1. 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.

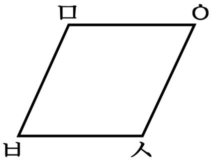
④ 세 변의 길이가 같고 세 각의 크기가 같습니다.

⑤ 두 변의 길이만 같습니다.

해설

정삼각형은 세 변의 길이가 같고, 세 각의 크기가 같은 삼각형입니다.

2. 다음 그림에서 서로 평행인 선분을 바르게 짝지은 것을 모두 고르시오.



① 선분 ㅁㅇ과 선분 ㅂㅅ
② 선분 ㅁㅇ과 선분 ㅇㅅ
③ 선분 ㅁㅂ과 선분 ㅇㅅ
④ 선분 ㅇㅅ과 선분 ㅅㅂ
⑤ 선분 ㅁㅂ과 선분 ㅅㅂ

해설

서로 만나지 않는 선분을 찾습니다.
선분 ㅁㅇ과 선분 ㅂㅅ, 선분 ㅁㅂ과 선분 ㅇㅅ

3. 평면을 빈틈없이 덮을 수 있는 도형이 아닌 것은 어느 것입니까?

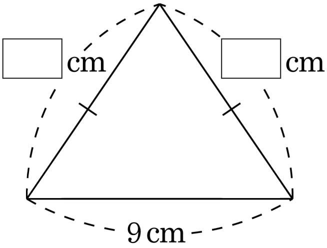
① 마름모 ② 직사각형 ③ 직각삼각형

④ 정삼각형 ⑤ 정오각형

해설

정삼각형, 정사각형, 정육각형의 한 내각의 크기는 각각 60°, 90°, 120°로 360°를
이런 각들로 나누면 나누어 떨어지므로 바닥을 빈틈없이 덮을 수 있습니다.
그 외에 다른 정다각형으로는 빈틈없이 덮을 수 없습니다. 즉, 겹치거나 빈틈이 생길 수 밖에 없습니다.

4. 길이가 25 cm 인 철사로 그림과 같은 이등변삼각형을 만들려고 합니다. ☐ 안에 알맞은 수를 넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

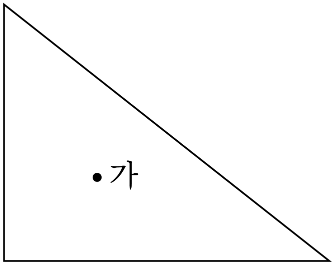
▷ 정답 : 8

▷ 정답 : 8

해설

(세 변의 길이의 합)− (한 변의 길이)= (나머지 두 변의 길이의 합) 이므로 문제의 삼각형에서 두 변의 길이의 합은 $25 - 9 = 16$(cm) 입니다. 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같으므로 나머지 두 변은 각각 $16 \div 2 = 8$(cm) 입니다.

5. 삼각형 안의 점 가에서 변에 그을 수 있는 수선은 모두 몇 개인지 구하시오.

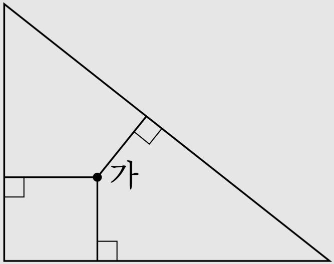


▶ 답 : ____________ 개

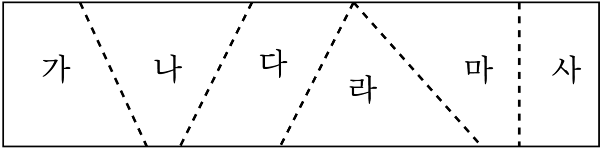
▷ 정답 : 3 개

해설

각 변에 수선을 1 개씩 그을 수 있으므로 모두 3 개이다.



6. 다음 직사각형 모양의 종이를 점선을 따라 잘랐을 때 생기는 평행사변형을 모두 찾아 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

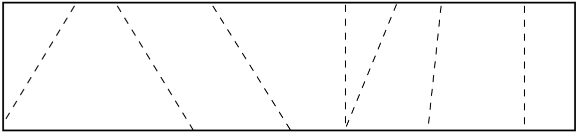
▷ 정답 : 다

▷ 정답 : 사

해설

가, 나, 마는 사다리꼴이고, 라는 삼각형이다.

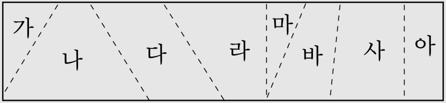
7. 그림과 같이 직사각형 모양의 종이를 점선을 따라 잘랐습니다. 사다리꼴은 모두 몇 개인지 구하시오.



▶ 답 : ______ 개

▷ 정답 : 6 개

해설



나, 다, 라, 마, 바, 사, 아 → 6

나, 다, 라, 바, 사, 아로 사다리꼴은 모두 6개입니다.

8. 다음 중 두 대각선의 길이가 같은 것은 어느 것인지 모두 구하시오.

① 사다리꼴　② 평행사변형　③ 마름모

④ 직사각형　⑤ 정사각형

해설

두 대각선의 길이가 같은 사각형은 직사각형과 정사각형입니다.

