

1. 다음 조건을 만족하는 소수 세 자리 수 중 가장 큰 수와 가장 작은 수를 차례대로 구하시오.

3 이 5 , 0.001 이 4 인 수보다 큰 수 $16\frac{3}{10}$ 보다 작은 소수 세 자리 수

▶ 답 :

▶ 답 :

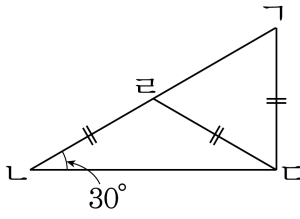
▷ 정답 : 16.299

▷ 정답 : 15.005

해설

$15.004 < \square < 16.3$ 을 만족시키는 소수 세 자리 수 중 가장 큰 수는 16.299
가장 작은 수는 15.005입니다.

2. 다음 도형에서 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 은 이등변삼각형입니다.
각 $\angle A$ 의 크기를 구하십시오.



▶ 답: 1

▶ 정답 : 60°

해설

이등변삼각형의 두 각의 크기는 같으므로, 각 $\angle C$ 의 크기는 30° 입니다.

$$(\angle \text{LKC}) = 180^\circ - (30^\circ + 30^\circ) = 120^\circ,$$

$$(\angle \gamma \text{과 } \angle \delta) = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ,$$

따라서 $(\angle \text{각 } \angle \angle) = (\angle \angle \angle \angle) = 60^\circ$,

$$(\angle \gamma \delta \epsilon) = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$$

3. 다음의 세 분수 중 작은 두 수의 합에서 가장 큰 수를 뺀 값을 구하시오.

$5\frac{12}{17}, \frac{99}{17}, 5\frac{13}{17}$

- ① $5\frac{3}{17}$
- ② $5\frac{5}{17}$
- ③ $5\frac{7}{17}$
- ④ $5\frac{9}{17}$
- ⑤ $5\frac{11}{17}$

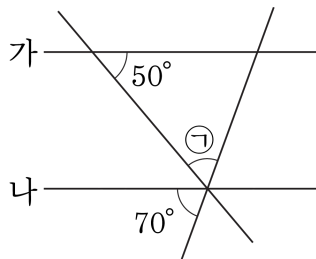
해설

$5\frac{13}{17}, 5\frac{12}{17}, \frac{99}{17} = 5\frac{14}{17}$ 에서

$5\frac{14}{17} > 5\frac{13}{17} > 5\frac{12}{17}$ 이므로

$5\frac{13}{17} + 5\frac{12}{17} - 5\frac{14}{17} = 10\frac{25}{17} - 5\frac{14}{17} = 5\frac{11}{17}$

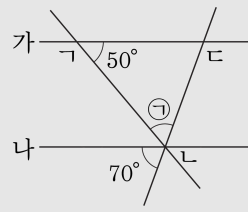
4. 직선 가와 나가 서로 평행일 때, 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답: 1

▶ 정답 : 60°

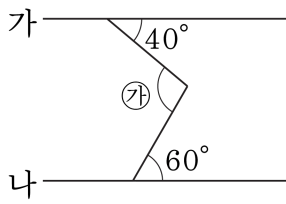
해설



(각 $\angle C$) = 70° 이므로 삼각형 $\triangle ABC$ 에서
(각 $\angle A$) = $180^\circ - (50^\circ + 70^\circ) = 60^\circ$

$$(\angle \textcircled{7}) = 180^\circ - (50^\circ + 70^\circ) = 60^\circ$$

5. 직선 가와 나 는 서로 평행입니다. 각 ㉠의 크기를 구하시오.

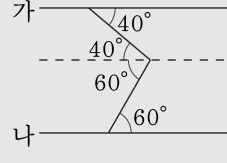


▶ 답: 1

▶ 정답 : 100°

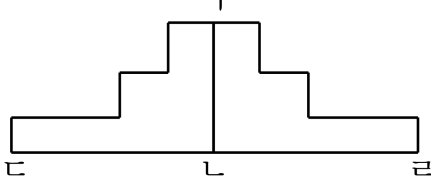
해설

각 ㉠의 꼭지점을 지나는 평행한 직선을 하나 더 긋습니다.



