

1. 윤정이는 집에 페인트 칠을 하는데 노란색 페인트 $6\frac{3}{7}$ L, 파란색 페인트 $5\frac{6}{7}$ L를 사용했습니다. 윤정이가 사용한 페인트는 모두 몇 L 인지 구하시오.

① $4\frac{4}{7}$ L

② $6\frac{6}{7}$ L

③ $11\frac{3}{14}$ L

④ $12\frac{2}{7}$ L

⑤ $14\frac{9}{14}$ L

해설

$$6\frac{3}{7} + 5\frac{6}{7} = 11 + \frac{9}{7} = 11 + 1\frac{2}{7} = 12\frac{2}{7}(\text{L})$$

2. 다음 분수의 뺄셈을 하시오.

$$\frac{20}{8} - 1\frac{5}{8}$$

① $\frac{3}{8}$

② $\frac{4}{8}$

③ $\frac{5}{8}$

④ $\frac{6}{8}$

⑤ $\frac{7}{8}$

해설

$$\frac{20}{8} - 1\frac{5}{8} = \frac{20}{8} - \frac{13}{8} = \frac{7}{8}$$

3. 다음을 소수로 나타낸 것을 고르시오.

$$(1) 2\frac{201}{1000}$$

$$(2) 15\frac{338}{1000}$$

① (1) 0.2201 (2) 1.5338

② (1) 2.201 (2) 15.338

③ (1) 22.01 (2) 15.338

④ (1) 220.1 (2) 153.38

⑤ (1) 220.1 (2) 1533.8

해설

$$2\frac{201}{1000} = 2 + 0.201 = 2.201$$

$$15\frac{338}{1000} = 15 + 0.338 = 15.338$$

4. 안에 알맞은 수를 차례대로 쓴 것은 어느 것입니까?

(1) 0.02는 0.01이 인 수입니다.

(2) 0.007은 0.001이 인 수입니다.

- ① (1) 2 (2) 7 ② (1) 2 (2) 70 ③ (1) 20 (2) 7
④ (1) 20 (2) 70 ⑤ (1) 0.2 (2) 0.7

해설

(1) $0.02 = 0.01 \times 2$ 이다.

따라서 0.02는 0.01이 2인 수입니다.

(2) $0.007 = 0.001 \times 7$ 이다.

따라서 0.007은 0.001이 7인 수입니다.

5. 0.01씩 피어서 세어 안에 알맞은 수를 차례대로 쓴 것을 고르시오.

$$2.102 - 2.112 - \text{} - \text{} - 2.142$$

① 2.132, 2.132

② 2.122, 2.122

③ 2.122, 2.132

④ 2.142, 2.152

⑤ 2.112, 2.122

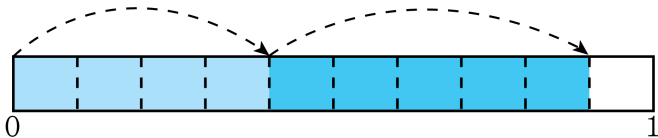
해설

소수 둘째 자리의 숫자가 1씩 커집니다.

따라서 첫번째 는 $2.112 + 0.01 = 2.122$

두번째 는 $2.122 + 0.01 = 2.132$ 가 됩니다.

6. 다음 그림을 보고, 식을 세우려고 합니다. 알맞게 세운 식을 고르시오.



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

① $0.4 + 0.2 = 0.6$

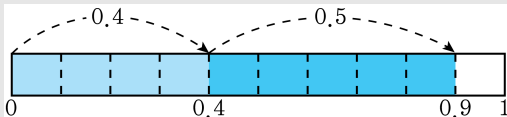
② $0.4 + 0.3 = 0.7$

③ $0.5 + 0.4 = 0.9$

④ $0.4 + 0.5 = 0.9$

⑤ $0.3 + 0.6 = 0.9$

해설



$$0.4 + 0.5 = 0.9$$

7. 다음 소수의 뺄셈을 바르게 계산한 것을 고르시오.

$$(1) 0.9 - 0.2 \quad (2) 0.8 - 0.6$$

- ① (1) 0.7 (2) 0.2 ② (1) 0.7 (2) 1.2 ③ (1) 1 (2) 0.2
④ (1) 1 (2) 0.7 ⑤ (1) 1 (2) 1.2

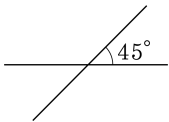
해설

$$(1) 0.9 - 0.2 = 0.7$$

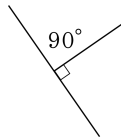
$$(2) 0.8 - 0.6 = 0.2$$

8. 두 직선이 서로 수직인 것은 어느 것입니까?