9. 다음을 바르게 계산한 것을 고르시오.

$$(1)\ 13\frac{4}{12}+5\frac{5}{12}+8\frac{7}{12}$$
$$(2)\ 11\frac{3}{13}+12\frac{7}{13}+5\frac{9}{13}$$
$$(3)\ 10\frac{5}{14}+3\frac{11}{14}+7\frac{8}{14}$$

① $(1)\ \frac{31}{12}$ $(2)\ \frac{28}{13}$ $(3)\ \frac{31}{14}$

② $(1)\ \frac{12}{31}$ $(2)\ \frac{17}{39}$ $(3)\ \frac{14}{31}$

③ $(1)\ 26\frac{16}{12}$ $(2)\ 28\frac{19}{15}$ $(3)\ 20\frac{24}{14}$

④ $(1)\ 27\frac{4}{12}$ $(2)\ 29\frac{6}{13}$ $(3)\ 21\frac{10}{14}$

⑤ $(1)\ 27\frac{4}{24}$ $(2)\ 29\frac{4}{30}$ $(3)\ 21\frac{10}{28}$

해설

$$(1)\ 13\frac{4}{12}+5\frac{5}{12}+8\frac{7}{12}=18\frac{9}{12}+8\frac{7}{12}=26\frac{16}{12}=27\frac{4}{12}$$

$$(2)\ 11\frac{3}{13}+12\frac{7}{13}+5\frac{9}{13}=23\frac{10}{13}+5\frac{9}{13}=28\frac{19}{13}=29\frac{6}{13}$$

$$(3)\ 10\frac{5}{14}+3\frac{11}{14}+7\frac{8}{14}=13\frac{16}{14}+7\frac{8}{14}=20\frac{24}{14}=21\frac{10}{14}$$

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

현우 : 두 변이 모두 5 cm 인 삼각형
상민 : 세 각이 모두 60 ° 인 삼각형
진수 : 두 변의 길이가 4 cm 이고, 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

11. [ ] 안에 알맞은 수를 차례대로 구한 것은 어느 것입니까?

(1) 3.64는 0.01이 [ ] 인 수입니다. (2) 8.06은 0.001이 [ ] 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.

12. 일의 자리 숫자가 3 이고 소수 둘째 자리 숫자가 9 인 수보다 크고, 3.41 보다 작은 소수 두 자리의 수는 몇 개입니까?

▶ 답 : ______ 개

▷ 정답 : 31 개

해설

$3.09 < \square < 3.41$ 이므로

$3.1\square(\square = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) \rightarrow 10$개,
$3.2\square(\square = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) \rightarrow 10$개,
$3.3\square(\square = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) \rightarrow 10$개,

3.40 까지 모두 31 개입니다.

13. 지은, 해수, 송이 세 사람의 키를 재었습니다. 지은이와 해수의 키의 합은 $4\frac{1}{6}$ m , 지은이와 송이의 키의 합은 $4\frac{4}{6}$ m , 해수와 송이의 키의 합은 $4\frac{3}{6}$ m 입니다. 세 사람의 키의 합을 구하시오.

▶ 답 : ______ m

▷ 정답 : $6\frac{4}{6}$ m

해설

(지은이의 키)+(해수의 키)=$4\frac{1}{6}$ m

(지은이의 키)+(송이의 키)=$4\frac{4}{6}$ m

(해수의 키)+(송이의 키)=$4\frac{3}{6}$ m

이므로 3개의 식을 모두 더하면

$\{$(지은이의키) + (해수의키) + (송이의키)$\}$ ×2

$= 4\frac{1}{6} + 4\frac{4}{6} + 4\frac{3}{6} = 12\frac{8}{6}$(m)

세 사람의 키의 합의 2배가 $12\frac{8}{6}$ m,

$12\frac{8}{6} = 6\frac{4}{6} + 6\frac{4}{6}$ 이므로

세 사람의 키의 합은 $6\frac{4}{6}$ m 입니다.

14. 주스가 가득 들어 있는 병의 무게를 재어 보니 3.08 kg이었습니다. 주스를 정확히 $\frac{2}{3}$ 를 마시고 난 후 무게를 재어 보니 2.46 kg이었습니다. 처음에 들어 있던 주스의 무게는 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답 : ______ kg

▷ 정답 : 0.93 kg

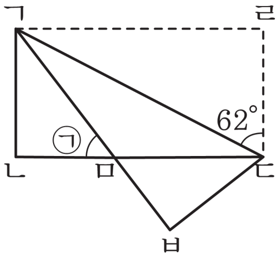
해설

주스의 $\frac{2}{3}$ 의 양 : $3.08 - 2.46 = 0.62(\text{kg})$

주스의 $\frac{1}{3}$ 의 양 : $0.31(\text{kg})$

주스 전체의 양 : $0.31 + 0.31 + 0.31 = 0.93(\text{kg})$

15. 다음은 직사각형을 대각선을 따라 접은 것입니다. 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ **답 :** ______ °

▷ **정답 :** 56°

해설

(각 ㄷㄱㄹ)$= 180° - (62° + 90°) = 28°$

(각 ㄷㄱㅂ)=(각 ㄷㄱㄹ)$= 28°$이므로

(각 ㅁㄱㄴ)$= 90° - (28° + 28°) = 34°$

(각 ㉠)$= 180° - (34° + 90°) = 56°$