frac{4}{5}$ 에 해당합니다.

3. 분수의 뺄셈을 하시오.

$$\frac{3}{16} - \frac{2}{16}$$

- ① $\frac{1}{16}$
- ② $\frac{2}{16}$
- ③ $\frac{3}{16}$
- ④ $\frac{4}{16}$
- ⑤ $\frac{5}{16}$

해설

$$\frac{3}{16} - \frac{2}{16} = \frac{3-2}{16} = \frac{1}{16}$$

4. (가)와 (나) 식의 안에 들어갈 수의 합은 얼마인지 구하시오.

$$(가) \ 3 - \frac{1}{12} = 2\frac{\boxed{}}{12}$$

$$(나) \ 2 - \frac{1}{18} = 1\frac{\boxed{}}{18}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 28

해설

$$(가) \ 3 - \frac{1}{12} = 2\frac{12}{12} - \frac{1}{12} = 2\frac{11}{12}$$

$$(나) \ 2 - \frac{1}{18} = 1\frac{18}{18} - \frac{1}{18} = 1\frac{17}{18}$$

따라서 $11 + 17 = 28$ 입니다.

5. 두 분수의 크기를 비교하여 ○안에 >, < 또는 =를 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$2\frac{3}{7} > 4\frac{1}{7} - 1\frac{6}{7} = 3\frac{8}{7} - 1\frac{6}{7} = 2\frac{2}{7}$$

6. 다음을 계산하시오.

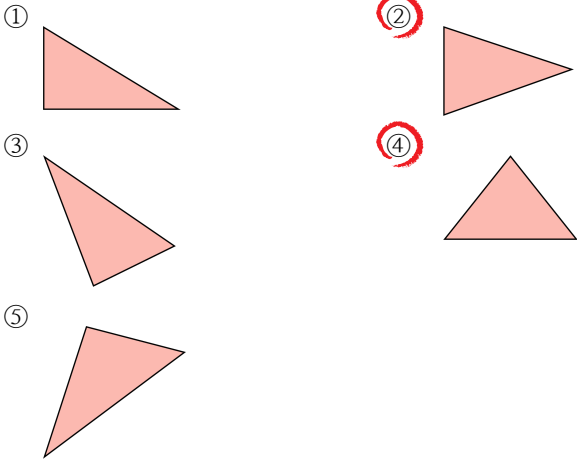
$$8\frac{4}{12} - (1\frac{3}{12} + 3\frac{5}{12}) - 1\frac{1}{12}$$

- ① $1\frac{1}{12}$ ② $1\frac{5}{12}$ ③ $1\frac{7}{12}$ ④ $2\frac{7}{12}$ ⑤ $2\frac{9}{12}$

해설

$$\begin{aligned} & 8\frac{4}{12} - \left(1\frac{3}{12} + 3\frac{5}{12}\right) - 1\frac{1}{12} \\ &= 8\frac{4}{12} - 4\frac{8}{12} - 1\frac{1}{12} \\ &= 7\frac{16}{12} - 4\frac{8}{12} - 1\frac{1}{12} \\ &= 3\frac{8}{12} - 1\frac{1}{12} = 2\frac{7}{12} \end{aligned}$$

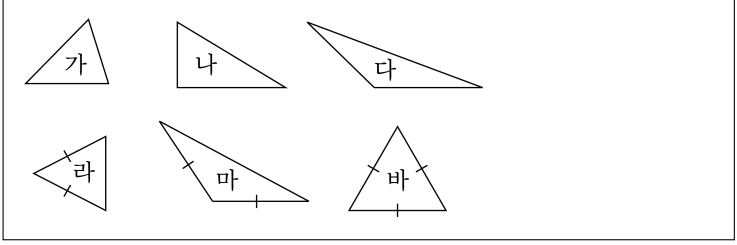
7. 다음 중에서 이등변삼각형은 어느 것입니까? (정답 2개)



해설

두 변의 길이가 같고, 두 각의 크기가 같은 삼각형을 이등변 삼각형이라 합니다.

8. 다음 그림을 보고 둔각삼각형을 모두 찾은 것은 어느 것입니까?



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

해설

한 각인 둔각인 삼각형은 다, 마입니다.

