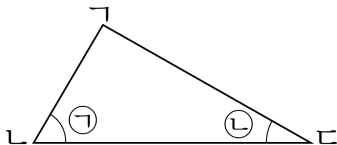


1. 도형에서 변 $\overline{AB}$ 과 변 $\overline{AC}$ 은 서로 수직입니다.
각 $\angle A$ 의 크기가 각 $\angle B$ 의 크기의 2 배일 때, 각 $\angle A$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 : °

▶ 정답 : 60°

해설

(각 $\angle B$) = 라고 하면

(각 $\angle A$) = $\times 2$ 이다.

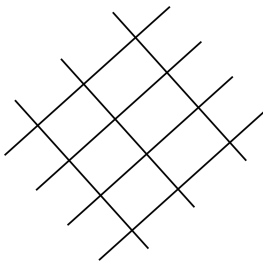
$$\text{} + \text{} \times 2 + 90^\circ = 180^\circ$$

$$\text{} \times 3 = 90^\circ,$$

$$\text{} = 30^\circ$$

따라서 (각 $\angle A$) = $30^\circ \times 2 = 60^\circ$

2. 다음 그림에서 수직인 직선은 모두 몇 쌍입니까?



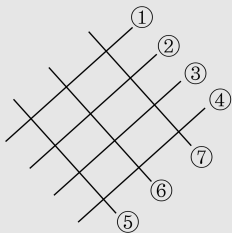
▶ 답 :

쌍

▷ 정답 : 12쌍

해설

각 직선에 ①부터 ⑦까지 번호를 붙인 후 수직인 두 직선을 순서쌍으로 나타내면



(①, ⑤), (①, ⑥), (①, ⑦)

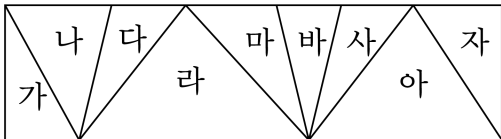
(②, ⑤), (②, ⑥), (②, ⑦)

(③, ⑤), (③, ⑥), (③, ⑦)

(④, ⑤), (④, ⑥), (④, ⑦)

따라서 수직인 직선은 모두 12쌍입니다.

3. 다음과 같은 직사각형 모양의 종이를 선을 따라 오려서 여러 개의 삼각형을 만들었습니다. 예각삼각형은 모두 몇 개입니까?



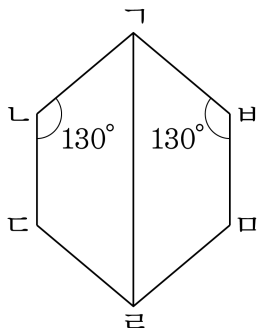
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

세 각이 모두 예각인 삼각형은 나, 라, 바, 아이다.

4. 변 $\angle$ $\angle$, 변 $\angle$ $\angle$, 변 $\angle$ $\angle$ 이 모두 평행입니다. 각 $\angle$ $\angle$ $\angle$ 의 크기를 구하시오.

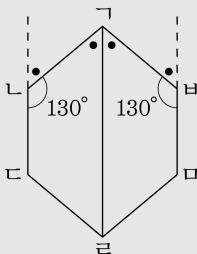


▶ 답 :

°

▶ 정답 : 100 °

해설



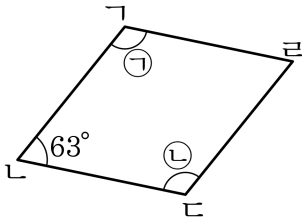
$$(\text{각 } \bullet) = 180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$$

변 $\angle$ $\angle$, 변 $\angle$ $\angle$, 변 $\angle$ $\angle$ 이 평행이므로 반대쪽 각의 크기는 같습니다.

$$(\text{각 } \angle \angle \angle) = 50^\circ, (\text{각 } \angle \angle \angle) = 50^\circ$$

$$\text{따라서 } (\text{각 } \angle \angle \angle) = 50^\circ + 50^\circ = 100^\circ$$

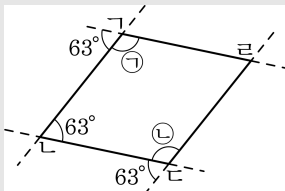
5. 선분 $\overline{KL}$ 과 선분 $\overline{CD}$, 선분 $\overline{KC}$ 과 선분 $\overline{LD}$ 은 각각 평행입니다. 각 $\angle K$ 과 각 $\angle D$ 의 크기의 합은 몇 도인지 구하시오.



