1. 다음 분수의 뺄셈을 계산하시오.

$$\frac{8}{11}-\frac{3}{11}-\frac{3}{11}-\frac{1}{11}$$

① $\frac{1}{11}$ ② $\frac{2}{11}$ ③ $\frac{3}{11}$ ④ $\frac{4}{11}$ ⑤ $\frac{5}{11}$

해설

$$\frac{8}{11}-\frac{3}{11}-\frac{3}{11}-\frac{1}{11}$$
$$=(\frac{8}{11}-\frac{3}{11})-\frac{3}{11}-\frac{1}{11}$$
$$=(\frac{5}{11}-\frac{3}{11})-\frac{1}{11}$$
$$=\frac{2}{11}-\frac{1}{11}=\frac{1}{11}$$

2. 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

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

3. 다음 중 틀린 것은 어느 것입니까?

① 정삼각형은 이등변삼각형이라고 할 수 있습니다.

② 직사각형의 대각선을 따라 잘랐을 때 생기는 도형은 직각이등변삼각형입니다.

③ 두 각의 크기가 각각 $20°$, $40°$ 인 삼각형을 둔각삼각형입니다.

④ 한 변의 길이가 5cm 이고, 양 끝점에서 각도가 각각 $60°$ 인 삼각형은 예각삼각형입니다.

⑤ 삼각형의 세 각의 합은 $180°$ 입니다.

해설

② 직사각형의 대각선을 따라 잘랐을 때 생기는 도형은 직각삼각형이다.

③ 두 각이 각각 $20°$, $40°$ 이면 나머지 한 각은 $180-20-40=120°$ 이므로 둔각삼각형이다.

④ 그림으로 그리면 한 변의 길이가 각각5cm 이고, 세 각이 각각 $60°$ 인 정삼각형이 된다. 따라서 예각삼각형이다.

4. 크기가 큰 수부터 차례로 쓴 것은 어느 것입니까?

0.319, 3.019, 0.391, 9.103

① 9.103, 0.391, 3.019, 0.319

② 9.103, 0.391, 0.319, 3.019

③ 9.103, 3.019, 0.319, 0.391

④ 9.103, 3.019, 0.391, 0.319

⑤ 0.319, 0.391, 3.019, 9.103

해설

소수의 크기는 자연수 부분이 클수록 크고, 자연수가 같으면 소수 첫째 자리, 둘째 자리, 셋째 자리 수의 순으로 크기를 비교합니다.
일의 자리 수부터 차례로 비교하여 큰 수부터 나열하면
9.103, 3.019, 0.391, 0.319와 같습니다.

5. 다음 소수는 일정한 수만큼 뛰어 세기 한 것입니다. $\square$ 안에 알맞은 수를 순서대로 쓴 것을 고르시오.

$\square - 2.414 - 2.424 - \square$

① 2.412, 2.426 ② 2.314, 2.524 ③ 2.404, 2.434

④ 2.304, 2.534 ⑤ 2.41, 2.43

해설

$2.424 - 2.414 = 0.01$ 이다.

따라서 0.01 씩 뛰어 세기를 했다.

첫번째 $\square = 2.414 - 0.01 = 2.404$

두번째 $\square = 2.424 + 0.01 = 2.434$

6. $\square$ 안에 알맞은 수를 바르게 써넣은 것을 고르시오.

(1) $28\,\text{cm} = \square\,\text{m}$
(2) $6\,\text{m}75\,\text{cm} = \square\,\text{m}$

① (1) 0.028 (2) 0.675
② (1) 0.028 (2) 6.75
③ (1) 0.28 (2) 0.675
④ (1) 0.28 (2) 6.75
⑤ (1) 2.8 (2) 0.675

해설

(1) $1\,\text{cm} = 0.01\,\text{m}$
$28\,\text{cm} = 0.28\,\text{m}$
(2) $6\,\text{m}75\,\text{cm} = 6\,\text{m} + 75\,\text{cm}$
$= 6\,\text{m} + 0.75\,\text{m} = 6.75\,\text{m}$

7. 소수의 덧셈을 하시오.

(1) $0.2+0.5$ (2) $0.3+0.7$

① (1) 0.2 (2) 0.4

② (1) 0.2 (2) 1

③ (1) 0.7 (2) 0.4

④ (1) 0.7 (2) 1

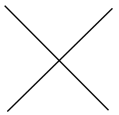
⑤ (1) 0.7 (2) 1.01

해설

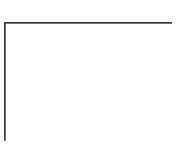
(1) $0.2+0.5=0.7$

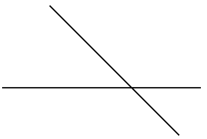
(2) $0.3+0.7=1.0=1$

8. 두 직선이 서로 수직이 아닌 것을 고르시오.

