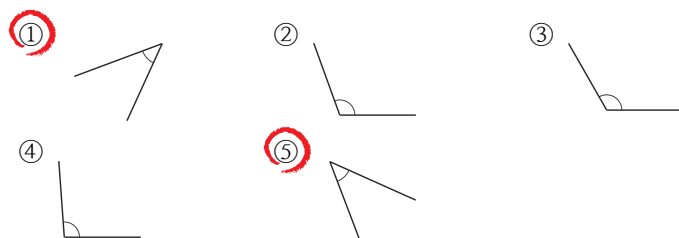


1. 다음 중 직각보다 작은 각을 모두 고르시오.



해설

각의 크기는 변이 길고 짧음에 관계없이 두 변이 벌어진 정도로만 비교합니다.

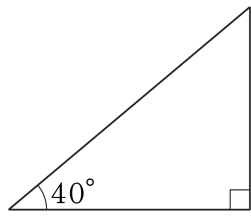
2. 다음 중에서 삼각형의 세 각의 크기의 합에 대하여 바르게 설명한 것을 고르시오.
- ① 직각삼각형만 세 각의 크기의 합이 같습니다.
 - ② 삼각형의 모양에 따라 세 각의 크기의 합은 다릅니다.
 - ③ 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 입니다.
 - ④ 삼각형의 세 각의 크기의 합은 100° 에서 180° 사이입니다.
 - ⑤ 삼각형의 세 각의 크기의 합은 100° 입니다.

해설

모든 삼각형은 모양과 크기에 상관없이 세 각의 크기의 합이 180° 이다.

3. 다음 삼각형을 보고 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.

$$40^\circ + 90^\circ + \square = 180^\circ$$



▶ 답: 9

▶ 정답 : 50°

해설

$$180^\circ - (40^\circ + 90^\circ) = 50^\circ$$

4. 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..

5. 다음을 계산하시오.

$$3\frac{1}{4} + 1\frac{2}{4}$$

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

해설

$$3\frac{1}{4} + 1\frac{2}{4} = (3 + 1) + \left(\frac{1}{4} + \frac{2}{4}\right) = 4 + \frac{3}{4} = 4\frac{3}{4}$$

6. 영수는 꽃을 접는 데 색종이를 $3\frac{3}{4}$ 장 사용하였고, 잎을 접는 데 $1\frac{2}{4}$ 장을 사용하였습니다. 영수가 사용한 색종이는 모두 몇 장인지 구하시오.

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

해설

$$3\frac{3}{4} + 1\frac{2}{4} = 4 + \frac{5}{4} = 4 + 1\frac{1}{4} = 5\frac{1}{4} \text{ (장)}$$

7. 다음 중 분수의 계산이 잘못된 것은 어느 것인지 구하시오.

① $1\frac{4}{9} - 1\frac{3}{9} = \frac{1}{9}$

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

③ $\frac{6}{7} - \frac{3}{7} = \frac{9}{7}$

④ $4\frac{7}{21} - 3\frac{4}{21} = 1\frac{3}{21}$

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

해설

분모가 같은 진분수의 뺄셈은 분모는 그대로 쓰고 분자끼리 서로 뺍니다.

③ $\frac{6}{7} - \frac{3}{7} = \frac{3}{7}$

8. 계산 결과가 다른 것은 어느 것입니까?

① $48 \div 2 \times 6$

② $48 \times 6 \div 2$

③ $6 \times 48 \div 2$

④ $48 \div (2 \times 6)$

⑤ $48 \times (6 \div 2)$

해설

① $48 \div 2 \times 6 = 24 \times 6 = 144$

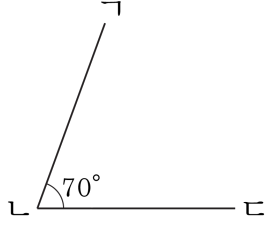
② $48 \times 6 \div 2 = 288 \div 2 = 144$

③ $6 \times 4 \div 2 = 288 \div 2 = 144$

④ $48 \div (2 \times 6) = 48 \div 12 = 4$

⑤ $48 \times (6 \div 2) = 48 \times 3 = 144$

9. 다음과 같이 크기가 70° 인 각 $\angle ABC$ 를 그리려고 합니다. 다음 중 $\angle ABC$ 를 밑변으로 할 때, 마지막으로 해야 할 일은 무엇입니까?

