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

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

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. $\boxed{}$ 안에 알맞은 수를 차례대로 쓴 것은 어느 것입니까?

(1) 0.02는 0.01이 $\boxed{}$인 수입니다.
(2) 0.007은 0.001이 $\boxed{}$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) $0.02 = 0.012$ 이다.
따라서 0.02는 0.01이 2 인 수입니다.
(2)$0.007 = 0.001 \times 7$ 이다.
따라서 0.007 은 0.001 이 7 인 수입니다.

5. 0.01 씩 띄어서 세어 $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 쓴 것을 고르시오.

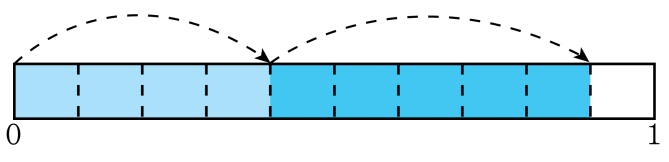
$$2.102 - 2.112 - \square - \square - 2.142$$

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 1 씩 커집니다.
따라서 첫번째 $\square$는 $2.112 + 0.01 = 2.122$
두번째 $\square$는 $2.122 + 0.01 = 2.132$가 됩니다.

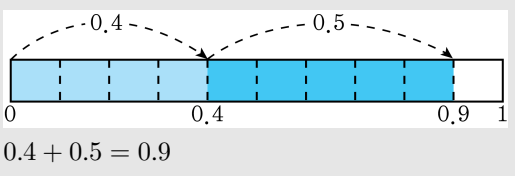
6. 다음 그림을 보고, 식을 세우려고 합니다. 알맞게 세운 식을 고르시오.



$\square + \square = \square$

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.

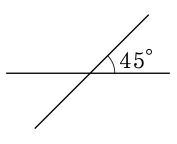
(1) $0.9 - 0.2$ (2) $0.8 - 0.6$

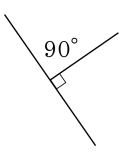
① (1) 0.7 (2) 0.2 ② (1) 0.7 (2) 1.2 ③ (1) 1 (2) 0.2
④ (1) 1 (2) 0.7 ⑤ (1) 1 (2) 1.2

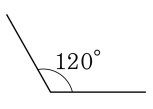
해설

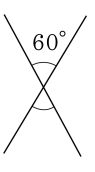
(1) $0.9 - 0.2 = 0.7$
(2) $0.8 - 0.6 = 0.2$

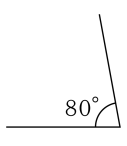
8. 두 직선이 서로 수직인 것은 어느 것입니까?

①


②


③


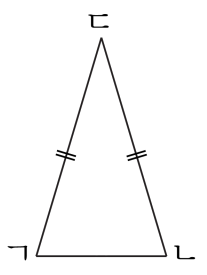
④


⑤


해설

두 직선이 만나서 이루는 각이 직각인 것은 ②이다.

9. 길이가 54 m인 끈으로 그림과 같은 이등변삼각형을 만들려고 합니다. 변 ㄱㄴ의 길이가 12 m라면, 변 ㄱㄷ의 길이는 몇 m가 되겠는지 구하시오.



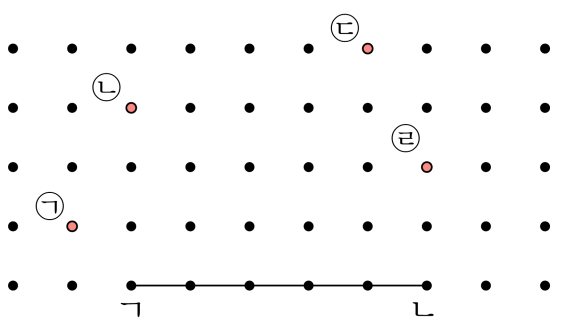
▶ 답 : _____ m

▷ 정답 : 21 m

해설

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

10. 선분 ㄱㄴ과 한 점을 이어서 둔각삼각형을 그릴려고 합니다. 이어야 하는 점의 기호는 어느 것입니까?