① 

②

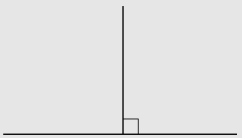
③ 

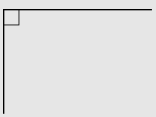
④ 

⑤

해설

①

② 

③ 

⑤ 와 같이

두 직선이 만나서 이루는 각이 직각일 때 두 직선을 수직이라고 한다.

9. 다음을 계산하시오.

$$2\frac{5}{13}+5\frac{8}{13}$$

① $7\frac{10}{13}$ ② $7\frac{11}{13}$ ③ $7\frac{12}{13}$ ④ 8 ⑤ $8\frac{1}{13}$

해설

$$2\frac{5}{13}+5\frac{8}{13}=7+\frac{13}{13}=7+1=8$$

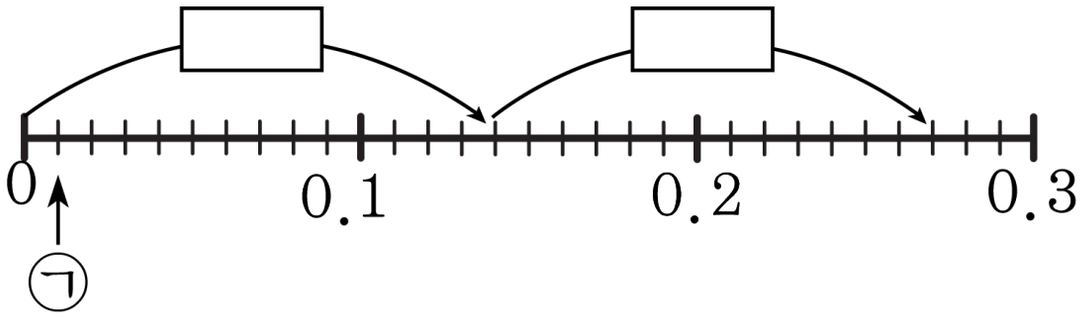
10. 딸기가 들어 있는 상자의 무게는 $5\frac{2}{9}$ kg 입니다. 빈 상자의 무게가 $1\frac{7}{9}$ kg 이라면, 딸기의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

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

해설

$5\frac{2}{9}-1\frac{7}{9}=4\frac{11}{9}-1\frac{7}{9}=3\frac{4}{9}(\text{kg})$

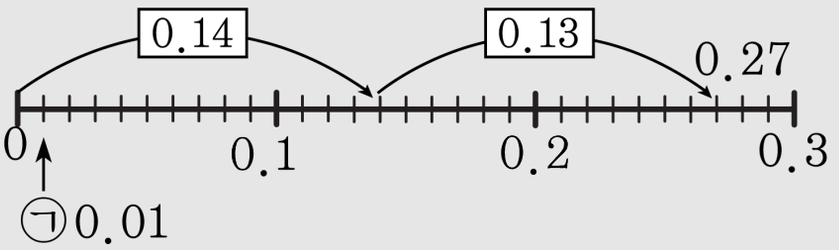
11. 다음 수직선을 보고, 물음에 차례대로 답한 것을 고르시오.



(1) ㉠ 은 얼마를 나타내는지 구하시오.
(2) □ 안에 알맞은 수를 차례로 쓰시오.

① (1) 0.01 (2) 0.12, 0.12
② (1) 0.01 (2) 0.13, 0.14
③ (1) 0.01 (2) 0.14, 0.13
④ (1) 0.1 (2) 0.13, 0.13
⑤ (1) 0.1 (2) 0.14, 0.13

해설



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

$\frac{84}{10}$, $\frac{7}{100}$, 0.56, 0.073

▶ 답 :

▷ 정답 : 8.33

해설

$\frac{84}{10} = 8\frac{4}{10} = 8 + \frac{4}{10} = 8 + 0.4 = 8.4$,

$\frac{7}{100} = 0.07$,

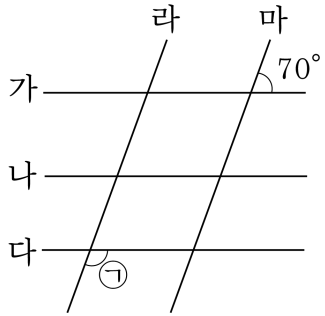
즉, $8\frac{4}{10} > 0.56 > 0.073 > \frac{7}{100}$ 이므로

가장 큰 수 : $\frac{84}{10}$

가장 작은 수 : $\frac{7}{100}$

따라서 $\frac{84}{10} - \frac{7}{100} = 8.4 - 0.07 = 8.33$

13. 직선 가와 나와 다, 직선 라와 마는 각각 평행입니다. 각 ㉠의 크기는 몇 도입니까?