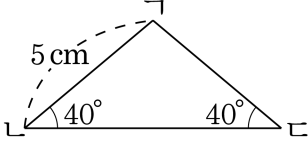


- ① 변 BA 를 긋습니다.
- ② 변 BC 를 긋습니다.
- ③ 각도기에서 70° 가 되는 눈금 위에 점 B 를 찍습니다.
- ④ 각도기의 중심을 점 B 에 맞춥니다.
- ⑤ 각도기의 밑금을 변 BC 에 맞춥니다.

해설

각의 크기를 알고 각을 그릴 때는 밑변이 아닌 각의 다른 변이 마지막에 그려집니다.
따라서 정답은 ①번입니다.

10. 길이가 18 cm인 철사를 남김없이 사용하여 다음 삼각형을 만들려고 합니다. 변 $\angle C$ 의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



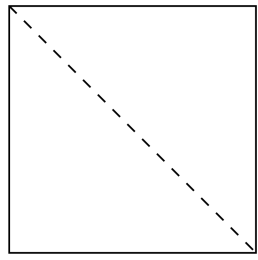
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8 cm

해설

두 밑각이 같은 이등변 삼각형이므로 변 $\angle C$ 의 길이는 $18\text{ cm} - (5\text{ cm} + 5\text{ cm}) = 8\text{ cm}$ 입니다.

11. 그림과 같이 정사각형을 점선을 따라 잘랐을 때 생기는 도형이 아닌 것은 어느 것입니까?



- ① 이등변삼각형
- ② 삼각형
- ③ 정삼각형
- ④ 직각삼각형
- ⑤ 직각이등변삼각형

해설

정사각형을 잘랐을 때 생기는 도형은 두 변의 길이가 같고 한 각의 크기가 직각인 삼각형입니다.

12. 길이가 $5\frac{13}{15}$ cm, $6\frac{7}{15}$ cm 인 2개의 끈을 이었더니 $10\frac{8}{15}$ cm 가 되었습니다. 끈을 잇는 데 몇 cm 가 쓰였습니까?

- 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 합은

$$5\frac{13}{15} + 6\frac{7}{15} = (5 + 6) + \left(\frac{13}{15} + \frac{7}{15}\right) = 11\frac{20}{15}(\text{cm}) \text{ 이므로}$$

2개의 끈을 잇는 데 쓰인 길이는

$$11\frac{20}{15} - 10\frac{8}{15} = (11 - 10) + \left(\frac{20}{15} - \frac{8}{15}\right) = 1\frac{12}{15}(\text{cm})$$

13. 한 묶음에 12 권인 공책이 8 묶음 있습니다. 학생 4 명에게 똑같이 나누어 준다면, 한 사람당 몇 권씩 받게 됩니까?

▶ 답 : 권

▷ 정답 : 24 권

해설

$$12 \times 8 \div 4 = 96 \div 4 = 24(\text{권})$$

14. 현표네 받은 4 명씩 8 모둠이 있습니다. 연필 8 다스를 현표네 반 학생들에게 똑같이 나누어 주려고 합니다. 한 사람에게 몇 자루씩 나누어 주면 됩니까?

▶ 답: 자루

▶ 정답 : 3 자루

해설

연필의 수 : 8×12 (자루)

현표네 반 학생 수 : 4×8 (명)

문제에 알맞은 식은 $(8 \times 12) \div (4 \times 8)$ 이다.

$$(8 \times 12) \div (4 \times 8) = 96 \div 32 = 3 \text{ 이므로}$$

한 사람에게 3 자루씩 나누어 주면 된다.

15. 다음을 계산하시오.

$$174 - 288 \div (17 - 9) \times 3 - 16$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 50

해설

$$\begin{aligned} & 174 - 288 \div (17 - 9) \times 3 - 16 \\ &= 174 - 288 \div 8 \times 3 - 16 \\ &= 174 - 36 \times 3 - 16 \\ &= 174 - 108 - 16 \\ &= 66 - 16 = 50 \end{aligned}$$

16. 우유를 먹는 학생을 학급별로 조사하여 나타낸 표입니다.