① ㉠　　② ㉡

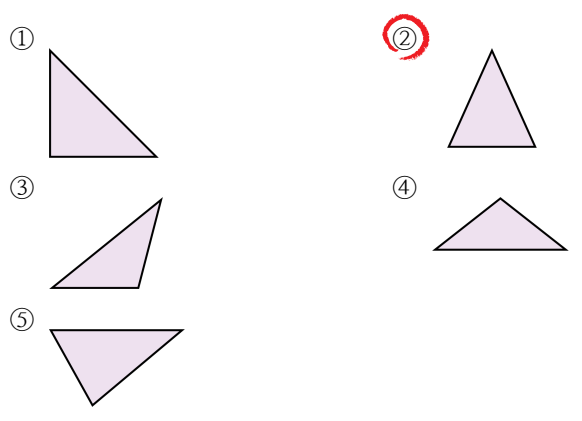
③ ㉢　　④ ㉣

⑤ 모두 가능합니다.

해설

선분 ㄱㄴ과 점 ㉠을 이으면 둔각삼각형이 됩니다.

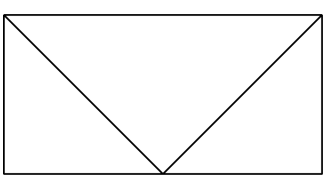
11. 다음 중에서 이등변삼각형이면서 예각삼각형은 어느 것인지 모두 고르시오.



해설

두 변의 길이가 같으면서 세 각이 모두 예각인 삼각형은 ②입니다.

12. 크고 작은 이등변삼각형이 모두 몇 개 있는지 찾아보시오.

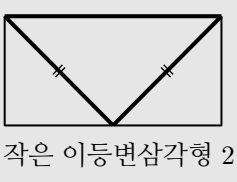


▶ 답 : _____ 개

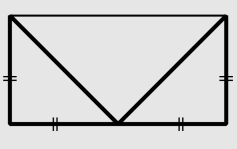
▷ 정답 : 3 개

해설

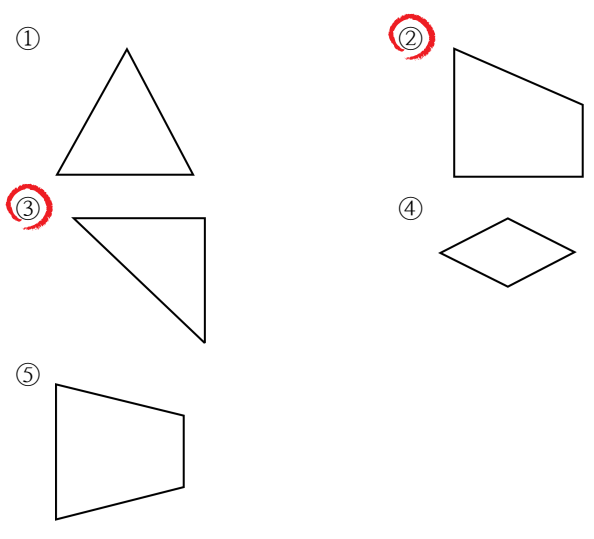
큰 이등변 삼각형 1 개



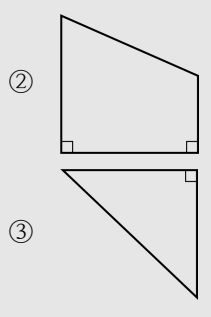
작은 이등변삼각형 2 개



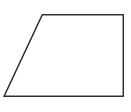
13. 다음 도형 중에서 수직인 두 변이 있는 도형을 모두 고르시오.

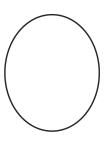


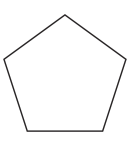
해설

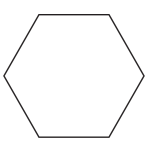


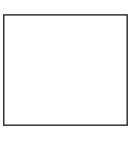
14. 다음 중 평행인 변이 <u>없는</u> 도형을 모두 고르시오.

① 

② 

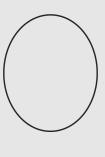
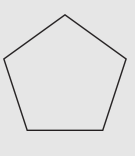
③ 

④ 

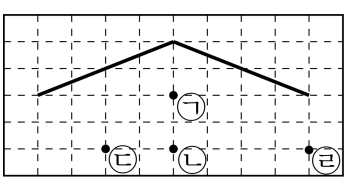
⑤ 

해설

서로 평행하려면 선을 연장했을 때 두 직선이 서로 만나지 않아야 합니다.
평행인 변이 없는 도형은

②  ③  입니다.