▶ 답: °

▶ 정답: 234°

해설



$$\angle K = 180^\circ - 63^\circ = 117^\circ, \angle D = 180^\circ - 63^\circ = 117^\circ$$

$$\angle K + \angle D = 117^\circ + 117^\circ = 234^\circ$$

6. 다음 수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차를 구하시오. (단, 답은 소수로 나타내시오.)

$$3.25, 3\frac{286}{1000}, 3.095, 3\frac{6}{1000}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.28

해설

$$3\frac{286}{1000} = 3 + \frac{286}{1000} = 3 + 0.286 = 3.286$$

$$3\frac{6}{1000} = 3 + \frac{6}{1000} = 3 + 0.006 = 3.006$$

$$3\frac{286}{1000} > 3.25 > 3.095 > 3\frac{6}{1000} \text{ 이므로}$$

$$\text{가장 큰수 : } 3\frac{286}{1000}$$

$$\text{가장 작은수 : } 3\frac{6}{1000}$$

$$\text{따라서 } 3\frac{286}{1000} - 3\frac{6}{1000} = 3.286 - 3.006 = 0.28$$

7. 숫자 카드 5 장을 모두 한 번씩 사용하여 소수 첫째 자리 숫자가 3 인 가장 작은 소수 세 자리 수를 만드시오.

3 4 6 7 9

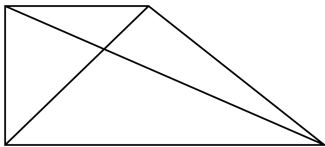
▶ 답 :

▶ 정답 : 46.379

해설

$\square\square.3\square\square$ 에서 $\square$ 안에 작은 숫자부터 차례로 왼쪽부터 쓰면 46.379 이다.

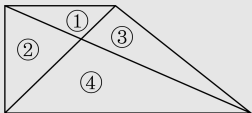
8. 다음 도형에서 크고 작은 둔각삼각형은 모두 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

▶ 정답 : 5개

해설



삼각형 1 개짜리 : ①, ③, ④ → 3 개,

삼각형 2 개짜리 : (①+ ③), (③+④) → 2 개

→ $3 + 2 = 5$ (개)

9. 길이가 45 cm 인 끈으로 가장 큰 정삼각형을 만들려고 합니다. 한 변의 길이를 몇 cm 로 해야 하나?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 15cm

해설

정삼각형의 한 변의 길이 : $45 \div 3 = 15(\text{cm})$

10. 다음을 계산 결과가 작은 순서대로 나열한 것은 무엇입니까?

보기

㉠ $5 - 2\frac{7}{9}$

㉡ $7 - 6\frac{1}{9}$

㉢ $10 - 7\frac{3}{9}$

① ㉠, ㉡, ㉢

② ㉠, ㉢, ㉡

③ ㉡, ㉠, ㉢

④ ㉡, ㉢, ㉠

⑤ ㉢, ㉠, ㉡

해설

$$\textcircled{㉠} \quad 5 - 2\frac{7}{9} = 4\frac{9}{9} - 2\frac{7}{9} = 2\frac{2}{9}$$

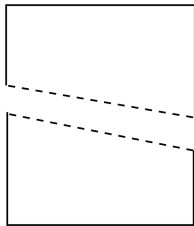
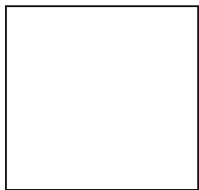
$$\textcircled{㉡} \quad 7 - 6\frac{1}{9} = 6\frac{9}{9} - 6\frac{1}{9} = \frac{8}{9}$$

$$\textcircled{㉢} \quad 10 - 7\frac{3}{9} = 9\frac{9}{9} - 7\frac{3}{9} = 2\frac{6}{9}$$

계산 결과가 작은 순서대로 나열하면

㉡, ㉠, ㉢입니다.

11. 다음 그림과 같이 정사각형 모양의 종이를 자르면, 잘린 도형은 모두 어떤 사각형인지 구하시오.



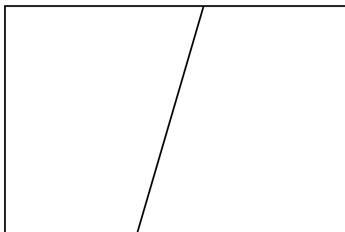
▶ 답 :

▷ 정답 : 사다리꼴

해설

마주 보는 한 쌍의 변이 평행이므로 사다리꼴이다.

12. 다음 도형에서 찾을 수 있는 사각형의 이름을 모두 고르시오.



① 사다리꼴

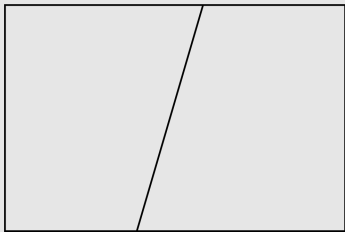
② 평행사변형

③ 마름모

④ 직사각형

⑤ 정사각형

해설



그림에서 보이는 사각형은 직사각형,
사다리꼴이다. 그러나 직사각형은
평행사변형도 될 수 있기 때문에
정답은 직사각형, 평행사변형, 사다리꼴이다.
정답은 ①, ②, ④ 번이다.

13. 다음 도형 중 마주 보는 두 쌍의 변이 평행하지 않은 사각형은 무엇입니까?