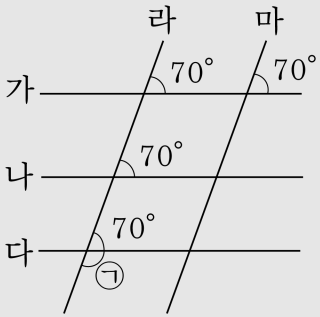
▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 110°

해설

다음 그림과 같이 평행선과 한 직선이 만날 때 생기는 같은 쪽의 각의 크기는 같으므로

㉠ = 180° − 70° = 110°



14. 다음 중 사다리꼴에 대한 설명은 어느 것인지 구하시오.

① 두 쌍의 마주 보는 각의 크기가 같습니다.

② 적어도 한 개의 각은 직각입니다.

③ 한 쌍의 마주 보는 변의 길이가 같습니다.

④ 네 변의 길이가 항상 같습니다.

⑤ 한 쌍의 마주 보는 변이 평행입니다.

해설

사다리꼴은 한 쌍의 마주 보는 변이 평행인 사각형입니다.

15. 다음 중 네 각의 크기가 모두 같은 사각형을 모두 고르시오.

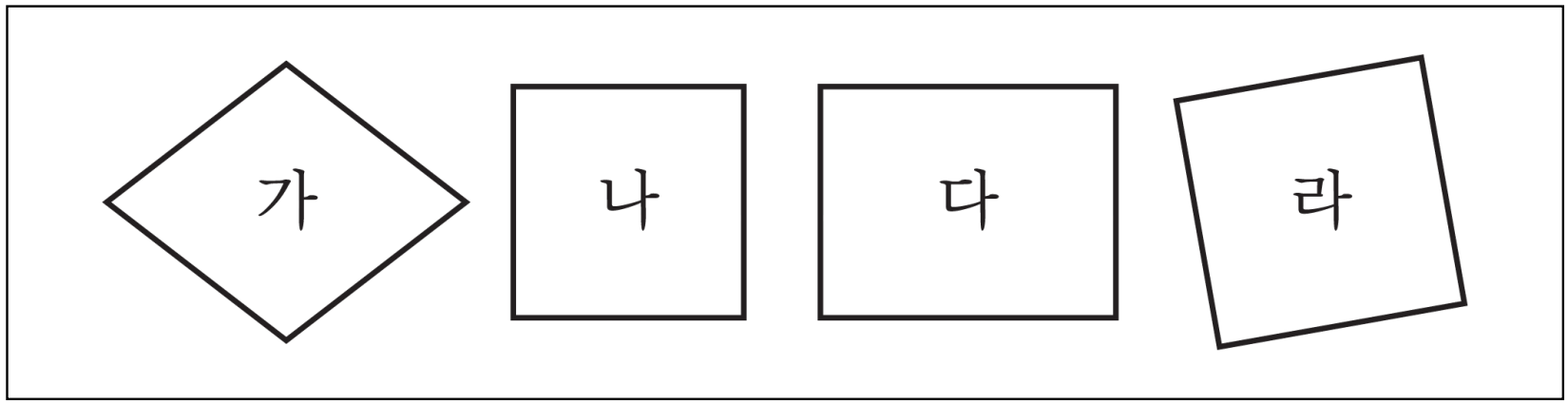
① 사다리꼴 ② 평행사변형 ③ 마름모

④ 직사각형 ⑤ 정사각형

해설

④, ⑤ 네 각의 크기가 모두 $90°$ 이다.

16. 다음 도형에서 정사각형을 찾아 기호를 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 라

▷ 정답 : 나

해설

정사각형은 네 변의 길이가 모두 같고,
네 각이 직각인 사각형입니다.