따라서, 각 ㉠의 크기는 $40^\circ + 60^\circ = 100^\circ$ 입니다.

6. 다음에서 선분 $\overline{AB}$ 과 평행인 선분은 몇 개입니까?



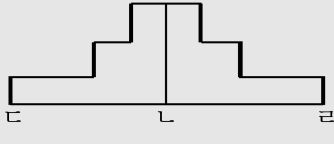
▶ 답 : 3 개

▶ 정답 : 6 개

해설

서로 평행하려면 선을 연장했을 때 두 직선이 서로 만나지 않아야 합니다.

따라서 선분 $\overline{AB}$ 과 평행인 선분은



그림과 같이 6개입니다.

7. 숫자 카드 $\boxed{5}\boxed{6}\boxed{7}\boxed{9}\boxed{1}\boxed{}$ 을 한 번씩만 사용하여 만든 소수 세 자리 수 중 60에 가장 가까운 수를 만드시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 59.761

해설

60에 가까운 소수 세 자리 수를 만들면 59.761, 61.579이다.
 $61.579 - 60 = 1.579$, $60 - 59.761 = 0.239$
따라서 주어진 숫자 카드를 사용하여 만든 소수 세 자리 수 중 60에 가장 가까운 수는 59.761이다.

8. 다음의 숫자 카드를 이용하여 분모가 7인 가장 큰 대분수와 가장 작은 대분수를 만들어 그 합을 구하시오.

1 7 5 6 7 9

- ① $11\frac{4}{7}$ ② $9\frac{4}{7}$ ③ $6\frac{4}{7}$ ④ $7\frac{4}{7}$ ⑤ $5\frac{4}{7}$

해설

가장 큰 대분수 : 가장 큰 수 9를 자연수 부분에 놓고 7과 6으로 진분수를 만들면 $9\frac{6}{7}$

가장 작은 대분수 : 가장 작은 수 1를 자연수 부분에 놓고 7과 5로 진분수를 만들면 $1\frac{5}{7}$

$$9\frac{6}{7} + 1\frac{5}{7} = 10 + \frac{11}{7} = 10 + 1\frac{4}{7} = 11\frac{4}{7}$$

9. 다음 분수의 뺄셈을 하시오.

$$2-\frac{10}{11}-\frac{10}{11}-\frac{1}{11}$$

- ①

$\frac{1}{11}$
- ②

$\frac{2}{11}$
- ③

$\frac{3}{11}$
- ④

$\frac{4}{11}$
- ⑤

$\frac{5}{11}$

해설

$$\begin{aligned} &2-\frac{10}{11}-\frac{10}{11}-\frac{1}{11} \\ &=\frac{22}{11}-\left(\frac{10}{11}+\frac{10}{11}+\frac{1}{11}\right) \\ &=\frac{22}{11}-\frac{21}{11} \\ &=\frac{1}{11} \end{aligned}$$

10. 다음 분수의 뺄셈을 하시오.

$$1 - \frac{1}{14} - \frac{2}{14} - \frac{3}{14}$$

- ① $\frac{3}{14}$
- ② $\frac{5}{14}$
- ③ $\frac{8}{14}$
- ④ $\frac{10}{14}$
- ⑤ $\frac{13}{14}$

해설

$$\begin{aligned} &1 - \frac{1}{14} - \frac{2}{14} - \frac{3}{14} \\ &= \frac{14}{14} - \left(\frac{1+2+3}{14}\right) \\ &= \frac{14}{14} - \frac{6}{14} \\ &= \frac{8}{14} \\ &= \frac{8}{14} \end{aligned}$$

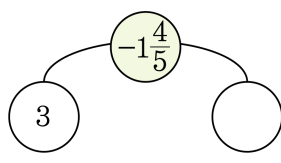
11. 콩을 5 kg 사서 그 중 $\frac{4}{5}$ kg 으로 밥을 지었습니다. 남은 콩은 몇 kg 인지 구하시오.