① 마름모

② 사다리꼴

③ 직사각형

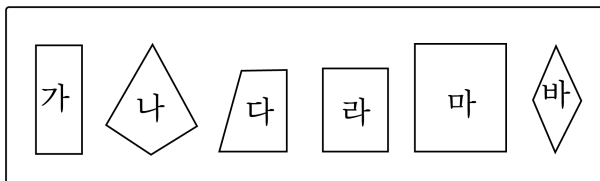
④ 정사각형

⑤ 평행사변형

해설

② 사다리꼴 : 마주 보는 한 쌍의 변이 평행인 사각형

14. 직사각형을 모두 찾아 기호를 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 마

▷ 정답 : 라

▷ 정답 : 가

해설

직사각형은 네 각의 크기가 같고,
마주 보는 두 변의 길이가 같은 사각형이다.
따라서 직사각형은 가, 라, 마이다.

15. 다음 사각형 중에서 평행사변형을 모두 찾아 쓰시오.



▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 가

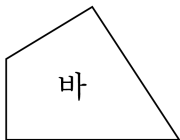
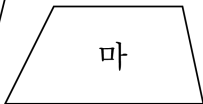
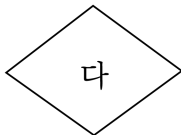
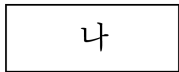
▷ 정답: 라

▷ 정답: 마

해설

평행사변형 : 두 쌍의 마주 보는 변이 평행인 사각형

16. 다음 그림에서 사다리꼴은 모두 몇 개입니까?



▶ 답 :

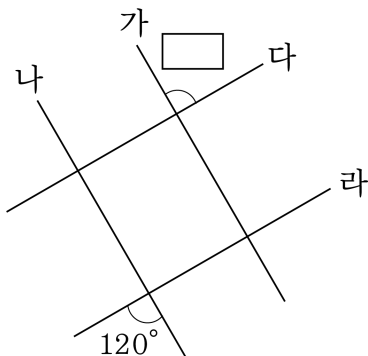
▷ 정답 : 5 개

해설

사다리꼴은 한 쌍의 변이 서로 평행한 사각형이다. 사다리꼴이 될 수 있는 사각형은 사다리꼴, 직사각형, 평행사변형, 정사각형, 마름모이다.

따라서 가, 나, 다, 라, 마로 5 개이다.

17. 직선 가와 나, 직선 다와 라는 각각 평행입니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.

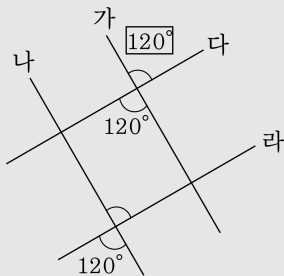


▶ 답 : °

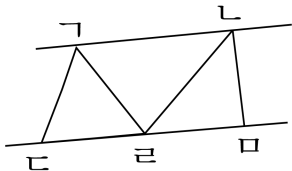
▶ 정답 : 120 °

해설

평행선과 한 직선이 만날 때 생기는 같은 쪽의 각의 크기는 같다.



18. 다음에서 평행선 사이의 거리를 나타내고 있는 선분은 어느 것인지 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 선분 FG

해설

평행선 사이의 거리는 평행선 사이에 수직인 선분의 길이이므로 선분 FG 이다.

19. 직선 가와 평행이면서 평행선 사이의 거리가 1.5cm 인 직선 나를 그리려고 합니다. 직선 나에 몇 개 그릴 수 있습니까?

가 —————



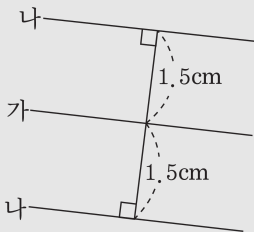
답 :

개



정답 : 2 개

해설



2 개

20. 다음을 계산한 값은 어느 것입니까?

$$4.63 - 3.265$$

- ① 1.365 ② 1.425 ③ 1.435 ④ 1.465 ⑤ 1.895

해설

$$\begin{array}{r} ^5\cancel{0}^{\cancel{12}}\cancel{0}^{10} \\ - 3.265 \\ \hline 1.365 \end{array}$$

21. 다음 중 계산이 틀린 것을 찾으시오.

① $3.46 + 0.38 = 3.84$

② $5.04 + 10.7 = 6.11$

③ $12.403 + 3.95 = 16.353$

④ $4.675 + 6.382 = 11.057$

⑤ $15.68 + 30.763 = 46.443$

해설

② $5.04 + 10.7 = 15.74$

22. 소수의 뺄셈을 바르게 계산한 값을 고르시오.

$$(1) 5.98 - 3.79 \quad (2) 4.71 - 2.69$$

① (1) 2.29 (2) 2.22

② (1) 2.29 (2) 2.12

③ (1) 2.19 (2) 2.22

④ (1) 2.19 (2) 2.12

⑤ (1) 2.19 (2) 2.02

해설

$$(1) 5.98 - 3.79 = 2.19$$

$$(2) 4.71 - 2.69 = 2.02$$

23. 지은이네 집에서 학교까지의 거리는 $4\frac{3}{5}$ km 이고, 용만이네 집에서 학교까지의 거리는 $7\frac{1}{5}$ km 입니다. 학교에서 누구네 집까지의 거리가 몇 km 더 가까운지 구하시오.