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

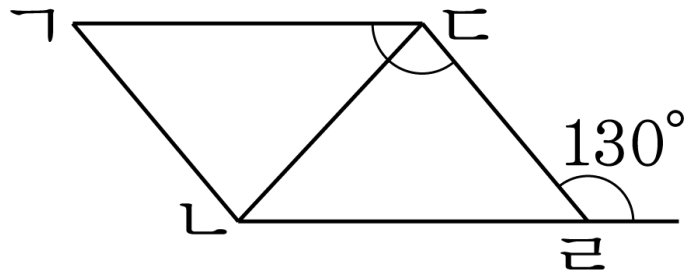
① 마름모 ② 사다리꼴 ③ 직사각형

④ 정사각형 ⑤ 정육각형

해설

평행사변형은 두 쌍의 마주보는 변이
평행인 사각형이다.

18. 다음 도형은 크기가 같은 이등변삼각형을 붙여 놓은 것입니다. 각 ㄱㄷㄹ의 크기를 구하시오.



▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 130°

해설

(각 ㄷㄱㄴ)=(각 ㄴㄷㄱ)=(각 ㄷㄴㄹ)= (각 ㄴㄹㄷ)= $180° - 130° = 50°$

(각 ㄹㄷㄴ)= $180° - 50° - 50° = 80°$

따라서, (각 ㄱㄷㄹ)=(각 ㄴㄷㄱ)+(각 ㄹㄷㄴ)= $50° + 80° = 130°$

19. 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

20. 76.3 의 $\frac{1}{100}$ 인 수와 1 이 27 , 0.1 이 14 , 0.01 이 10 인 수의 합을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 29.263

해설

$\frac{1}{100} = 0.01$

76.3 의 $\frac{1}{100}$ 인 수는 76.3 의 0.01 과 같으므로 0.763 입니다.

1 이 27 : 27

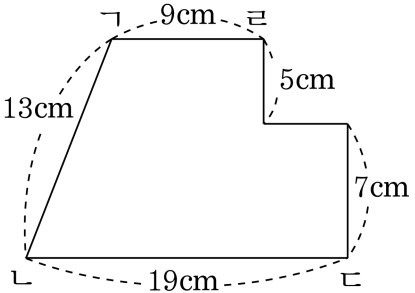
0.1 이 14 : 1.4

0.01 이 10 : 0.1

따라서 28.5

두 수의 합은 $0.763 + 28.5 = 29.263$

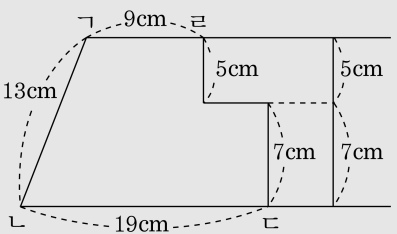
21. 선분 ㄱㄹ과 선분 ㄴㄷ은 서로 평행입니다. 평행선 사이의 거리를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm

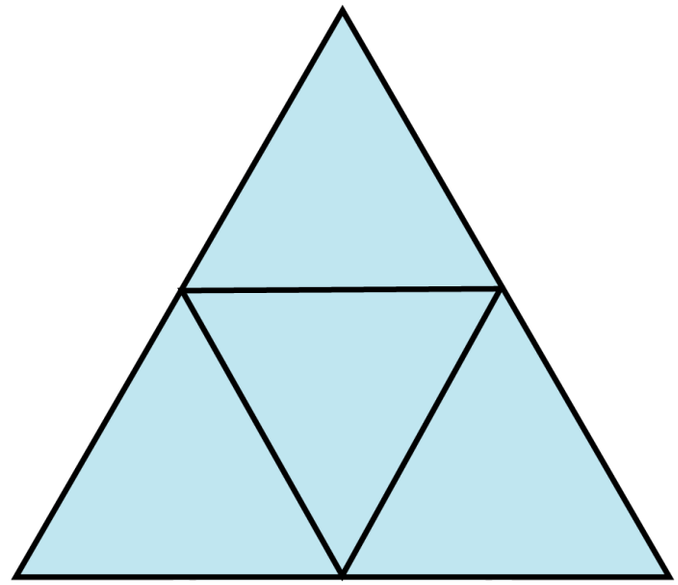
▷ 정답 : 12 cm

해설



$5 + 7 = 12(\text{cm})$

22. 다음은 정삼각형 4 개를 붙인 그림입니다. 정삼각형 3 개가 모여서 만들어지는 사다리꼴은 모두 몇 개인지 구하시오.