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

해설

$$5 - \frac{4}{5} = 4\frac{5}{5} - \frac{4}{5} = 4\frac{1}{5}(\text{kg})$$

12. 빈 칸에 알맞은 분수를 구하시오.



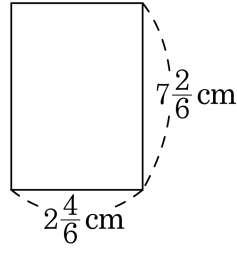
- ① $2\frac{1}{5}$ ② $1\frac{3}{5}$ ③ $1\frac{1}{5}$ ④ $\frac{3}{5}$ ⑤ $\frac{1}{5}$

해설

자연수와 대분수의 뺄셈은 자연수를 뺄셈의 분모와 같은 대분수로 바꾼 후에, 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 계산합니다.

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

13. 다음 그림과 같은 직사각형 모양의 종이가 있습니다. 세로의 길이는 가로의 길이보다 몇 cm 더 긴지 구하시오.

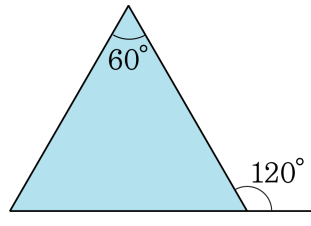


- ① $8\frac{5}{6}\text{cm}$
- ② $4\frac{2}{6}\text{cm}$
- ③ $3\frac{5}{6}\text{cm}$
- ④ $4\frac{4}{6}\text{cm}$
- ⑤ $3\frac{3}{6}\text{cm}$

해설

(세로의 길이) - (가로의 길이)
 $= 7\frac{2}{6} - 2\frac{4}{6} = 6\frac{8}{6} - 2\frac{4}{6} = 4\frac{4}{6} \text{ (cm)}$

14. 철사 15 cm로 남김없이 다음과 같은 삼각형을 만들었습니다. 한 변의 길이는 몇 cm입니까?



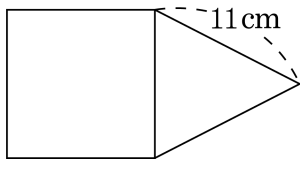
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 5 cm

해설

두 각의 크기가 각각 60° , $180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$ 이므로 나머지 한 각의 크기도 60° 입니다.
따라서 세 각의 크기가 같으므로 정삼각형입니다.
(정삼각형 한 변의 길이) = $15 \div 3 = 5$ (cm)

15. 다음 그림은 정사각형과 이등변삼각형을 붙여 놓은 것입니다. 이등변삼각형은 길이 32cm로 만든 것일 때, 정사각형의 한 변의 길이를 구하시오.



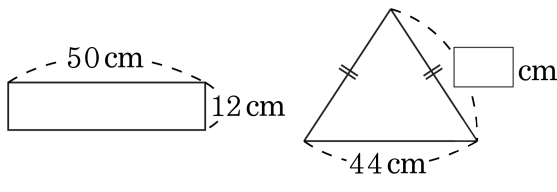
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 10cm

해설

이등변삼각형의 둘레의 길이 : 32cm
두 변의 길이의 합 : $11 \times 2 = 22(\text{cm})$
다른 한 변의 길이 : $32 - 22 = 10(\text{cm})$
(정사각형의 한 변의 길이)=(이등변삼각형의 길이가 다른 한 변의 길이)= 10(cm)

17. 다음 그림은 같은 길이의 철사로 직사각형과 이등변삼각형을 만든 것입니다. □안에 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 :

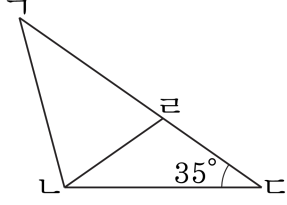
▷ 정답 : 40

해설

철사의 길이 : $50 + 12 + 50 + 12 = 124(\text{cm})$

□ = $(124 - 44) \div 2 = 40(\text{cm})$

18. 다음 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle BCD$ 은 이등변삼각형입니다. 각 $\angle BDC$ 은 몇 도인지 구하시오.