① 지은, $3\frac{2}{5}$ km

② 용만, $3\frac{2}{5}$ km

③ 지은, $2\frac{3}{5}$ km

④ 용만, $2\frac{3}{5}$ km

⑤ 지은, $4\frac{1}{5}$ km

해설

$$7\frac{1}{5} - 4\frac{3}{5} = 2\frac{3}{5} (\text{km}) \text{ 이므로}$$

지은이네 집이 $2\frac{3}{5}$ km 더 가깝습니다.

24. 다음 마름모에 대한 설명 중 틀린 것을 모두 고르시오.

- ① 네 변의 길이가 모두 같다.
- ② 마주 보는 변의 길이가 서로 같다.
- ③ 이웃하는 각의 크기가 같다.
- ④ 마주 보는 각의 크기가 서로 같다.
- ⑤ 네 각의 크기가 모두 같다.

해설

마름모는 네 변의 길이가 같은 사각형이다. 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행하고, 마주 보는 각의 크기가 같다.
따라서 틀린 설명은 ③, ⑤번 이다.

25. 안에 알맞은 수나 말을 차례대로 써넣은 것을 고르시오.

1 km는 m이므로, 1 m는 분수로 km 입니다.

① $1, \frac{1}{10}$

② $10, \frac{1}{10}$

③ $100, \frac{1}{100}$

④ $1000, \frac{1}{1000}$

⑤ $1000, \frac{1}{10000}$

해설

$$1 \text{ m} = \frac{1}{1000} \text{ km}, 1 \text{ m} = 0.001 \text{ km} \text{ 이다.}$$

26. 안에 알맞은 수를 차례대로 바르게 써넣은 것을 고르시오.

(1) 2.057 보다 0.001 큰 수는 입니다.

(2) 0.249 보다 0.01 작은 수는 입니다.

① (1) 2.058 (2) 0.248

② (1) 2.058 (2) 0.239

③ (1) 2.058 (2) 0.139

④ (1) 2.067 (2) 0.248

⑤ (1) 2.067 (2) 0.239

해설

(1) 어떤 수보다 0.001 큰 수는 소수 셋째 자리 숫자가 1 커집니다.

따라서 $2.057 + 0.001 = 2.058$ 입니다.

(2) 어떤 수보다 0.01 작은 수는 소수 둘째 자리 숫자가 1 작아집니다.

따라서 $0.249 - 0.01 = 0.239$ 입니다.

27. 소수 둘째 자리 숫자가 나타내는 수가 가장 작은 수는 어느 것입니까?

① 12.791

② 3.407

③ 7.123

④ 40.132

⑤ 0.684

해설

소수 둘째 자리 숫자가 나타내는 수는

① 9 ② 0 ③ 2 ④ 3 ⑤ 8입니다.

따라서 가장 작은 수는 0입니다.

28. 다음 보기를 보고, 안에 알맞은 수를 차례대로 쓴 것은 어느 것입니까?

보기

$$6.34 = 6 + 0.3 + 0.04$$

$$4.28 = \square + \square + \square$$

① 4, 0.1, 0.02

② 4, 0.1, 0.08

③ 4, 0.2, 0.02

④ 4, 0.2, 0.08

⑤ 0.4, 0.2, 0.08

해설

$$4.28 = 4 + 0.2 + 0.08$$

29. 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.

30. 우진의 몸무게는 진영이보다 $3\frac{1}{12}$ kg 더 무겁고, 현진의 몸무게는 진영이보다 $1\frac{7}{12}$ kg 더 무겁습니다. 우진의 몸무게가 $31\frac{5}{12}$ kg 이라면 현진의 몸무게는 몇 kg 인지 구하시오.

① $20\frac{11}{12}$ kg

② $29\frac{1}{12}$ kg

③ $28\frac{4}{12}$ kg

④ $19\frac{7}{12}$ kg

⑤ $29\frac{11}{12}$ kg

해설

$$(\text{진영이의 몸무게}) = 31\frac{5}{12} - 3\frac{1}{12} = 28\frac{4}{12}(\text{kg})$$

$$(\text{현진의 몸무게}) = 28\frac{4}{12} + 1\frac{7}{12} = 29\frac{11}{12}(\text{kg})$$

31. 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

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

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

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

32. 안에 알맞은 수를 차례로 써 넣은 것을 고르시오.

