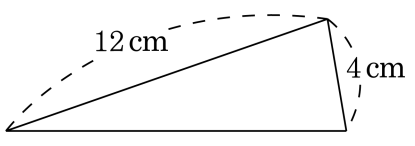
1. 다음 이등변삼각형의 세 변의 길이의 합은 몇 cm 인지 구하시오.



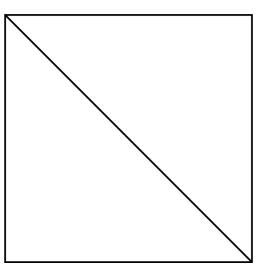
▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 28 cm

해설

$12 + 12 + 4 = 28(\text{cm})$

2. 다음은 정사각형의 두 꼭짓점과 중심을 이어서 만든 삼각형에 대한 설명입니다. 옳은 것은 어느 것입니까? (정답 2개)



① 세 변의 길이가 같습니다.
② 이등변삼각형입니다.
③ 직각삼각형입니다.
④ 세 각의 크기가 같습니다.
⑤ 정삼각형입니다.

해설

정사각형은 네 변의 길이가 같고 네 각이 모두 직각이므로 두 꼭지점과 중심을 이어 만든 삼각형은 이등변삼각형이면서 직각삼각형이기도 합니다.

3. 다음 설명 중 정삼각형의 특징으로 적합하지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까? (정답 2개)

① 세 변의 길이가 모두 같습니다.

② 세 각의 크기는 모두 60°입니다.

③ 모든 이등변삼각형은 정삼각형입니다.

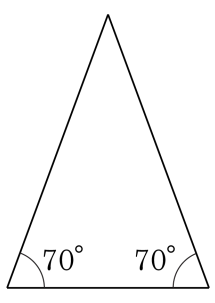
④ 한 변의 길이가 3 cm이면 나머지 두 변의 길이의 합은 6 cm입니다.

⑤ 정삼각형은 이등변삼각형이라고 할 수 있습니다.

해설

③ 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같은 삼각형으로 세 변의 길이가 같은 정삼각형이라고 할 수 없습니다.
④ 예를 들어, 한 변의 길이가 3 cm일 때, 나머지 두 변의 길이는 2 cm, 4 cm일 수 있습니다. 이 세 변의 길이는 같지 않으므로 정삼각형이라고 할 수 없습니다.

4. 다음 삼각형의 이름으로 옳은 것은 어느 것입니까?



① 정삼각형, 둔각삼각형
② 둔각삼각형, 예각삼각형
③ 정삼각형, 이등변삼각형
④ 예각삼각형, 이등변삼각형
⑤ 정삼각형, 예각삼각형

해설

삼각형의 두 밑각이 같으므로 이등변삼각형입니다.
또, 삼각형 내각의 합은 180° 이므로 남은 한 각이 40° 입니다.
따라서 예각삼각형도 됩니다.

5. 빈 칸에 알맞은 소수를 차례대로 쓴 것을 고르시오.

$$6.902 - \square - 7.102 - \square$$

① 7.2, 7.22 ② 7.2, 7.202 ③ 7.02, 7.202
④ 7.002, 7.22 ⑤ 7.002, 7.202

해설

$7.102 - 6.902 = 0.2$ 입니다.
한 칸에 0.1만큼 뛰어 세기를 하고 있습니다.
첫번째 $\square = 6.902 + 0.1 = 7.002$
두번째 $\square = 7.102 + 0.1 = 7.202$

6. $\square$안에 알맞은 수나 말을 차례대로 써넣은 것을 고르시오.

1 km는 $\square$m이므로, 1 m는 분수로 $\square$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

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

7. 두 수의 차를 빈 칸에 써 넣은 것을 고르시오.

(1)	0.88	0.35
(2)	0.49	0.67

① (1) 0.51 (2) 0.28
② (1) 0.52 (2) 0.18
③ (1) 0.52 (2) 0.28
④ (1) 0.53 (2) 0.18
⑤ (1) 0.53 (2) 0.28

해설

두 수 중 큰 수에서 작은 수를 뺀다.
(1) $0.88 - 0.35 = 0.53$
(2) $0.67 - 0.49 = 0.18$

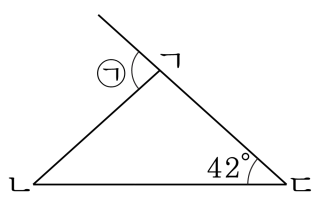
8. 길이가 3 m인 고무줄 중에서 $\frac{6}{9}$ m를 잘라 썼습니다. 남은 고무줄의 길이는 몇 m인지 구하시오.

