

1. 다음을 계산하시오.

$$\frac{6}{7} + \frac{6}{7}$$

- ① $1\frac{3}{7}$ ② $1\frac{5}{7}$ ③ $2\frac{6}{7}$ ④ $3\frac{1}{7}$ ⑤ $3\frac{6}{14}$

해설

$$\frac{6}{7} + \frac{6}{7} = \frac{6+6}{7} = \frac{12}{7} = 1\frac{5}{7}$$

2. 유진이와 정택이가 같은 도화지에 색을 칠하기 시작했습니다. 유진이가 도화지 전체의 $\frac{3}{10}$ 만큼 색을 칠했고, 정택이는 전체의 $\frac{4}{10}$ 만큼 색을 칠했다면 두 사람이 칠한 부분은 전체의 몇 분의 몇 인지 고르시오.
- ① $\frac{4}{10}$ ② $\frac{5}{10}$ ③ $\frac{6}{10}$ ④ $\frac{7}{10}$ ⑤ $\frac{8}{10}$

해설

두 사람이 색을 칠한 부분은 전체 도화지의 $\frac{3}{10} + \frac{4}{10} = \frac{7}{10}$ 에 해당합니다.

3. 다음을 계산했을 때, 분모와 분자의 합을 구하시오.

$$\frac{10}{12} - \frac{4}{12}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 18

해설

$$\frac{10}{12} - \frac{4}{12} = \frac{10-4}{12} = \frac{6}{12}$$

$$\text{즉, } 6+12=18$$

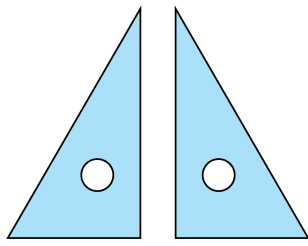
4. 승현이는 동화책을 어제는 $1\frac{7}{16}$ 권, 오늘은 $1\frac{10}{16}$ 권 읽었습니다. 승현이가 어제 오늘 모두 몇 권을 읽었는지 구하시오.

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

해설

$$1\frac{7}{16} + 1\frac{10}{16} = 2 + \frac{17}{16} = 3\frac{1}{16}(\text{권})$$

5. 다음 그림과 같이, 똑같은 모양의 삼각자 2개를 마주 대면 어떤 도형이 되는지 쓰시오.



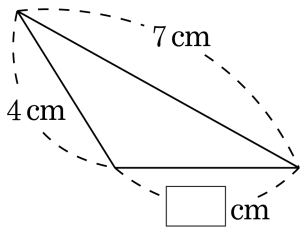
▶ 답 : 삼각형

▷ 정답 : 이등변삼각형

해설

두 변의 길이와 두 각의 크기가 같은 이등변삼각형이 됩니다.

6. 다음은 이등변삼각형입니다. 안에 알맞은 길이를 써넣으시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 4

해설

이등변삼각형은 두 변의 길이가 같습니다.

7. 다음을 계산하여 계산 결과값의 분자와 분모의 합은 얼마인지 구하시오.

$3-\frac{5}{7}$

▶ 답 :

▷ 정답 : 23

해설

$$3-\frac{5}{7}=\frac{21}{7}-\frac{5}{7}=\frac{16}{7}$$

따라서 분자와 분모의 합은 $16+7=23$ 입니다.

8. 안에 알맞은 수를 차례대로 써 넣은 것은 어느 것입니까?

$$1\frac{2}{7} + 2\frac{6}{7} = \frac{\square}{7} + \frac{\square}{7} = \frac{\square}{7} = \square\frac{\square}{7}$$

- ① 9, 20, 11, 1, 4

② 3, 8, 11, 1, 4

③ 2, 6, 8, 1, 1
- ④ 9, 20, 29, 4, 1

⑤ 14, 42, 56, 7, 7

해설

$$1\frac{2}{7} + 2\frac{6}{7} = \frac{9}{7} + \frac{20}{7} = \frac{29}{7} = 4\frac{1}{7}$$

9. 다음 분수의 뺄셈을 하시오.

$$2\frac{7}{10} - \frac{19}{10}$$

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

해설

$$2\frac{7}{10} - \frac{19}{10} = \frac{27}{10} - \frac{19}{10} = \frac{8}{10}$$

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

① $5\frac{8}{16}$ m

② $8\frac{12}{16}$ m

③ $7\frac{8}{32}$ m

④ $6\frac{8}{16}$ m

⑤ $6\frac{7}{16}$ m

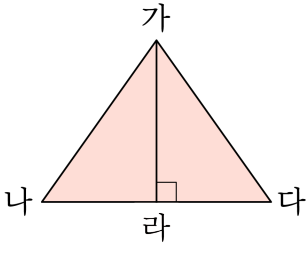
해설

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

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

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

11. 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

12. 다음 중 정삼각형에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것입니까?

- ① 네 변의 길이가 같습니다.
- ② 세 각의 합은 200° 입니다.
- ③ 변이 세 개이고, 한 각이 90° 입니다.
- ④ 세 변의 길이가 같고 세 각의 크기가 같습니다.
- ⑤ 두 변의 길이만 같습니다.

해설

정삼각형은 세 변의 길이가 같고, 세 각의 크기가 같은 삼각형입니다.

13. 다음 설명 중 옳은 것은 어느 것입니까?