$$(1) 11\frac{5}{12} + \square = 15\frac{2}{12}$$

$$(2) 3\frac{16}{17} + 6\frac{13}{17} = \square$$

① (1) 3 (2) $10\frac{9}{17}$

③ (1) $3\frac{7}{12}$ (2) $10\frac{11}{17}$

⑤ (1) 4 (2) $10\frac{13}{17}$

② (1) $3\frac{5}{12}$ (2) $10\frac{10}{17}$

④ (1) $3\frac{9}{12}$ (2) $10\frac{12}{17}$

해설

$$(1) 11\frac{5}{12} + \square = 15\frac{2}{12}$$

$$\square = 15\frac{2}{12} - 11\frac{5}{12} = 14\frac{14}{12} - 11\frac{5}{12} = 3\frac{9}{12}$$

$$(2) 3\frac{16}{17} + 6\frac{13}{17} = \square$$

$$\square = 9\frac{29}{17} = 10\frac{12}{17}$$

33. 다음 안에 알맞은 분수를 써넣으시오.

$$6\frac{2}{7} - \boxed{} = 7\frac{1}{7} - 4\frac{4}{7}$$

▶ 답 :

▶ 정답 : $3\frac{5}{7}$

해설

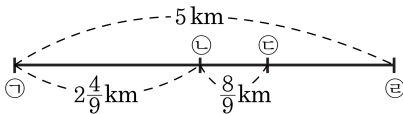
$$6\frac{2}{7} - \boxed{} = 7\frac{1}{7} - 4\frac{4}{7}$$

$$6\frac{2}{7} - \boxed{} = 2\frac{4}{7}$$

$$6\frac{2}{7} - 2\frac{4}{7} = \boxed{}$$

$$\boxed{} = 3\frac{5}{7}$$

34. 다음을 보고 ㉠에서 ㉡까지의
거리를 구하시오.



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

해설

(㉠에서 ㉡까지의 거리)

$$= 2\frac{4}{9} + \frac{8}{9} = 2\frac{12}{9} = 3\frac{3}{9} \text{ (km)}$$

(㉠에서 ㉡까지의 거리)

= (전체 거리) - (㉠에서 ㉡까지의 거리)

$$= 5 - 3\frac{3}{9} = 4\frac{9}{9} - 3\frac{3}{9} = 1\frac{6}{9} \text{ (km)}$$

35. 혜정이네 집에서 지난 주에 쌀을 $3\frac{5}{8}$ kg 먹었고, 이번 주에 $4\frac{6}{8}$ kg 먹었다고 합니다. 2주일 동안 먹은 쌀은 모두 몇 kg 인지 구하시오.

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

해설

$$3\frac{5}{8} + 4\frac{6}{8} = 7\frac{11}{8} = 8\frac{3}{8}(\text{kg})$$

36. 두 분수의 합과 차를 바르게 구한 것은 어느 것입니까?

$$1\frac{8}{11}, 3\frac{5}{11}$$

① 합: $4\frac{2}{11}$, 차: $3\frac{3}{11}$

③ 합: $5\frac{2}{11}$, 차: $1\frac{8}{11}$

⑤ 합: $6\frac{3}{11}$, 차: $2\frac{3}{11}$

② 합: $4\frac{3}{11}$, 차: $2\frac{8}{11}$

④ 합: $5\frac{2}{11}$, 차: $2\frac{8}{11}$

해설

$$\text{합: } 1\frac{8}{11} + 3\frac{5}{11} = 4\frac{13}{11} = 5\frac{2}{11}$$

$$\text{차: } 3\frac{5}{11} - 1\frac{8}{11} = 2\frac{16}{11} - 1\frac{8}{11} = 1\frac{8}{11}$$

37. 어떤 수에서 $5\frac{3}{4}$ 을 빼고, $2\frac{2}{4}$ 를 더하면 9 가 됩니다. 어떤 수를 구하시오.

① $11\frac{2}{4}$

② $11\frac{3}{4}$

③ $12\frac{1}{4}$

④ $12\frac{2}{4}$

⑤ $12\frac{3}{4}$

해설

어떤 수를 $\square$ 라고 하면

$$\square - 5\frac{3}{4} + 2\frac{2}{4} = 9$$

$$\square = 9 - 2\frac{2}{4} + 5\frac{3}{4} = 8\frac{4}{4} - 2\frac{2}{4} + 5\frac{3}{4}$$

$$= 6\frac{2}{4} + 5\frac{3}{4} = 11\frac{5}{4} = 12\frac{1}{4}$$

38. 어떤 수에 $7\frac{58}{70}$ 을 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니 $15\frac{55}{70}$ 이 되었습니다. 바르게 계산하면 얼마가 되는지 고르시오.

