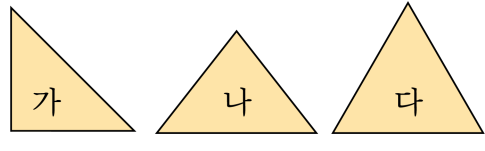


1. 다음 도형 중 세 변의 길이가 같은 삼각형은 어느 것인지 고르시오.



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

해설

세 변의 길이가 같은 삼각형을 찾는다 → ㉠삼각형

2. 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

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

3. 식탁대 3m 의 무게는 $3\frac{3}{5}$ kg입니다. 똑같은 식탁대 6m 의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

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

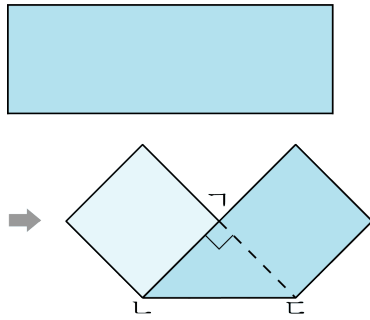
해설

식탁대 3m 의 무게는 $3\frac{3}{5}$ kg이므로

식탁대 6m 의무게는

$$3\frac{3}{5} + 3\frac{3}{5} = 6\frac{6}{5} = 7\frac{1}{5} \text{ (kg)}$$

4. 직사각형 모양의 종이를 그림과 같이 접어서, 삼각형 꺾이를 만들었습니다. 빈칸에 알맞은 말이나 수를 차례대로 쓰시오.



변 ㄴ 이 5cm 라면 변 ㄷ 은 몇 cm 입니다. 따라서 삼각형 ㄴㄷ 은 삼각형입니다.

▶ 답 :

▶ 답 : 삼각형

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 이등변삼각형

해설

변 ㄴ 과 변 ㄷ 의 길이가 같으므로 이등변삼각형입니다.

5. 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.

6. 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.

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. 안에 부호를 알맞게 넣은 것은 어느 것인지 고르시오.

$$\frac{8}{7} \square 1 \square \frac{2}{7} = \frac{3}{7}$$

- ① -, +

② -, -

③ +, +

④ +, -

⑤ -, ×

해설

$$\frac{8}{7} \square \frac{7}{7} \square \frac{2}{7} = \frac{3}{7}$$

$$\frac{8 \square 7 \square 2}{7} = \frac{3}{7}$$

따라서 $8 \square 7 \square 2 = 3$ 입니다.
이때 $8 - 7 + 2 = 3$ 입니다.
따라서 안에는 -, +가 순서대로 들어가야 합니다.

9. 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

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

10. 보기와 같이 분수의 덧셈을 차례대로 계산하여 바른 답을 고르시오.

보기

$$1\frac{3}{9} + 2\frac{4}{9} = 3 + \frac{7}{9} = 3\frac{7}{9}$$

$$(1) 5\frac{13}{35} + 3\frac{21}{35} \qquad (2) 5\frac{3}{42} + 5\frac{3}{42}$$

① (1) $8\frac{24}{35}$ (2) $10\frac{5}{42}$
③ (1) $8\frac{34}{35}$ (2) $10\frac{6}{42}$
⑤ (1) $8\frac{4}{35}$ (2) $10\frac{9}{42}$

② (1) $8\frac{14}{35}$ (2) $10\frac{7}{42}$
④ (1) $8\frac{17}{35}$ (2) $10\frac{6}{84}$

해설

자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 더하여 계산합니다.

$$(1) 5\frac{13}{35} + 3\frac{21}{35} = 8 + \frac{34}{35} = 8\frac{34}{35}$$

$$(2) 5\frac{3}{42} + 5\frac{3}{42} = 10 + \frac{6}{42} = 10\frac{6}{42}$$

11. 다음 중 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합을 구하시오.