- ① 직각삼각형의 한 각은 둔각입니다.
- ② 세 각 중 두 각이 예각인 삼각형은 예각삼각형입니다.
- ③ 이등변삼각형은 세 각의 크기가 같습니다.
- ④ 정삼각형은 이등변삼각형입니다.
- ⑤ 세 각 중 두 각이 둔각인 삼각형은 둔각삼각형입니다.

해설

직각삼각형. 한 각이 직각인 삼각형
둔각삼각형. 한 각이 둔각인 삼각형
예각삼각형. 세 각이 모두 예각인 삼각형
정삼각형은 세 변의 길이가 모두 같은 삼각형이고, 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같은 삼각형이기 때문에 정삼각형은 이등변삼각형이라 할 수 있다..

14. 세 수 중에 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차를 구하시오.

$$2\frac{7}{11}, \frac{31}{11}, 2\frac{8}{11}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{2}{11}$

해설

$2\frac{7}{11}, \frac{31}{11}, 2\frac{8}{11}$ 에서 $\frac{31}{11} = 2\frac{9}{11}$ 이므로

가장 큰 수는 $\frac{31}{11} = 2\frac{9}{11}$ 이고, 가장 작은 수는 $2\frac{7}{11}$ 입니다.

따라서 $2\frac{9}{11} - 2\frac{7}{11} = \frac{2}{11}$ 입니다.

15. 유진이는 감자를 $2\frac{10}{13}$ kg 갖고, 정택이는 감자를 $\frac{40}{13}$ kg 했습니다. 누가 감자를 몇 kg 더 했는지 차례대로 구하시오.

▶ 답 :

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 정택 또는 정택이

▷ 정답 : $\frac{4}{13}$ kg

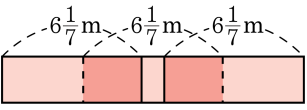
해설

$\frac{40}{13} = 3\frac{1}{13}$ 이므로

$$3\frac{1}{13} - 2\frac{10}{13} = 2\frac{14}{13} - 2\frac{10}{13} = \frac{4}{13} \text{ (kg)}$$

따라서, 정택이가 감자를 $\frac{4}{13}$ kg 더 많이 했습니다.

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

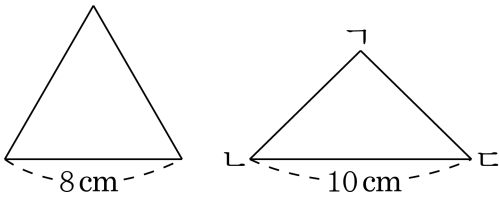


- ☒ ① $13\frac{2}{7}$ m ② $13\frac{3}{7}$ m ③ $13\frac{4}{7}$ m
 ④ $13\frac{5}{7}$ m ⑤ 16m

해설

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

17. 정삼각형과 이등변삼각형의 둘레의 길이가 같을 때 변 ㄱㄷ 의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 7cm

해설

(정삼각형 둘레의 길이) = $8 \times 3 = 24(\text{cm})$

(변 ㄱㄷ) = $(24 - 10) \div 2 = 7(\text{cm})$

18. 2, 1, 3, 5, 8, 8 을 모두 한 번씩 사용하여 분모가 같은 두 대분수를 만들었습니다. 대분수의 차가 가장 작은 경우 그 차를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{4}{8}$

해설

대분수의 분모로는 2장이 있는 8을 사용합니다.

두 대분수의 차를 가장 작게 하려면 자연수 부분의

차가 작도록 대분수를 만들어야 합니다.

즉, 두 분수의 차는 $3\frac{1}{8} - 2\frac{5}{8} = 2\frac{9}{8} - 2\frac{5}{8} = \frac{4}{8}$ 입니다.

19. 어린이들이 삼각형을 그리고 있습니다. 예각삼각형을 그리고 있는 어린이는 누구인지 모두 고르시오.

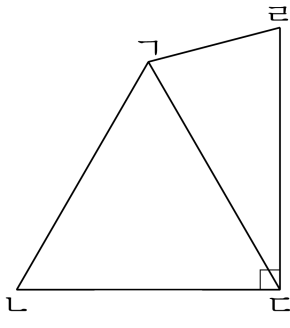
계상 : 세 변이 모두 5 cm 인 삼각형
호영 : 두 각이 각각 40° 인 삼각형
태우 : 두 변의 길이가 3 cm 이고, 그 끼인각이 70° 인 삼각형

- ☒ ① 계상, 태우
- ☐ ② 계상, 호영, 태우
- ☐ ③ 호영, 태우
- ☐ ④ 호영
- ☐ ⑤ 태우

해설

계상 - 정삼각형이므로 예각삼각형
호영 - 한각이 100° 인 둔각삼각형
태우 - 세 각이 각각 70° , 55° , 55° 인 예각삼각형

20. 다음은 정삼각형과 이등변삼각형을 붙여 놓은 것입니다. 각 $\angle$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답: 1

▶ 정답 : 135°

해설

$$\begin{aligned}(\angle 1 + \angle 2) &= 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ \\(\angle 2 + \angle 3) &= (\angle 2 + \angle 1) \\&= (180^\circ - 30^\circ) \div 2 = 75^\circ \\(\angle 3 + \angle 4) &= (\angle 2 + \angle 3) + (\angle 2 + \angle 1) \\&= 60^\circ + 75^\circ = 135^\circ\end{aligned}$$