9. 다음 계산을 하시오.

$$3\frac{5}{7} + 2\frac{1}{7}$$

- ① $3\frac{6}{7}$ ② $4\frac{6}{7}$ ③ $5\frac{6}{7}$ ④ $6\frac{6}{7}$ ⑤ $6\frac{5}{49}$

해설

$$3\frac{5}{7} + 2\frac{1}{7} = (3 + 2) + \left(\frac{5}{7} + \frac{1}{7}\right) = 5 + \frac{6}{7} = 5\frac{6}{7}$$

10. 어떤 수에 $5\frac{5}{11}$ 를 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니 $6\frac{3}{11}$ 이 되었습니다. 이 때 어떤 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $11\frac{8}{11}$

해설

어떤 수를 $\square$ 라 하면

$$\square - 5\frac{5}{11} = 6\frac{3}{11}$$

$$\square = 6\frac{3}{11} + 5\frac{5}{11} = 11\frac{8}{11}$$

따라서 어떤 수는 $11\frac{8}{11}$ 입니다.

11. 철수의 몸무게는 $34\frac{5}{22}$ kg이고, 선영이의 몸무게는 $29\frac{15}{22}$ kg입니다.

두 사람의 몸무게를 합하면 몇 kg인지 구하시오.

- ① $60\frac{20}{22}$ kg ② $60\frac{20}{44}$ kg ③ $63\frac{20}{44}$ kg
④ $63\frac{20}{22}$ kg ⑤ $64\frac{20}{22}$ kg

해설

$$\begin{aligned} 34\frac{5}{22} + 29\frac{15}{22} &= (34 + 29) + \left(\frac{5}{22} + \frac{15}{22}\right) \\ &= 63 + \frac{20}{22} = 63\frac{20}{22}(\text{kg}) \end{aligned}$$

12. 다음 중 이등변삼각형에 대한 설명이 아닌 것을 모두 고르시오.

- ㉠ 두 변의 길이가 같습니다.

㉡ 세 각의 크기가 같습니다.

㉢ 세 변의 길이가 같습니다.

㉣ 두 각의 크기가 같습니다.

㉤ 한 각이 90 입니다.

- ① ㉠, ㉡

② ㉡, ㉢, ㉤

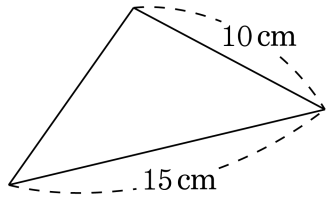
③ ㉡, ㉢
- ④ ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

⑤ ㉢, ㉣, ㉤

해설

㉡, ㉢은 정삼각형에 대한 설명이다.
㉤은 직각삼각형에 대한 설명이다.

13. 이등변삼각형의 세 변의 길이의 합은 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 35cm

해설

이등변삼각형은 두 변의 길이가 같으므로 나머지 한 변은 10 cm
입니다. 따라서 세 변의 길이의 합은 $10 + 10 + 15 = 35(\text{cm})$
입니다.

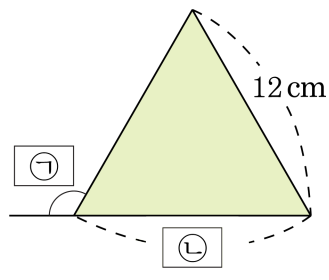
14. 다음에서 올바른 것을 모두 고르시오.(정답 2개)

- 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.

15. 다음 도형은 정삼각형입니다. 안에 알맞은 수나 각도를
왼쪽부터 차례대로 써넣으시오.



▶ 답: —

▶ 답: cm

▶ 정답 : 120°

▷ 정답 : 12cm

해설

정삼각형은 세 변의 길이가 모두 같고, 세 각의 크기가 60° 로 같다.
그러므로 $180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$ 이다.

16. 한 변의 길이가 4 cm 인 정삼각형이 있습니다. 둘레의 길이는 몇 cm
입니까?

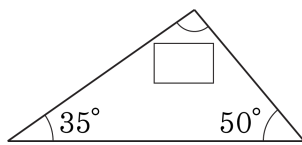
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 12cm

해설

정삼각형은 세 변의 길이가 같습니다.
(삼각형의 둘레) = $4 \times 3 = 12$ (cm)

17. 다음 삼각형의 $\square$ 안에 알맞은 각도를 써 넣고, 예각삼각형, 둔각삼각형으로 구분하여 쓰시오.



▶ 답: 1

[illegible]

▶ 정답 : 95°

▶ 정답 : 둔각삼각형

해설

삼각형의 세 각의 합은 180° 이므로 나머지 한 각을 구할 수 있습니다.

$180^\circ - (25^\circ + 50^\circ) = 105^\circ$

$$\square = 180^\circ - (35^\circ + 50^\circ) = 95^\circ,$$

한 각이 90° 보다 크므로 둔각삼각형입니다.

18. 영미는 $\frac{15}{27}$ 시간 동안 공부하였고, 형빈이는 $\frac{25}{27}$ 시간 동안 공부하였습니다. 형빈이는 영미보다 얼마나 더 많이 공부하였는지 고르시오.