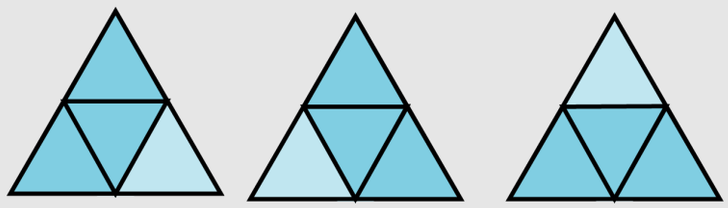


▶ 답 : _____ 개

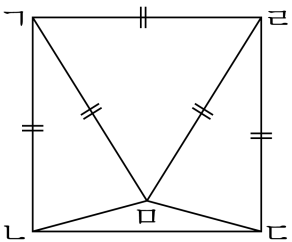
▷ 정답 : 3 개

해설

정삼각형 3개가 모여서 만들어지는 사다리꼴은 다음과 같습니다.
정삼각형 각 변에서 한개씩 만들어 지므로 3개입니다.



23. 도형에서 삼각형 ㄱㅁㄹ은 정삼각형이고, 삼각형 ㄱㄴㅁ과 삼각형 ㄹㅁㄷ은 이등변삼각형입니다. 각 ㄴㅁㄷ의 크기를 구하시오. (단, 사각형 ㄱㄴㄷㄹ는 정사각형입니다.)

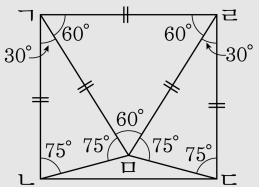


▶ 답 : _____°

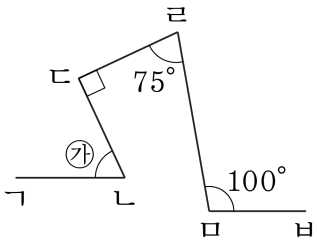
▷ 정답 : 150°

해설

$360° - (60° + 75° + 75°) = 360° - 210° = 150°$



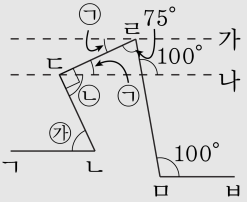
24. 다음 그림에서 직선 ㄱㄴ과 직선 ㅁㅂ이 서로 평행일 때, 각 ㉮의 크기를 구하시오.



▶ 답 : ____°

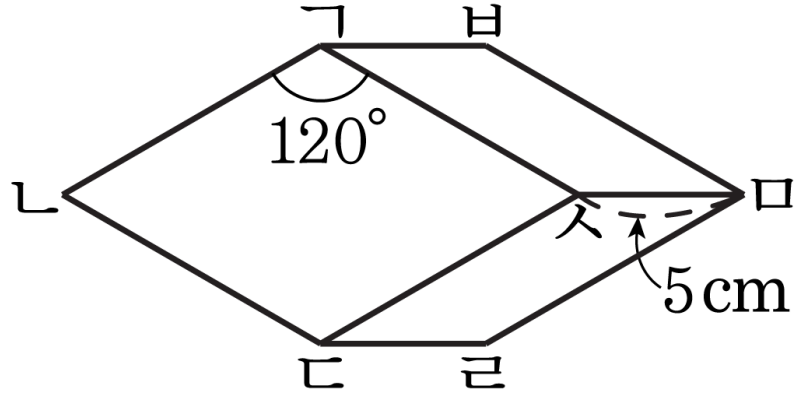
▷ 정답 : 65 °

해설



점 ㄹ과 점 ㄷ을 지나고 직선 ㄱㄴ과 직선 ㅁㅂ에 평행인 직선 가와 나를 그어 봅니다.
직선 가와 직선 ㅁㅂ이 평행이므로
(각 ㉠)= 100 ° – 75 ° = 25 °
직선 가와 나가 평행이므로
(각 ㉡)= 90 ° – 25 ° = 65 °
직선 나와 직선 ㄱㄴ이 평행이므로
(각 ㉮)= (각 ㉡)= 65 °

25. 다음 그림은 모양과 크기가 같은 평행사변형 2 개와 마름모를 겹치지 않게 붙인 것이다. 평행사변형의 둘레가 28 cm 일 때, 마름모의 둘레의 길이는 몇 cm 인가?



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 36 cm

해설

평행사변형의 마주 보는 변의 길이는 서로 같다.

(변 ㄷㅅ의 길이) $= \{28 - (5 + 5)\} \div 2 = 9(\text{cm})$

(마름모의 둘레의 길이) $= 9 \times 4 = 36(\text{cm})$