<학급별 우유 먹는 학생 수>

학급	사랑반	열린반	소망반	믿음반	계
학생 수(명)	16	21	13	10	60

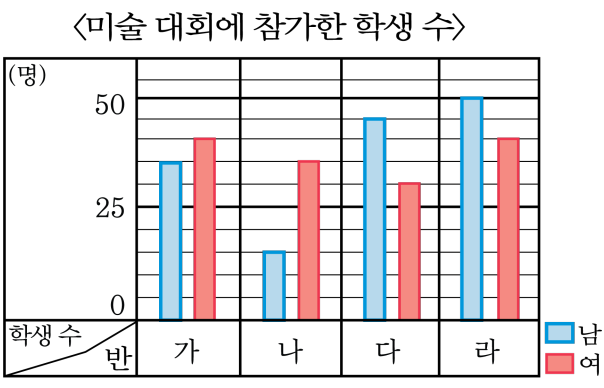
위 표를 보고 막대그래프를 그릴 때 세로 눈금은 몇 명까지 나타낼 수 있어야 하는지 구하면 얼마입니까?

- ① 16
- ② 21
- ③ 13
- ④ 10
- ⑤ 60

해설

우유를 가장 많이 먹는 반은 열린반으로 21명이므로 21 명까지 나타낼 수 있어야 합니다.

17. 미술대회에 참가한 학생수를 조사하여 학교별로 나타낸 막대그래프입니다.



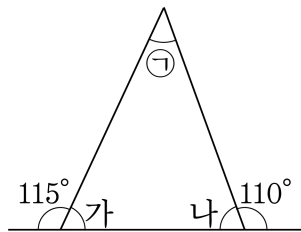
(나) 학교에서 참가한 여학생의 수보다 많은 남학생이 참가한 학교는 어느 학교인지 모두 고르면?

- ① 가, 다 ② 가, 라 ③ 다 ④ 다, 라 ⑤ 없음

해설

(나) 학교에서 참가한 여학생의 수보다 많은 남학생이 참가한 학교는 (다) 학교, (라) 학교입니다.

18. 다음 그림에서 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답: 1

▶ 정답 : 45°

해설

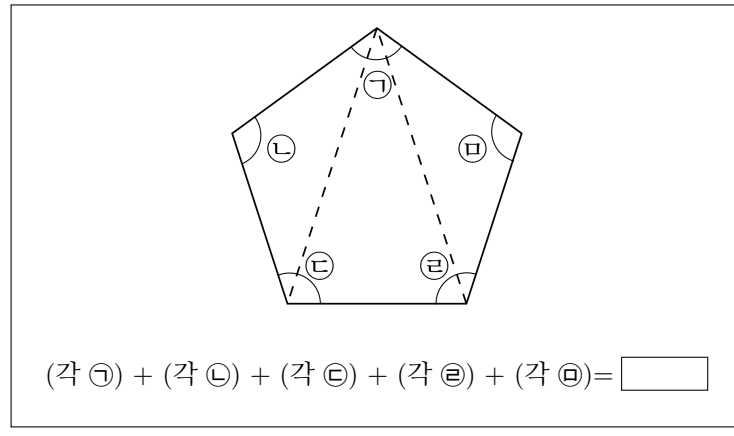
삼각형에서 각 ㉠을 제외한 나머지 두 각의 크기를 먼저 구합니다.

$$(\angle 가) = 180^\circ - 115^\circ = 65^\circ$$

$$(\angle \text{나}) = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$$

$$(\angle \textcircled{7}) = 180^\circ - 65^\circ - 70^\circ = 45^\circ$$

19. 다음 도형은 삼각형 세 개로 이루어진 것입니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답: ○ —

▶ 정답 : 540°

해설

삼각형 3 개로 이루어져 있습니다.
삼각형의 세 각의 합은 180° 이므로
 $180^\circ \times 3 = 540^\circ$

20. 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
 $(가) + (나) = \frac{14}{16} + \frac{10}{16} = \frac{24}{16} = 1\frac{8}{16}$

21. 다음을 계산하시오.

$$\{125 - 6 \times (7 - 3) \div 3 - 36\} + (32 - 14) \div (2 \times 3)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 84

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다.

이때 괄호가 있으면 괄호를 가장 먼저 계산한다.