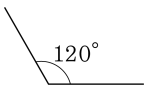
①



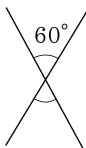
②



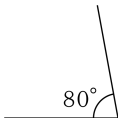
③



④



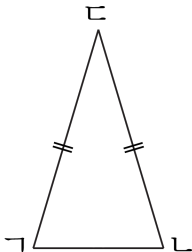
⑤



해설

두 직선이 만나서 이루는 각이 직각인 것은 ②이다.

9. 길이가 54m인 끈으로 그림과 같은 이등변삼각형을 만들려고 합니다. 변 $\angle$ 의 길이가 12m라면, 변 $\angle$ 의 길이는 몇 m가 되겠는지 구하시오.



▶ 답:

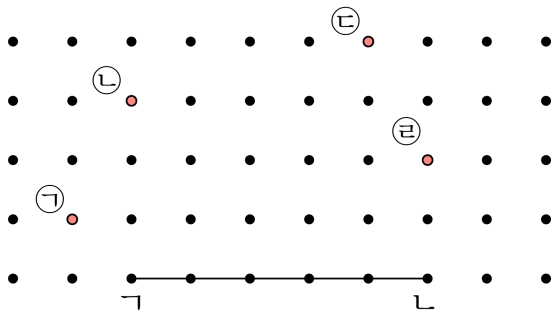
m

▷ 정답: 21m

해설

이등변삼각형은 두 변의 길이가 같으므로 $(54 - 12) \div 2 = 21(\text{m})$

10. 선분 $\overline{AB}$ 과 한 점을 이어서 둔각삼각형을 그릴려고 합니다. 이어야 하는 점의 기호는 어느 것입니까?



① A

② B

③ C

④ D

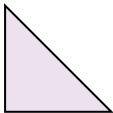
⑤ 모두 가능합니다.

해설

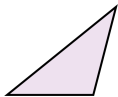
선분 $\overline{AB}$ 과 점 A를 이으면 둔각삼각형이 됩니다.

11. 다음 중에서 이등변삼각형이면서 예각삼각형은 어느 것인지 모두 고르시오.

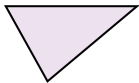
①



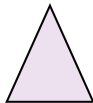
③



⑤



②



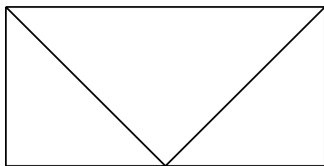
④



해설

두 변의 길이가 같으면서 세 각이 모두 예각인 삼각형은 ②입니다.

12. 크고 작은 이등변삼각형이 모두 몇 개 있는지 찾아보시오.



답 :

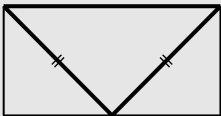
개



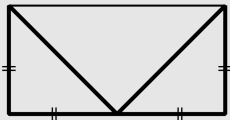
정답 : 3개

해설

큰 이등변 삼각형 1개

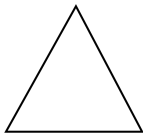


작은 이등변삼각형 2개

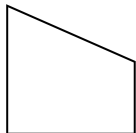


13. 다음 도형 중에서 수직인 두 변이 있는 도형을 모두 고르시오.

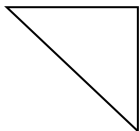
①



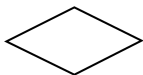
②



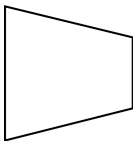
③



④

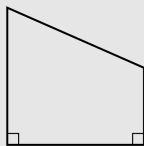


⑤

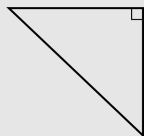


해설

②



③

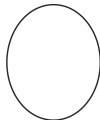


14. 다음 중 평행인 변이 없는 도형을 모두 고르시오.

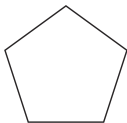
①



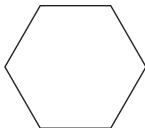
②



③



④



⑤



해설

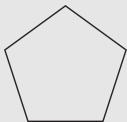
서로 평행하려면 선을 연장했을 때 두 직선이 서로 만나지 않아야 합니다.