① $\frac{4}{9}$ m ② $\frac{5}{9}$ m ③ $1\frac{4}{9}$ m ④ $2\frac{3}{9}$ m ⑤ $2\frac{4}{9}$ m

해설

$3-\frac{6}{9}=2\frac{9}{9}-\frac{6}{9}=2+\left(\frac{9-6}{9}\right)=2+\frac{3}{9}=2\frac{3}{9}(\mathrm{m})$

9. 다음 도형에서 변 ㄱㄴ과 변 ㄱㄷ의 길이가 같습니다. 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 84°

해설

(변 ㄱㄴ)= (변 ㄱㄷ) 이므로 삼각형 ㄱㄴㄷ은 이등변삼각형입니다.

(각 ㄴㄱㄷ)= 180°−42°−42° = 96° (각 ㉠)= 180°−96° = 84°

10. 은혜의 우유 통에는 $\frac{3}{10}$ L, 수진이의 우유 통에는 0.5 L의 우유가 들어 있습니다. 은혜와 수진이의 우유 통에 들어 있는 우유의 차는 몇 L 입니까?

▶ 답 : _____ L

▷ 정답 : 0.2 L

해설

은혜의 우유통 : $\frac{3}{10}$(L) = 0.3(L)

수진이의 우유통 : 0.5(L)

따라서 $0.5 - 0.3 = 0.2$(L)

11. 소수의 계산을 하시오.

$5.031 - 2.987$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.044

해설

$5.031 - 2.987 = 2.044$

12. 사과가 담긴 상자의 무게를 달아보았더니 7.6 kg이었습니다. 빈 상자의 무게가 1.545 kg이면, 사과의 무게는 몇 kg인지 구하시오.

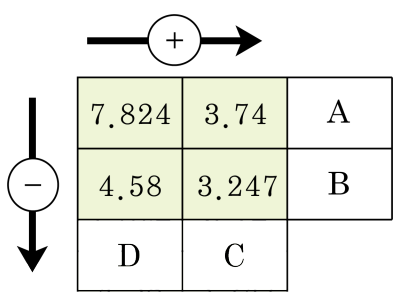
▶ 답 : _____ kg

▷ 정답 : 6.055 kg

해설

(사과만의 무게)
=(사과가 담긴 상자의 무게)−(빈상자의 무게)
$= 7.6 - 1.545 = 6.055$(kg)

13. 다음 A, B, C, D 에 들어가는 수들의 합을 구하시오.



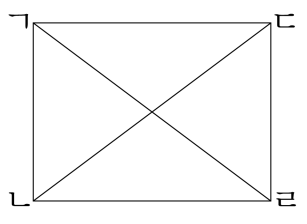
▶ 답 :

▷ 정답 : 23.128

해설

A : $7.824 + 3.74 = 11.564$
B : $4.58 + 3.247 = 7.827$
C : $3.74 - 3.247 = 0.493$
D : $7.824 - 4.58 = 3.244$
$\therefore\ 11.564 + 7.827 + 0.493 + 3.244 = 23.128$

14. 다음 직사각형 ㄱㄴㄷㄹ에서 변 ㄱㄴ에 수선인 선분을 모두 찾아 쓰시오.
(선분을 쓸 때 위에서 아래로 왼쪽에서 오른쪽으로 기호를 씁니다.)



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 선분 ㄱㄷ

▷ 정답 : 선분 ㄴㄹ

해설

두 직선이 만나서 이루는 각이 수직일 때, 한 직선은 다른 직선에 대한 수선이라고 한다. 따라서 변 ㄱㄴ에 수선인 선분은 선분 ㄱㄷ, 선분 ㄴㄹ이다.

15. 점 ㄱ을 지나고 직선 ㄴㄷ에 대한 수선을 바르게 그린 것을 고르시오.

①

②

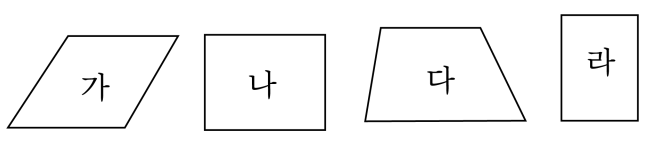
③

④

⑤

해설

16. 다음 도형에서 평행사변형은 모두 몇 개입니까?



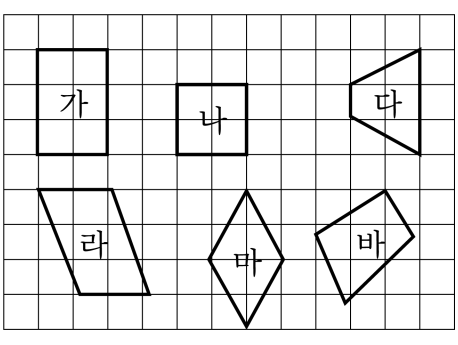
▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 3 개

해설

마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행인 사각형은 가, 나, 라이다.