① $23\frac{11}{70}$

② $23\frac{45}{70}$

③ $31\frac{21}{70}$

④ $31\frac{30}{70}$

⑤ $31\frac{31}{70}$

해설

잘못된 계산 : $\square - 7\frac{58}{70} = 15\frac{55}{70}$

$$\square = 15\frac{55}{70} + 7\frac{58}{70}$$

$$= 22\frac{113}{70} = 23\frac{43}{70}$$

바른 계산 : $23\frac{43}{70} + 7\frac{58}{70} = 30\frac{101}{70} = 31\frac{31}{70}$

39. 병진이네는 이사를 가기 위하여 10m짜리 줄을 사서 이삿짐을 묶는데 $7\frac{7}{8}$ m를 사용하였습니다. 남은 줄의 길이는 몇 m인지 구하시오.

① $3\frac{1}{8}$ m

② $3\frac{2}{8}$ m

③ $3\frac{7}{8}$ m

④ $2\frac{1}{8}$ m

⑤ $2\frac{7}{8}$ m

해설

(남은 줄의 길이)

= (원래 줄의 길이) - (사용한 줄의 길이)

$$= 10 - 7\frac{7}{8} = 9\frac{8}{8} - 7\frac{7}{8}$$

$$= (9 - 7) + \left(\frac{8}{8} - \frac{7}{8}\right) = 2\frac{1}{8}\text{m}$$

40. 빨간색 테이프가 $3\frac{2}{5}\text{m}$ 있고, 노란색 테이프가 빨간색 테이프보다 $1\frac{3}{5}\text{m}$ 더 짧게 있습니다. 두 색 테이프의 길이의 합은 몇 m 인지 구하시오.

▶ 답 : m

▷ 정답 : $5\frac{1}{5}\text{m}$

해설

$$\text{노란색 테이프} : 3\frac{2}{5} - 1\frac{3}{5} = 2\frac{7}{5} - 1\frac{3}{5} = 1\frac{4}{5}(\text{m})$$

$$\text{두 색 테이프의 길이의 합} : 3\frac{2}{5} + 1\frac{4}{5} = 4\frac{6}{5} = 5\frac{1}{5}(\text{m})$$

41. 안에 들어갈 수 중에서 0이 아닌 숫자는 모두 몇 개인지 구하시오.

$$8\frac{5}{10} - 5\frac{8}{10} < 2\frac{\square}{10}$$

▶ 답: 개

▷ 정답: 2개

해설

$$8\frac{5}{10} - 5\frac{8}{10} = 7\frac{15}{10} - 5\frac{8}{10} = 2\frac{7}{10} < 2\frac{\square}{10} \text{ 이므로}$$

안에 들어갈 수 있는 수는 8, 9로 2개 입니다.

42. $5\frac{2}{10} - 3\frac{3}{10}$ 는 $\frac{1}{10}$ 이 몇인 수인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 19

해설

$$5\frac{2}{10} - 3\frac{3}{10} = 4\frac{12}{10} - 3\frac{3}{10} = 1\frac{9}{10}$$

$1\frac{9}{10}$ 는 $\frac{19}{10}$ 이므로 $\frac{1}{10}$ 이 19인 수입니다.

43. 넓이가 $18\frac{2}{15}\text{ cm}^2$ 인 색종이를 $3\frac{9}{15}\text{ cm}^2$ 씩 2번 잘라 냈다면, 남은 색종이의 넓이는 몇 cm^2 가 되는지 구하시오.

① $16\frac{14}{15}\text{ cm}^2$

② $14\frac{14}{15}\text{ cm}^2$

③ $12\frac{14}{15}\text{ cm}^2$

④ $10\frac{14}{15}\text{ cm}^2$

⑤ $8\frac{14}{15}\text{ cm}^2$

해설

(색종이를 한 번 잘라냈을 때의 넓이)

$$= 18\frac{2}{15} - 3\frac{9}{15} = 17\frac{17}{15} - 3\frac{9}{15} = 14\frac{8}{15} (\text{cm}^2)$$

(색종이를 두 번 잘라냈을 때의 넓이)

$$= 14\frac{8}{15} - 3\frac{9}{15} = 13\frac{23}{15} - 3\frac{9}{15} = 10\frac{14}{15} (\text{cm}^2)$$

따라서 색종이를 두 번 잘라냈을 때의 색종이의 넓이는 $10\frac{14}{15}\text{ cm}^2$ 입니다.

44. 분모가 6 이면서 $2\frac{1}{6}$ 보다 크고 $2\frac{5}{6}$ 보다 작거나 같은 분수들의 합을 구하시오.

① $9\frac{3}{6}$

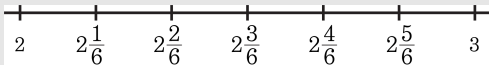
② $9\frac{4}{6}$

③ $10\frac{1}{6}$

④ $10\frac{2}{6}$

⑤ $10\frac{3}{6}$

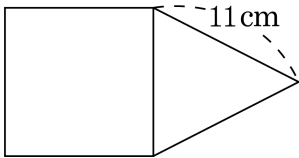
해설



따라서 $2\frac{2}{6}$, $2\frac{3}{6}$, $2\frac{4}{6}$, $2\frac{5}{6}$ 이고,

분수들의 합은 $2\frac{2}{6} + 2\frac{3}{6} + 2\frac{4}{6} + 2\frac{5}{6} = 10\frac{2}{6}$ 입니다.