평행인 변이 없는 도형은

②

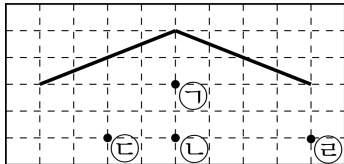


③



입니다.

15. ㉠ ~ ㉢ 중 어느 점과 이르면 마름모를 그릴 수 있는지 구하시오.



① ㉠

② ㉢

③ ㉡

④ ㉣

⑤ 없다.

해설

마름모는 네 변의 길이가 같은 사각형이다.

마주 보는 각의 크기가 같고, 마주 보는 변이 서로 평행하고 길이가 같은 사각형이다.

따라서 또 다른 한 점은 ㉠과 ㉢중에 하나인데, 서로 같은 크기의 각이 되려면 점 ㉢이 정답이다.

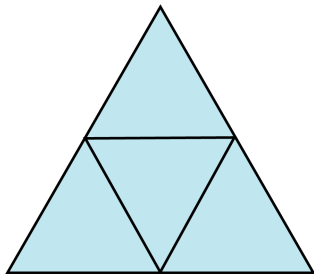
16. 다음 중 옳지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 정사각형은 마주 보는 두 변이 평행이다.
- ② 마름모는 네 변의 길이가 같다.
- ③ 평행사변형은 마주 보는 두 각의 크기가 서로같다.
- ④ 직사각형의 네 각은 모두 90이다.
- ⑤ 두 쌍의 마주 보는 변이 평행인 사각형은 사다리꼴이다.

해설

마주보는 한 쌍의 변이 서로 평행인
사각형이 사다리꼴이다.

17. 다음 그림에서 크고 작은 마름모는 모두 몇 개인지 구하시오.



▶ 답: 3 개

▷ 정답: 3 개

해설

작은 삼각형 2개로 이루어진 마름모가 3개 있습니다.

18. 어떤 수에서 $2\frac{3}{5}$ 을 빼야 할 것을 잘못하여 더했더니 6 이 되었습니다.
바르게 계산하면 얼마인지 구하시오.

① $\frac{4}{5}$

② $1\frac{4}{5}$

③ $4\frac{2}{5}$

④ $4\frac{3}{5}$

⑤ $4\frac{4}{5}$

해설

어떤 수를 $\square$ 라고 하면

$$\square + 2\frac{3}{5} = 6$$

$$\square = 6 - 2\frac{3}{5} = 5\frac{5}{5} - 2\frac{3}{5} = 3\frac{2}{5} \text{ 입니다.}$$

$$\text{바르게 계산하면 } 3\frac{2}{5} - 2\frac{3}{5} = 2\frac{7}{5} - 2\frac{3}{5} = \frac{4}{5} \text{ 입니다.}$$

19. 다음 카드를 한 번씩만 사용하여 가장 작은 수를 만드시오.

6	0	7	5	8	.
---	---	---	---	---	---

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.5678

해설

카드를 한번씩 사용하여 만들 수 있는 가장 작은 수는

	.				
--	---	--	--	--	--

이다.

따라서 가장 작은 소수 네자리 수는 0.5678이다.

20. 다음을 보고, 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차를 소수로 나타내시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} 7.808$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 7.088$$

$$\textcircled{\text{㉢}} 7\frac{55}{1000}$$

$$\textcircled{\text{㉣}} 7\frac{880}{1000}$$

▶ 답 :

▶ 정답 : 0.825

해설

분수를 소수로 바꿔서 크기를 비교해보면

$$\textcircled{\text{㉢}} 7\frac{55}{1000} = 7 + \frac{55}{1000} = 7 + 0.055 = 7.055$$

$$\textcircled{\text{㉣}} 7\frac{880}{1000} = 7 + \frac{880}{1000} = 7 + 0.88 = 7.88$$

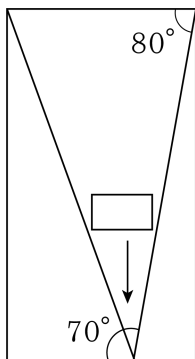
$\textcircled{\text{㉣}} > \textcircled{\text{㉠}} > \textcircled{\text{㉡}} > \textcircled{\text{㉢}}$ 이므로

가장 큰 수 : 7.88

가장 작은 수는 : 7.055

$$\text{따라서 } 7.88 - 7\frac{55}{1000} = 7.88 - 7.055 = 0.825$$

21. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : °

▷ 정답 : 30 °

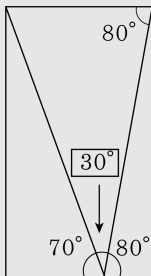
해설

평행선이 한 직선과 만날 때 생기는 반대 쪽의 각의 크기는 서로 같다.