17. 다음 도형을 보고 마름모를 모두 찾아 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 마

▷ 정답 : 나

해설

마름모는 네 변의 길이가 같은 사각형이다.
따라서 정답은 나, 마이다.

18. 다음 중 마름모인 것은 어느 것입니까?

① 직사각형 ② 평행사변형 ③ 정사각형
④ 사다리꼴 ⑤ 다각형

해설
마름모는 네 변의 길이가 같은 사각형이다.
따라서 정답은 ③번이다.

19. $\square$ 안에 알맞은 대분수를 찾아 쓰시오.

$$9\frac{27}{44}+13\frac{31}{44}=\square-18\frac{21}{44}$$

① $40\frac{32}{44}$ ② $40\frac{43}{44}$ ③ $40\frac{32}{44}$ ④ $41\frac{43}{44}$ ⑤ $41\frac{35}{44}$

해설

$9\frac{27}{44}+13\frac{31}{44}=22+\frac{58}{44}=22+1\frac{14}{44}=23\frac{14}{44}$

$\square=23\frac{14}{44}+18\frac{21}{44}=41+\frac{35}{44}=41\frac{35}{44}$

20. $\square$안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$5\frac{7}{15}+3\frac{2}{15}=11\frac{13}{15}-\square$

① $2\frac{4}{15}$ ② $3\frac{3}{15}$ ③ $7\frac{4}{15}$ ④ $5\frac{2}{15}$ ⑤ $3\frac{4}{15}$

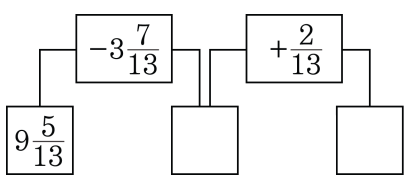
해설

$5\frac{7}{15}+3\frac{2}{15}=8\frac{9}{15}$

$11\frac{13}{15}-\square=8\frac{9}{15}$

$\square=11\frac{13}{15}-8\frac{9}{15}=3\frac{4}{15}$

21. 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.

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

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

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

23. 다음 설명하는 수 중에서, 가장 작은 수부터 차례로 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?

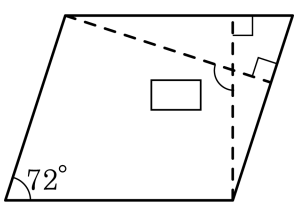
㉠ 0.01 이 104 인 수보다 0.5 더 큰 수
㉡ 9.54 의 $\frac{1}{10}$ 보다 0.1 더 큰 수
㉢ 0.093 의 10 배인 수보다 0.1 더 큰 수

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

해설

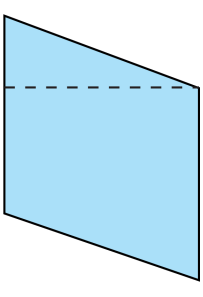
㉠ 1.04 보다 0.5 더 큰 수→ 1.54
㉡ 0.954 보다 0.1 더 큰 수→ 1.054
㉢ 0.93 보다 0.1 더 큰 수→ 1.03
따라서 가장 작은 수부터 차례대로 기호를 쓰면 ㉢-㉡-㉠와 같습니다.

24. 다음 평행사변형에서 $\square$ 안에 알맞은 각도를 쓰시오.



▶ 답 : $\underline{\quad\quad\quad

25. 다음 그림은 평행사변형입니다. 점선을 따라 색칠한 부분을 잘라 버리면 남는 부분은 어떤 도형이 되는지 구하시오.



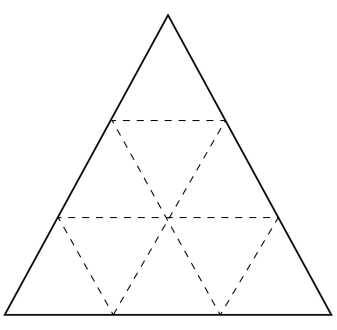
▶ 답 :

▷ 정답 : 사다리꼴

해설

마주 보는 한 쌍의 변이 평행인 사다리꼴입니다.

26. 다음 도형에서 크고 작은 사다리꼴은 모두 몇 개입니까?