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



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 10 cm

해설

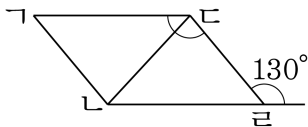
이등변삼각형의 둘레의 길이 : 32 cm

두 변의 길이의 합 : $11 \times 2 = 22$ (cm)

다른 한 변의 길이 : $32 - 22 = 10$ (cm)

(정사각형의 한 변의 길이)=(이등변삼각형의 길이가 다른 한 변의 길이)= 10(cm)

46. 다음 도형은 크기가 같은 이등변삼각형을 붙여 놓은 것입니다. 각 $\angle$ 의 크기를 구하십시오.



▶ 답: ○

▶ 정답 : 130°

해설

$$(\angle C \cap L) = (\angle L \cap C) = (\angle C \cap L \cap C) = (\angle L \cap C \cap C) = 180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$$

$$(\angle \text{BEC}) = 180^\circ - 50^\circ - 50^\circ = 80^\circ$$

따라서, $(\angle \gamma \sqsubset \kappa) = (\angle \iota \sqsubset \gamma) + (\angle \kappa \sqsubset \iota) = 50^\circ + 80^\circ = 130^\circ$

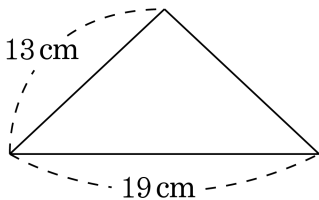
47. 다음 설명 중 바르지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 삼각형의 세 각 중 한 각이 둔각이면 둔각삼각형이다.
- ② 삼각형의 세 각 중 한 각이 예각이면 예각삼각형이다.
- ③ 삼각형의 세 각 중 한 각이 직각이면 직각삼각형이다.
- ④ 정삼각형은 이등변삼각형이다.
- ⑤ 5시 15분의 시침과 분침이 이루는 작은 각은 예각이다.

해설

② 예각삼각형은 삼각형의 세 각 모두 예각인 삼각형입니다.

48. 다음 이등변삼각형의 둘레와 같은 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm입니까?



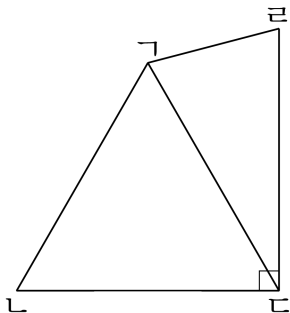
▶ 답 : cm

▶ 정답 : 15 cm

해설

이등변삼각형의 둘레는 $13\text{ cm} + 13\text{ cm} + 19\text{ cm} = 45\text{ cm}$ 이므로,
정삼각형 한 변의 길이는 $45\text{ cm} \div 3 = 15\text{ cm}$ 입니다.

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



▶ 답 :

—°

▷ 정답 : 135°

해설

$$(\angle \Gamma \Delta \Delta) = 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$$

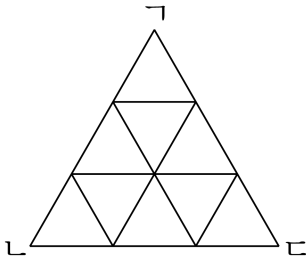
$$(\angle \Delta \Delta \Gamma) = (\angle \Delta \Gamma \Delta)$$

$$= (180^\circ - 30^\circ) \div 2 = 75^\circ$$

$$(\angle \Delta \Gamma \Delta) = (\angle \Delta \Gamma \Delta) + (\angle \Delta \Gamma \Delta)$$

$$= 60^\circ + 75^\circ = 135^\circ$$

50. 다음은 둘레의 길이가 9cm인 정삼각형 9개를 붙여 놓은 것입니다.
삼각형 $\triangle ABC$ 의 세 변의 길이의 합은 얼마입니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 27cm

해설

정삼각형의 한 변의 길이는 $9 \div 3 = 3(\text{cm})$ 이다.

따라서, 삼각형 $\triangle ABC$ 의 한 변의 길이는 $3 \times 3 = 9(\text{cm})$ 이므로

세 변의 길이의 합은 $9 \times 3 = 27(\text{cm})$ 이다.

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

현우 : 두 변이 모두 5cm인 삼각형

상민 : 세 각이 모두 60° 인 삼각형

진수 : 두 변의 길이가 4cm이고, 그 끼인각이 36° 인 삼각형

① 상민

② 현우, 상민

③ 현우, 진수

④ 상민, 진수

⑤ 현우, 상민, 진수

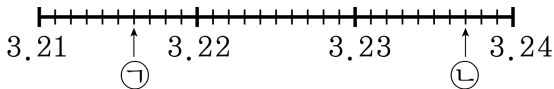
해설

현우 - 이등변삼각형, 예각삼각형인지 알 수 없음

상민 - 정삼각형이므로 예각삼각형

진수 - 세 각이 각각 36° , 72° , 72° 인 예각삼각형

52. 다음 수직선에서 ㉔은 ㉓보다 얼마나 더 큰지 소수로 나타내시오.