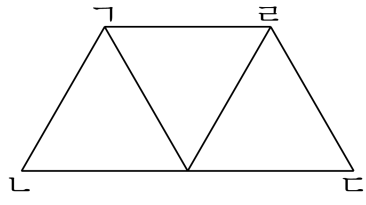
▶ 답 : $\circ$

▶ 정답 : $75\circ$

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 이 이등변삼각형이므로
(각 $\angle ABC$) = $180^\circ - (35^\circ + 35^\circ) = 110^\circ$
또 삼각형 $\triangle BCD$ 도 이등변삼각형이므로
(각 $\angle BCD$) = 35°
따라서 (각 $\angle BDC$) = $110^\circ - 35^\circ = 75^\circ$

19. 정삼각형 3개를 붙여 놓은 것입니다. 변 $ㄴㄷ$ 의 길이가 34cm 일 때, 도형의 둘레의 길이와 각 $ㄱㄷㄴ$ 의 크기를 차례대로 구하시오.



▶ 답 : cm

▶ 답 : °

▷ 정답 : 85cm

▷ 정답 : 120°

해설

정삼각형 한 변의 길이가 $34 \div 2 = 17(\text{cm})$ 이므로, 도형의 둘레의 길이는 $17 \times 5 = 85(\text{cm})$ 이고, 각 $ㄱㄷㄴ$ 의 크기는 $60^\circ + 60^\circ = 120^\circ$ 이다.

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

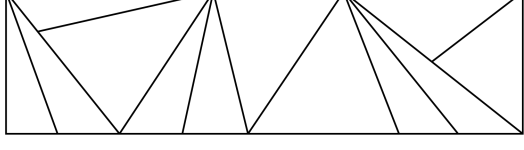
계상 : 세 변이 모두 5 cm 인 삼각형
호영 : 두 각이 각각 40° 인 삼각형
태우 : 두 변의 길이가 3 cm 이고, 그 끼인각이 70° 인 삼각형

- ☒ 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

21. 직사각형 모양의 종이를 다음과 같이 오려서 여러 개의 삼각형을 만들었습니다. 둔각삼각형은 예각삼각형보다 몇 개 더 많습니까



▶ 답: 개

▷ 정답: 1 개

해설

<예각삼각형>

<둔각삼각형>

예각삼각형 : 5 개, 둔각삼각형 : 6 개
따라서 둔각삼각형은 예각삼각형보다 1 개 더 많습니다.

22. 안에 알맞은 수를 차례대로 구한 것은 어느 것입니까?

- (1) 3.64는 0.01 이 인 수입니다.
(2) 8.06은 0.001 이 인 수입니다.

- ① (1) 3.64 (2) 806 ② (1) 3.64 (2) 8060
③ (1) 36.4 (2) 8060 ④ (1) 364 (2) 806
⑤ (1) 364 (2) 8060

해설

(1) $3.64 = 3 + 0.64$
3은 0.01 이 300 이고, 0.64는 0.01 이 64이므로
3.64는 0.01 이 364 인 수입니다.
(2) $8.06 = 8 + 0.06$
8은 0.001 이 8000 이고 0.06은 0.001 이 60이므로
8.06은 0.001 이 8060 인 수입니다.

23. 다음 중 숫자 7 이 나타내는 수가 가장 작은 것은 어느 것입니까?

- ① 413.72 ② 74.38 ③ 27.61
④ 0.075 ⑤ 35.167

해설

7 이 나타내는 수를 각각 알아보면

- ① 0.7
② 70
③ 7
④ 0.07
⑤ 0.007

24. 다음 안에 들어갈 수 있는 숫자들의 합을 구하시오.

$0.25 < 0.\text{}8 < 0.84$

▶ 답 :

▷ 정답 : 27

해설

안에는 2 부터 7 까지 들어갈 수 있습니다.

따라서 안에 들어갈 수 있는 숫자들의 합은 $2+3+4+5+6+7 = 27$ 입니다.

25. 다음 수 중에서 5가 나타내는 수가 가장 큰 수부터 차례로 쓴 것은 어느 것입니까?