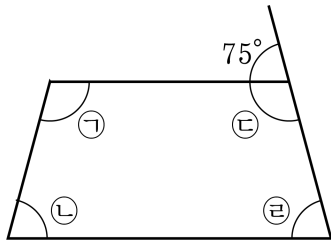
(직선이 이루는 각) = 180°

$$\square + 70^\circ + 80^\circ = 180^\circ$$

$$\square = 30^\circ$$



22. 다음 사다리꼴에서 $\textcircled{\text{㉠}}$ + $\textcircled{\text{㉡}}$ 의 각의 크기를 구하시오.



답:

°
_



정답: 180°

해설

$$(\text{각 } \textcircled{\text{㉢}}) = 180^\circ - 75^\circ = 105^\circ$$

$$(\text{각 } \textcircled{\text{㉣}}) = 75^\circ$$

$$(\text{각 } \textcircled{\text{㉠}}) + (\text{각 } \textcircled{\text{㉡}}) + (\text{각 } \textcircled{\text{㉢}}) + (\text{각 } \textcircled{\text{㉣}}) = 360^\circ$$

$$\rightarrow (\text{각 } \textcircled{\text{㉠}}) + (\text{각 } \textcircled{\text{㉡}}) = 360^\circ - 105^\circ - 75^\circ = 180^\circ$$

23. 아버지께서 자동차에 남아 있는 휘발유의 양을 재어보니 $4\frac{4}{8}$ L 였습니다. 오늘 운전하시는 동안 남아 있는 휘발유의 $\frac{3}{4}$ 을 쓴 후, 주유소에서 휘발유 $12\frac{7}{8}$ L 를 더 넣었다면 자동차에 들어 있는 휘발유는 몇 L 입니까?

▶ 답 : L

▷ 정답 : 14L

해설

휘발유의 $\frac{3}{4}$ 을 사용하였으므로 처음에 자동차에 남아있는 휘발유의 양을 1 이라 하면 오늘 운전하고 남은 휘발유는 전체의 $\frac{1}{4}$ 입니다.

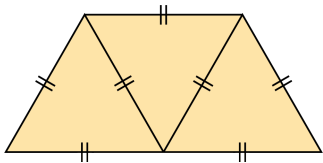
$$4\frac{4}{8} = \frac{36}{8} = \frac{9}{8} + \frac{9}{8} + \frac{9}{8} + \frac{9}{8} \text{ 이므로 운전하신 후}$$

$$\text{남아 있는 휘발유의 양은 } \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8} (\text{L}) \text{ 입니다.}$$

따라서 자동차에 들어 있는 휘발유의 양은

$$1\frac{1}{8} + 12\frac{7}{8} = 13\frac{8}{8} = 14 (\text{L}) \text{ 입니다.}$$

24. 다음은 정삼각형 3 개를 이어 만든 사각형입니다. 이 사각형의 둘레의 길이는 정삼각형 한 개의 둘레의 길이보다 10cm 더 길니다. 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답 : cm

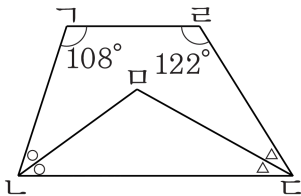
▶ 정답 : 5cm

해설

사각형의 둘레는 삼각형의 변 5 개로 되어 있고, 삼각형은 변이 3 개이므로 사각형이 변 2 개만큼 더 길니다.

변 2 개의 길이가 10cm 이므로 정삼각형 한 변의 길이는 $10 \div 2 = 5(\text{cm})$ 입니다.

25. 다음 도형에서 점 $\square$ 은 각 $\angle$ 과 각 $\angle$ 을 이등분하는 선분이 만난 점입니다. 각 $\angle\square\angle$ 의 크기를 구하십시오.



▶ 답: $\quad^\circ$

▶ 정답: 115°

해설

$$2 \times \bigcirc + 2 \times \blacktriangle + 122^\circ + 108^\circ = 360^\circ$$

$$2 \times \bigcirc + 2 \times \blacktriangle = 130^\circ$$

$$\text{식을 2로 나누면 } \bigcirc + \blacktriangle = 65^\circ$$

$$\text{따라서 } \angle\square\angle \text{의 크기는 } 180^\circ - 65^\circ = 115^\circ$$