소괄호 ()를 가장 먼저 계산하고 중괄호 { }순으로 계산한다.

$$\begin{aligned} &\{125 - 6 \times (7 - 3) \div 3 - 36\} + (32 - 14) \div (2 \times 3) \\ &= \{125 - 6 \times 4 \div 3 - 36\} + 18 \div 6 \\ &= \{125 - 8 - 36\} + 3 \\ &= \{117 - 36\} + 3 \\ &= 81 + 3 \\ &= 84 \end{aligned}$$

22. 다음 세 식을 ()와 { }를 한 번씩 사용하여 하나의 식으로 나타낸 것으로 옳은 것은 어느 것입니까?

$$184 - 78 = 106$$
$$106 \times 6 = 636$$
$$636 \div 3 = 212$$

- ① $184 - \{(78 \times 6)\} \div 3 = 212$

② $184 - 78 \times \{(6 \div 3)\} = 212$

③ $\{(184 - 78) \times 6\} \div 3 = 212$

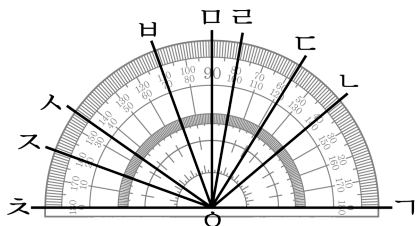
④ $(184 - 78) \times \{6 \div 3\} = 212$

⑤ $184 - \{(78 \times 6) \div 3\} = 212$

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산한다.
이때 괄호가 있으면 괄호를 가장 먼저 계산한다.
소괄호 ()를 가장 먼저 계산하고 중괄호 { } 순으로 계산한다.
곱셈과 나눗셈보다 뺄셈을 먼저 계산하므로 뺄셈은 소괄호 안에 있을 것이다.
또한 곱셈과 나눗셈중에 곱셈을 먼저 하므로 나눗셈보다 곱셈이 더 왼쪽에 위치해 있을 것이다.
따라서 완성된 식은
 $(184 - 78) \times 6 \div 3 = \{(184 - 78) \times 6\} \div 3 = 212$ 가 될 것이다.

23. 다음 그림을 보고, 아래 각도를 구하시오.



$$\text{각 } 10^\circ \times 3 - \text{각 } 10^\circ \text{H} + \text{각 } 10^\circ \text{H} \div 2$$

▶ 답: — ○

▷ 정답 : 405°

해설

$$\begin{aligned} \angle \Gamma \circ \Sigma &= 160^\circ, \angle \Gamma \circ \Theta = 110^\circ, \angle \Lambda \circ \Theta = 70^\circ \\ 160^\circ \times 3 - 110^\circ + 70^\circ \div 2 &= 480^\circ - 110^\circ + 35^\circ = 405^\circ \end{aligned}$$

24. 지금은 1시 30분입니다. 시침과 분침이 이루고 있는 각 중 작은 쪽의 각의 크기를 구하시오.

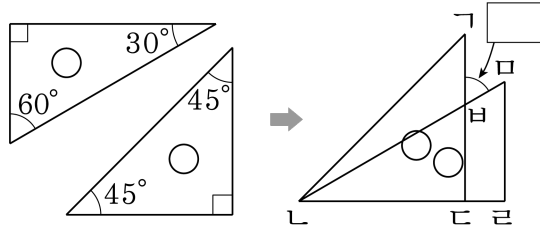
▶ 답: 1

▶ 정답 : 135°

해설

숫자와 숫자 사이의 각도는 $360^\circ \div 12 = 30^\circ$ 이고
시침은 한 시간에 30° 씩 움직입니다.
따라서 (시침과 분침이 이루는 각) = $30^\circ \times 4 + 15^\circ = 135^\circ$

25. 다음은 삼각자 2 개를 겹쳐 놓은 것입니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답: ○ —

▶ 정답 : 60°

해설

(각 $\angle LHB$) = (각 $\angle LHC$) - (각 $\angle BHC$) = $45^\circ - 30^\circ = 15^\circ$
 삼각형 LHB 에서 (각 $\angle BLH$) = $180^\circ - (45^\circ + 15^\circ) = 120^\circ$
 따라서, (각 $\angle BHO$) = $180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$