① 15개 ② 27개 ③ 30개 ④ 33개 ⑤ 36개

해설

사다리꼴은 한 쌍의 변이 평행한 사각형을 말합니다.
작은 삼각형 2개로 된 것 : 9개
작은 삼각형 3개로 된 것 : $4 \times 3 = 12$(개)
작은 삼각형 4개로 된 것 : $2 \times 3 = 6$(개)
작은 삼각형 5개로 된 것 : $1 \times 3 = 3$(개)
작은 삼각형 8개로 된 것 : $1 \times 3 = 3$(개)
따라서 $9 + 12 + 6 + 3 + 3 = 33$(개) 입니다.

27. 민정, 영미, 수진 세 사람의 키를 재었습니다. 민정이와 영미의 키의 합은 $3\frac{2}{7}$ m , 민정이와 수진이의 키의 합은 $3\frac{1}{7}$ m , 영미와 수진이의 키의 합은 $3\frac{4}{7}$ m 입니다. 이 때, 민정이의 키를 구하시오.

▶ 답 : _____ m

▷ 정답 : $1\frac{3}{7}$ m

해설

(민정이의 키) + (영미의 키) $= 3\frac{2}{7}$(m)

(민정이의 키) + (수진이의 키) $= 3\frac{1}{7}$(m)

(영미의 키) + (수진이의 키) $= 3\frac{4}{7}$(m)

이므로 3개의 식을 모두 더하면

{(민정이의키) + (영미의키) + (수진이의키)}

$\times 2 = 3\frac{2}{7} + 3\frac{1}{7} + 3\frac{4}{7} = 9\frac{7}{7} = 10$(m)

세 사람의 키의 합의 2배가 10 m 이므로

세 사람의 키의 합은 5 m 입니다.

(민정이의 키) + (영미의 키) + (수진이의 키) = 5(m) 이고,

(영미의 키) + (수진이의 키) $= 3\frac{4}{7}$(m) 이므로

(민정이의 키)$= 5 - 3\frac{4}{7} = 4\frac{7}{7} - 3\frac{4}{7} = 1\frac{3}{7}$(m)

28. 다음 수들의 크기에 맞게 □ 안에 알맞은 숫자를 써 넣으려고 합니다. 들어가는 수들의 합을 구하시오.

$16.7\square 2 < 16.\square 08 < 16.70\square$

▶ 답 :

▷ 정답 : 16

해설

$16.7㉠2 < 16.㉡08 < 16.70㉢$ 이라 하면
다른 소수의 0.1 의 자리의 숫자가 7 이므로 ㉡ $= 7$ 입니다.
$16.708 < 16.70㉢$ 이므로 ㉢ $= 9$
따라서 $16.7㉠2 < 16.708$ 이므로 ㉠ $= 0$
수들의 합은 16 입니다.

29. 2L 들이 간장통 ㉮와 ㉯가 있습니다. ㉮에는 1L 의 간장이 들어 있습니다. ㉮에 있는 간장의 $\frac{1}{2}$ 을 ㉯에 넣은 후, 다시 ㉯에 있던 0.3L 의 간장을 ㉮에 넣었더니 두 통에 있는 간장의 양이 같아졌습니다. 처음에 ㉯에 들어 있던 간장은 몇 L 입니까?(소수로 쓰시오.)

▶ 답 : _____ L

▷ 정답 : 0.6 L

해설

㉮에 있는 간장의 $\frac{1}{2} = 1 \times \frac{1}{2} = 0.5(\mathrm{L})$

㉮ : $1(\mathrm{L}) - 0.5(\mathrm{L}) + 0.3(\mathrm{L}) = 0.8(\mathrm{L})$

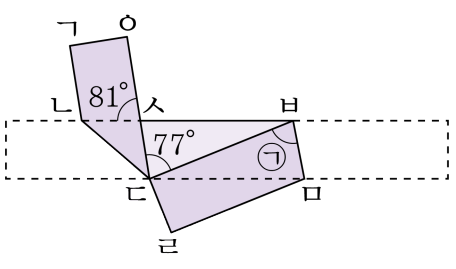
㉯ : $\square + 0.5(\mathrm{L}) - 0.3(\mathrm{L}) = 0.8(\mathrm{L})$

$\square + 0.2(\mathrm{L}) = 0.8(\mathrm{L})$

$\square = 0.6(\mathrm{L})$

따라서 처음에 ㉯에 들어있던 간장은 $0.6(\mathrm{L})$ 입니다.

30. 다음 그림은 직사각형 모양의 종이테이프를 접은 것입니다. 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 79 °

해설

(각 ㅅㅂㄷ)$=180° - (81° + 77°) = 22°$

따라서 (각 ㉠) $= (180° - 22°) \div 2 = 79°$