- ㉠

25.17의 $\frac{1}{10}$ 인 수
- ㉡

0.529의 100배인 수
- ㉢

623.5의 $\frac{1}{100}$ 인 수
- ㉣

3.005의 10배인 수

- ① ㉠-㉢-㉣-㉡
- ② ㉠-㉡-㉢-㉣
- ③ ㉡-㉠-㉣-㉢
- ④ ㉡-㉠-㉢-㉣
- ⑤ ㉣-㉠-㉢-㉡

해설

㉠ 2.517
㉡ 52.9
㉢ 6.235
㉣ 30.05
숫자 5가 나타내는 수를 각각 구하면
㉠ 0.5 ㉡ 50 ㉢ 0.005 ㉣ 0.05
→ ㉡ > ㉠ > ㉣ > ㉢

26. 다음 중 큰 수부터 차례로 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?

㉠ 8.21의 $\frac{1}{10}$ 인 수 ㉡ 0.082의 100배인 수

㉢ 80.3의 $\frac{1}{100}$ 인 수

- ① ㉠-㉡-㉢ ② ㉠-㉢-㉡ ③ ㉡-㉠-㉢-㉢
- ④ ㉡-㉢-㉠ ⑤ ㉢-㉠-㉡

해설

㉠ 0.821
㉡ 8.2
㉢ 0.803

소수의 크기는 자연수 부분이 클수록 크고, 자연수가 같으면 소수
첫째 자리, 둘째 자리, 셋째 자리 수의 순으로 크기를 비교합니다.
따라서, 큰 수부터 차례로 쓰면 ㉡ 8.2, ㉠ 0.821, ㉢ 0.803입니다.

27. 세 소수의 □안에는 0 부터 9 까지 어느 숫자를 넣어도 됩니다. 세 소수의 크기를 비교하여 작은 수부터 기호를 차례로 쓴 것을 고르시오.

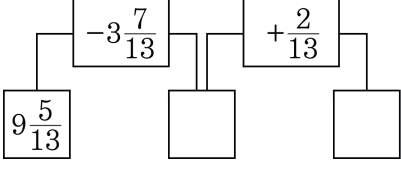
㉠ 9□.296	㉡ 99.3□□	㉢ □0.158
----------	----------	----------

- ① ㉠-㉡-㉢
- ② ㉠-㉢-㉡
- ③ ㉡-㉠-㉢
- ④ ㉡-㉢-㉠
- ⑤ ㉢-㉠-㉡

해설

㉠에 9를 넣으면 99.296
㉡에 9를 넣으면 99.399
㉢에 9를 넣으면 90.158
따라서 작은 수부터 차례로 쓰면 ㉢, ㉠, ㉡입니다.

28. 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 쓴 것은 어느 것입니까?



- ① $6\frac{4}{13}, 6\frac{6}{13}$
- ② $5\frac{2}{13}, 5\frac{4}{13}$
- ③ $5\frac{11}{13}, 6$
- ④ $4\frac{11}{13}, 4\frac{12}{13}$
- ⑤ $4\frac{11}{13}, 5$

해설

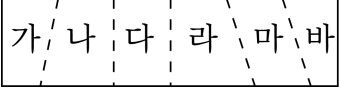
분수의 뺄셈에서 앞 분수에서 뒤 분수를 뺄 수 없을 경우, 앞 분수의 자연수에서 1만큼을 분수로 고쳐 계산합니다.

$$9\frac{5}{13} - 3\frac{7}{13} = 8\frac{18}{13} - 3\frac{7}{13} = 5\frac{11}{13}$$

대분수의 덧셈에서 자연수는 자연수끼리, 진분수는 진분수끼리 계산하면 편리합니다.

$$5\frac{11}{13} + \frac{2}{13} = 5\frac{13}{13} = 6$$

29. 직사각형 모양의 종이를 그림과 같이 점선을 따라 오렸을 때 오린 도형 중에서 사다리꼴은 모두 몇 개인지 구하시오.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 6 개

해설

오린 도형 6개 각각의 두 변은 모두 평행합니다.
따라서 오린 도형은 모두 사다리꼴입니다.