$3\frac{16}{19}, 4\frac{15}{19}, \frac{43}{19}$

- ①

$7\frac{1}{19}$
- ②

$7\frac{4}{19}$
- ③

$8\frac{1}{19}$
- ④

$8\frac{2}{19}$
- ⑤

$8\frac{4}{19}$

해설

$\frac{43}{19} = 2\frac{5}{19}$ 이므로 $4\frac{15}{19} > 3\frac{16}{19} > \frac{43}{19}$ 입니다.

따라서 $4\frac{15}{19} + 2\frac{5}{19} = 6\frac{20}{19} = 7\frac{1}{19}$

12. 다음 뺄셈을 하시오.

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

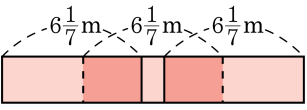
▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{3}{11}$

해설

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

13. 다음과 같이 $6\frac{1}{7}$ m인 색 테이프를 $2\frac{4}{7}$ m씩 겹쳐 붙였을 때, 전체 길이는 몇 m인지 구하시오.

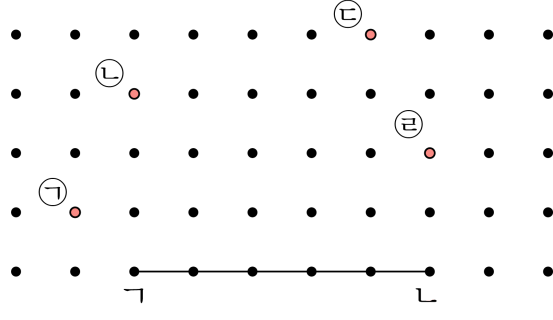


- ㉠ $13\frac{2}{7}$ m ㉡ $13\frac{3}{7}$ m ㉢ $13\frac{4}{7}$ m
 ㉣ $13\frac{5}{7}$ m ㉤ 16m

해설

$$\begin{aligned}
 & (6\frac{1}{7} + 6\frac{1}{7} + 6\frac{1}{7}) - (2\frac{4}{7} + 2\frac{4}{7}) = 18\frac{3}{7} - 4\frac{8}{7} = 18\frac{3}{7} - 5\frac{1}{7} \\
 & = 13\frac{2}{7}(\text{m})
 \end{aligned}$$

14. 선분 $\overline{KL}$ 과 한 점을 이어서 예각삼각형을 그릴려고 합니다. 이어야 하는 점의 기호는 어느 것입니까?



- ① $\angle G$
- ② $\angle L$
- ③ $\angle E$
- ④ $\angle D$

⑤ 모두 가능합니다.

해설

선분 $\overline{KL}$ 과 점 $\angle E$ 을 이으면 예각삼각형이 됩니다.

15. ○ 안에 >, < 또는 =를 알맞게 써넣으시오.

$$11\frac{5}{7} - 4\frac{6}{7} + 3\frac{4}{7} \bigcirc 8\frac{2}{7} - \left(2\frac{5}{7} - 1\frac{2}{7}\right)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$\begin{aligned} & 11\frac{5}{7} - 4\frac{6}{7} + 3\frac{4}{7} \\ &= 10\frac{12}{7} - 4\frac{6}{7} + 3\frac{4}{7} = 6\frac{6}{7} + 3\frac{4}{7} \\ &= 9\frac{10}{7} = 10\frac{3}{7} \\ &8\frac{2}{7} - \left(2\frac{5}{7} - 1\frac{2}{7}\right) \\ &= 8\frac{2}{7} - 1\frac{3}{7} \\ &= 7\frac{9}{7} - 1\frac{3}{7} = 6\frac{6}{7} \\ &\text{따라서 } 10\frac{3}{7} > 6\frac{6}{7} \text{입니다.} \end{aligned}$$

16. 넓이가 $30\frac{2}{11}\text{ cm}^2$ 인 도화지에 넓이가 $2\frac{8}{11}\text{ cm}^2$ 인 사각형의 모양을 2
번 잘라 냈다면, 남은 도화지의 넓이는 몇 cm^2 가 되는지 구하시오.

▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : $24\frac{8}{11}\text{ cm}^2$

해설

(사각형을 한 번 잘라냈을 때의 넓이)

$$= 30\frac{2}{11} - 2\frac{8}{11} = 29\frac{13}{11} - 2\frac{8}{11} = 27\frac{5}{11} \text{ (cm}^2\text{)}$$

(사각형을 두 번 잘라냈을 때의 넓이)

$$= 27\frac{5}{11} - 2\frac{8}{11} = 26\frac{16}{11} - 2\frac{8}{11} = 24\frac{8}{11} \text{ (cm}^2\text{)}$$

따라서, 사각형을 두 번 잘라냈을 때의 도화지의 넓이는 $24\frac{8}{11}\text{ cm}^2$ 입니다.

17. 다음 주어진 조건을 보고, 그 값이 분수인 $(가)$ 와 $(나)$ 를 구한 후, 두 분수의 합을 구하시오.

$(가)$: 분자와 분모의 합이 30 이고, 분자와 분모의 차가 2 인
진분수
 $(나)$: 분자와 분모의 합이 26 이고, 분자와 분모의 차가 6 인
진분수

- ① $1\frac{5}{16}$ ② $1\frac{8}{16}$ ③ $1\frac{5}{10}$ ④ $1\frac{8}{10}$ ⑤ $1\frac{9}{10}$

해설

$(가)$ 는 $\frac{14}{16}$ 이고, $(나)$ 는 $\frac{10}{16}$ 이므로

$$(가) + (나) = \frac{14}{16} + \frac{10}{16} = \frac{24}{16} = 1\frac{8}{16}$$

18. 한 각의 크기가 100° 인 삼각형이 있습니다. 이 도형의 이름은 무엇입니까?

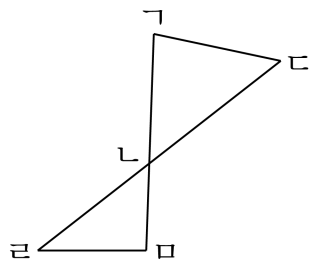
▶ 답 : 삼각형

▷ 정답 : 둔각삼각형

해설

한 각의 크기가 둔각인 삼각형을 둔각삼각형이라 합니다.

19. 삼각형 $\triangle ABC$ 에서 변 AB 과 변 AC 의 길이가 같고, 삼각형 $\triangle ABC$ 에서 각 $\angle B$ 은 38° 이고, 각 $\angle C$ 은 92° 입니다. 각 $\angle A$ 은 몇 도인지 구하십시오.



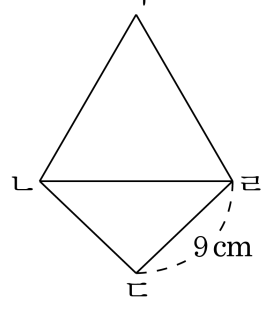
▶ 답: ○ —

▷ 정답 : 80°

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 에서
 $(\angle C) = 180^\circ - 38^\circ - 92^\circ = 50^\circ$
 각 $\angle C$ 와 각 $\angle D$ 은 마주보는 각이므로 50° 로 같다.
 삼각형 $\triangle ABC$ 이 이등변삼각형이므로
 $(\angle A) = 180^\circ - (50^\circ \times 2) = 80^\circ$

20. 세 변의 길이의 합이 31 cm 인 이등변삼각형 $\triangle ABC$ 와 정삼각형 $\triangle DEF$ 를 붙여서 사각형 $ABDE$ 를 만들었습니다. 사각형 $ABDE$ 의 네 변의 길이의 합은 몇 cm입니까?



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 44 cm

해설

이등변삼각형 $\triangle ABC$ 의 세 변의 길이의 합이 31 cm 이므로 선분 BC 의 길이는 $31 - (9 + 9) = 13(\text{cm})$ 입니다.
삼각형 $\triangle DEF$ 은 정삼각형이므로 한 변의 길이는 13 cm 입니다.
따라서, 사각형 $ABDE$ 의 네 변의 길이의 합은 $13 + 9 + 9 + 13 = 44(\text{cm})$ 입니다.