▶ 답:

▷ 정답: 0.021

해설

눈금 한 칸은 0.01을 10등분한 것 중에 하나이므로 0.001입니다.

㉓과 ㉔ 사이의 눈금이 21 칸이므로

㉔은 ㉓보다 0.021 큰 수입니다.

53. 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.

54. 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.

55. ㉠의 숫자 6이 나타내는 수는 ㉡의 숫자 3이 나타내는 수의 몇 배입니까?

$$\begin{array}{c} 66.037 \\ \underline{\quad} \quad \underline{\quad} \\ \textcircled{\text{㉠}} \quad \textcircled{\text{㉡}} \end{array}$$

▶ 답: 배

▶ 정답: 200 배

해설

㉠의 6이 나타내는 수는 6 이고

㉡의 3이 나타내는 수는 0.03 입니다.

$$6 = 0.03 \times 200 \text{ 입니다.}$$

㉠은 ㉡의 200 배입니다.

56. 안에 들어갈 알맞은 숫자는 모두 몇 개인지 0을 제외하고 구하시오.

$$8\frac{2}{11} - 3\frac{10}{11} > 4\frac{\square}{11}$$

① 1개

② 2개

③ 3개

④ 4개

⑤ 5개

해설

$$8\frac{2}{11} - 3\frac{10}{11} = 7\frac{13}{11} - 3\frac{10}{11} = 4\frac{3}{11}$$

는 0 보다 크고 3 보다 작은 수이므로
1, 2 으로 2 개 입니다.

57. 집에서 서점까지의 거리는 $1\frac{1}{10}$ km , 서점에서 우체국까지 거리는 $\frac{4}{10}$ km , 집에서 서점과 우체국을 지나 학교까지 거리는 $3\frac{8}{10}$ km 입니다. 우체국에서 학교까지 거리를 구하시오.

① $1\frac{3}{10}$ km

② $2\frac{3}{10}$ km

③ $3\frac{3}{10}$ km

④ $4\frac{3}{10}$ km

⑤ $5\frac{3}{10}$ km

해설

$$(\text{집에서 우체국까지 거리}) = 1\frac{1}{10} + \frac{4}{10} = 1\frac{5}{10} (\text{km})$$

$$(\text{우체국에서 학교까지 거리}) = 3\frac{8}{10} - 1\frac{5}{10} = 2\frac{3}{10} (\text{km})$$

58. 분모가 9 인 분수 중에서 $2\frac{6}{9}$ 보다 크고 3 보다 작은 대분수를 모두 합하면 얼마인지 구하시오.

① $5\frac{6}{9}$

② $5\frac{8}{9}$

③ $7\frac{1}{9}$

④ $7\frac{3}{9}$

⑤ $7\frac{7}{9}$

해설

분모가 9 인 분수 중에서 $2\frac{6}{9}$ 보다 크고 3 보다 작은 대분수는 $2\frac{7}{9}$, $2\frac{8}{9}$ 입니다.

$$2\frac{7}{9} + 2\frac{8}{9} = 4\frac{15}{9} = 4 + 1\frac{6}{9} = 5\frac{6}{9}$$

59. [보기]와 같이 대분수를 계산하시오.

보기

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

$$6\frac{15}{20} - 3\frac{17}{20}$$

① $3\frac{18}{20}$

② $3\frac{14}{20}$

③ $3\frac{10}{20}$

④ $2\frac{18}{20}$

⑤ $2\frac{16}{20}$

해설

분수의 뺄셈은 자연수는 자연수끼리, 분수는 분수끼리 뺄셈을 합니다. 그런데 분수끼리 뺄 수 없으면 자연수의 1만큼을 분수로 고친 후 뺍니다.

$$6\frac{15}{20} - 3\frac{17}{20} = 5\frac{35}{20} - 3\frac{17}{20} = 2\frac{18}{20}$$

60. 귤 한 상자의 무게는 $8\frac{1}{7}\text{kg}$ 이고, 바나나 한 상자의 무게는 $10\frac{4}{7}\text{kg}$ 입니다. 귤 한 상자와 바나나 한 상자의 무게의 합은 몇 kg 인지 구하십시오.

① $18\frac{2}{7}\text{kg}$

② $18\frac{2}{7}\text{kg}$

③ $18\frac{3}{7}\text{kg}$

④ $18\frac{4}{7}\text{kg}$

⑤ $18\frac{5}{7}\text{kg}$

해설

$$8\frac{1}{7} + 10\frac{4}{7} = (8 + 10) + \left(\frac{1}{7} + \frac{4}{7}\right) = 18\frac{5}{7}(\text{kg})$$