30. 다음 중 평행사변형이라고 말할 수 없는 도형을 모두 고르시오.

- ① 마름모
- ② 사다리꼴
- ③ 직사각형
- ④ 정사각형
- ⑤ 정육각형

해설

평행사변형은 두 쌍의 마주보는 변이
평행인 사각형이다.

31. 다음은 어떤 도형에 대한 설명인지 구하시오.

- 4개의 변이 있습니다.
- 네 각이 모두 직각입니다.
- 마주 보는 두 쌍의 변의 길이가 각각 같습니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 직사각형

해설

위의 조건을 만족시키는 사각형은 직사각형이다.

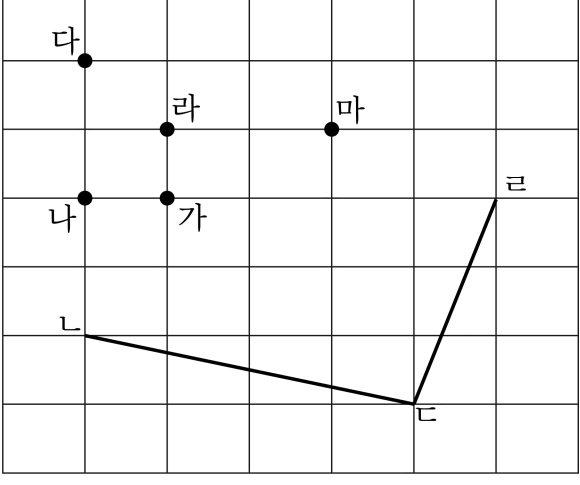
32. 다음 중 마름모의 성질이 아닌 것은 어느 것인가?

- ① 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행하다.
- ② 마주 보는 두 각의 크기가 같다.
- ③ 네 각의 크기가 같다.
- ④ 네 변의 길이가 같다.
- ⑤ 평행사변형이라고 할 수 있다.

해설

마름모는 네 변의 길이가 같은 사각형이다.
③ 네 각의 크기가 같다. : 직사각형, 정사각형

33. 점판에서 꼭짓점의 위치를 어디로 하여 사각형을 완성하면 평행사변형이 됩니까?



- ① 점 가 ② 점 나 ③ 점 다 ④ 점 라 ⑤ 점 마

해설

평행사변형은 마주보는 두 쌍의 변이 평행이고, 길이가 같은 사각형을 말합니다.
따라서 점 라를 연결하여 사각형을 완성하면 평행사변형이 됩니다.

34. 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$0.53 - 0.28 \bigcirc 0.95 - 0.67$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$0.53 - 0.28 = 0.25$

$0.95 - 0.67 = 0.28$

따라서 $0.25 < 0.28$

35. 다음 소수의 뺄셈을 바르게 계산한 것을 고르시오.

(1) $3.5 - 1.23$ (2) $4.235 - 2.75$

- ① (1) 1. 22 (2) 1.48 ② (1) 1. 27 (2) 1.485
- ③ (1) 2. 22 (2) 1.482 ④ (1) 2. 27 (2) 1.485
- ⑤ (1) 2. 27 (2) 1.487

해설

(1) $3.5 - 1.23 = 2.27$
(2) $4.235 - 2.75 = 1.485$

36. 일의 자리 숫자가 8이고, 소수 둘째 자리 수가 7보다 크고, 8.1보다 작은 소수 두 자리수는 모두 몇 개입니까?

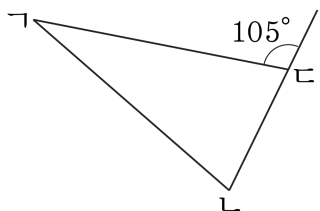
▶ 답: 개

▷ 정답 : 2개

해설

8.07 < < 8.1 인 소수 두 자리수는
8.08, 8.09로 모두 2개입니다.

37. 도형에서 삼각형 ABC 는 이등변삼각형입니다. 각 A 의 크기를 구하십시오.