15. ㉠ ~ ㉣ 중 어느 점과 이으면 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 <u>않은</u> 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.

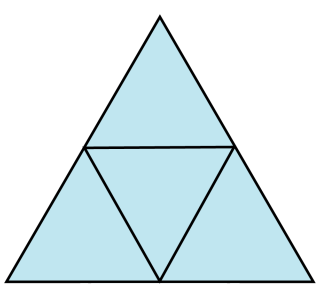
④ 직사각형의 네 각은 모두 90이다.

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 : _____ 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

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

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

바르게 계산하면 $3\frac{2}{5} - 2\frac{3}{5} = 2\frac{7}{5} - 2\frac{3}{5} = \frac{4}{5}$ 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 0.5678 이다.

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

㉠ 7.808	㉡ 7.088
㉢ $7\frac{55}{1000}$	㉣ $7\frac{880}{1000}$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.825

해설

분수를 소수로 바꿔서 크기를 비교해보면

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

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

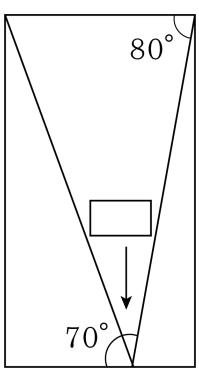
㉣ > ㉠ > ㉡ > ㉢이므로

가장 큰 수 : 7.88

가장 작은 수는 : 7.055

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

21. $\square$안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 30 °

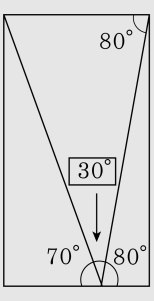
해설

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

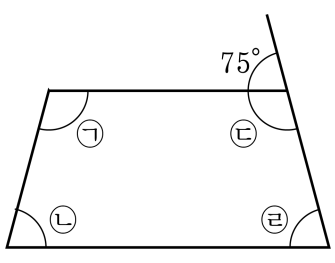
(직선이 이루는 각)$= 180°$

$\square + 70° + 80° = 180°$

$\square = 30°$



22. 다음 사다리꼴에서 ㉠ + ㉡의 각의 크기를 구하시오.



▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 180 °

해설

(각 ㉢) $= 180° - 75° = 105°$

(각 ㉣) $= 75°$

(각 ㉠) + (각 ㉡) + (각 ㉢) + (각 ㉣) $= 360°$

→ (각 ㉠) + (각 ㉡) $= 360° - 105° - 75° = 180°$

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 : 14 L

해설

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

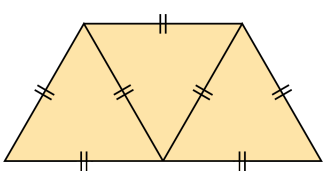
$4\frac{4}{8} = \frac{36}{8} = \frac{9}{8} + \frac{9}{8} + \frac{9}{8} + \frac{9}{8}$ 이므로 운전하신 후

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

따라서 자동차에 들어 있는 휘발유의 양은

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

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



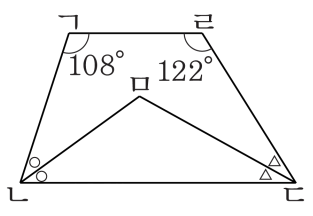
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 5 cm

해설

사각형의 둘레는 삼각형의 변 5 개로 되어 있고, 삼각형은 변이 3 개이므로 사각형이 변 2 개만큼 더 깁니다.
변 2 개의 길이가 10cm 이므로 정삼각형 한 변의 길이는 $10 \div 2 = 5$(cm) 입니다.

25. 다음 도형에서 점 ㅁ은 각 ㄴ과 각 ㄷ을 이등분하는 선분이 만난 점입니다. 각 ㄴㅁㄷ의 크기를 구하시오.



▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 115°

해설

$2 \times ○ + 2 \times ▲ + 122° + 108° = 360°$

$2 \times ○ + 2 \times ▲ = 130°$

식을 2로 나누면 $○ + ▲ = 65°$

따라서 ㄴㅁㄷ의 크기는 $180° - 65° = 115°$