- ① $\frac{1}{27}$ 시간 ② $\frac{5}{27}$ 시간 ③ $\frac{8}{27}$ 시간
④ $\frac{10}{27}$ 시간 ⑤ $\frac{25}{27}$ 시간

해설

$$\frac{25}{27} - \frac{15}{27} = \frac{10}{27} \text{ (시간)}$$

19. 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

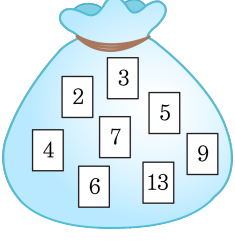
전체의 길이에서 겹쳐진 부분의 합을 빼면 됩니다.

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

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

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

20. 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

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

21. 다음과 같이 삼각형을 그렸다면, 그려진 삼각형은 무슨 삼각형입니까?

- ㉠ 길이가 10 cm인 선분 $\overline{AB}$ 을 그립니다.
- ㉡ 점 A 와 점 B 를 각의 꼭짓점으로 하여 각각 30° , 50° 인 각을 그립니다.
- ㉢ 두 각의 변이 만나는 점을 C 로 하여 삼각형 ABC 를 그립니다.

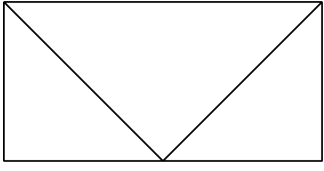
▶ 답: 삼각형

▶ 정답 : 둔각삼각형

해설

그려진 삼각형은 세 각이 각각 30° , 50° , 100° 인 둔각삼각형입니다.

22. 크고 작은 이등변삼각형이 모두 몇 개 있는지 찾아보시오.



▶ 답 : 3 개

▷ 정답 : 3 개

해설

큰 이등변 삼각형 1 개

작은 이등변삼각형 2 개

23. 다음을 바르게 계산한 것을 고르시오.

- (1) $13\frac{4}{12} + 5\frac{5}{12} + 8\frac{7}{12}$

(2) $11\frac{3}{13} + 12\frac{7}{13} + 5\frac{9}{13}$

(3) $10\frac{5}{14} + 3\frac{11}{14} + 7\frac{8}{14}$

- ① (1) $\frac{31}{12}$ (2) $\frac{28}{13}$ (3) $\frac{31}{14}$

② (1) $\frac{31}{31}$ (2) $\frac{17}{39}$ (3) $\frac{14}{31}$

③ (1) $26\frac{16}{12}$ (2) $28\frac{19}{15}$ (3) $20\frac{24}{14}$

④ (1) $27\frac{4}{12}$ (2) $29\frac{6}{13}$ (3) $21\frac{10}{14}$

⑤ (1) $27\frac{4}{24}$ (2) $29\frac{4}{30}$ (3) $21\frac{10}{28}$

해설

- $(1) \ 13\frac{4}{12} + 5\frac{5}{12} + 8\frac{7}{12} = 18\frac{9}{12} + 8\frac{7}{12}$
 $= 26\frac{16}{12} = 27\frac{4}{12}$

$(2) \ 11\frac{3}{13} + 12\frac{7}{13} + 5\frac{9}{13} = 23\frac{10}{13} + 5\frac{9}{13}$
 $= 28\frac{19}{13} = 29\frac{6}{13}$

$(3) \ 10\frac{5}{14} + 3\frac{11}{14} + 7\frac{8}{14} = 13\frac{16}{14} + 7\frac{8}{14}$
 $= 20\frac{24}{14} = 21\frac{10}{14}$

24. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$5\frac{7}{15} + 3\frac{2}{15} = 11\frac{13}{15} - \square$$

- ① $2\frac{4}{15}$
- ② $3\frac{3}{15}$
- ③ $7\frac{4}{15}$
- ④ $5\frac{2}{15}$
- ⑤ $3\frac{4}{15}$

해설

$$5\frac{7}{15} + 3\frac{2}{15} = 8\frac{9}{15}$$

$$11\frac{13}{15} - \square = 8\frac{9}{15}$$

$$\square = 11\frac{13}{15} - 8\frac{9}{15} = 3\frac{4}{15}$$

25. 어떤 수에서 $4\frac{7}{12}$ 을 빼야 할 것을 잘못하여 더하였더니 $10\frac{2}{12}$ 가 되었습니다. 바르게 계산하면 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

(어떤 수) $+4\frac{7}{12} = 10\frac{2}{12}$

(어떤 수) $= 10\frac{2}{12} - 4\frac{7}{12} = 9\frac{14}{12} - 4\frac{7}{12} = 5\frac{7}{12}$

(바른 계산) $= 5\frac{7}{12} - 4\frac{7}{12} = 1$