▶ 답: ○ —

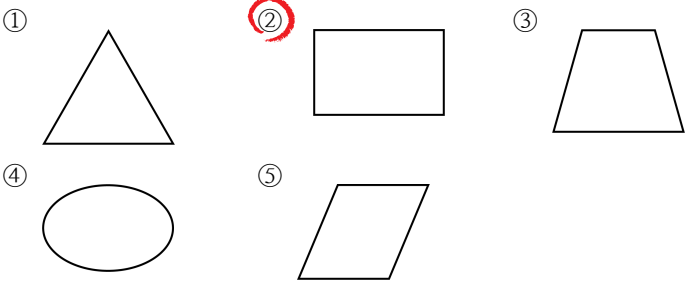
▶ 정답 : 30°

해설

$$(\angle 1 + \angle 2) = (\angle 1 + \angle 3) = 180^\circ - 105^\circ = 75^\circ$$

$$(\angle \text{각 } \angle \text{각 } \angle \text{각}) = 180^\circ - 75^\circ - 75^\circ = 30^\circ$$

38. 다음 중 수선을 찾을 수 있는 도형은 어느 것입니까?



해설

두 직선이 만나서 이루는 각이 수직일 때, 한 직선은 다른 직선에 대한 수선이라고 합니다.

따라서 ②  에서 수선을 찾을 수 있습니다.

39. 다음 수 중에서 4.09보다 크고 4.54보다 작은 수는 모두 몇 개입니까?

4.62, 4.51, 4.25, 4.8, 4.3, 4.07

- ① 5개 ② 4개 ③ 3개 ④ 2개 ⑤ 1개

해설

소수 첫째 자리와 소수 둘째 자리의 숫자를 비교합니다.
4.09보다 크고 4.54보다 작은 수는 4.51, 4.25, 4.3로 3개입니다.

40. 다음 중 소수 둘째 자리의 숫자가 8 인 소수는 어느 것입니까?

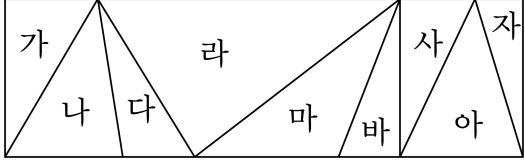
- ① 80.361 ② 0.835 ③ 0.281
④ 18.002 ⑤ 2.318

해설

소수 둘째 자리 숫자가 8 인 수를 알아봅니다.

- ① 6 ② 3 ③ 8 ④ 0 ⑤ 1입니다.

41. 직사각형 모양의 종이를 선을 따라 오려서 여러 개의 삼각형을 만들었습니다. 직각삼각형을 모두 찾아 기호를 쓰시오.



- ① 가, 자
- ② 가, 사, 자
- ③ 라, 바, 사
- ④ 가, 바, 사, 자
- ⑤ 가, 라, 바, 사, 자

해설

한 각인 직각인 직각삼각형은 가, 바, 사, 자입니다.
예각삼각형 - 나, 라, 아
둔각삼각형 - 다, 마

42. 다음 설명 중 정삼각형의 특징으로 적합한 것은 어느 것입니까?

- ① 모든 이등변삼각형은 정삼각형입니다.
- ② 두 정삼각형을 이어 붙이면 정사각형입니다.
- ③ 세 각의 크기는 모두 70° 입니다.
- ④ 한 변의 길이가 3cm이면 나머지 두 변의 길이의 합은 9cm입니다.
- ⑤ 세 변의 길이가 같습니다.

해설

정삼각형은 세 변의 길이가 같고 세 각이 모두 60° 로 같은 삼각형이다.

43. 광식의 생일에 남자 어린이들은 피자를 $4\frac{1}{4}$ 만큼 먹었고, 여자 어린이들은 $5\frac{3}{4}$ 만큼 먹었습니다. 남자 어린이들과 여자 어린이들이 먹은 피자는 모두 얼마입니까?

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

해설

$$4\frac{1}{4} + 5\frac{3}{4} = (4 + 5) + \left(\frac{1}{4} + \frac{3}{4}\right) = 9 + \frac{4}{4} = 10$$