1. $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써 넣은 것은 어느 것입니까?

$$1\frac{2}{7}+2\frac{6}{7}=\frac{\square}{7}+\frac{\square}{7}=\frac{\square}{7}=\square\frac{\square}{7}$$

① $9, 20, 11, 1, 4$ ② $3, 8, 11, 1, 4$ ③ $2, 6, 8, 1, 1$

④ $9, 20, 29, 4, 1$ ⑤ $14, 42, 56, 7, 7$

해설

$$1\frac{2}{7}+2\frac{6}{7}=\frac{9}{7}+\frac{20}{7}=\frac{29}{7}=4\frac{1}{7}$$

2. 철수의 몸무게는 $34\frac{5}{22}$ kg이고, 선영이의 몸무게는 $29\frac{15}{22}$ kg입니다. 두 사람의 몸무게를 합하면 몇 kg인지 구하시오.

① $60\frac{20}{22}$ kg ② $60\frac{20}{44}$ kg ③ $63\frac{20}{44}$ kg
④ $63\frac{20}{22}$ kg ⑤ $64\frac{20}{22}$ kg

해설

$$34\frac{5}{22}+29\frac{15}{22}=(34+29)+\left(\frac{5}{22}+\frac{15}{22}\right)$$
$$=63+\frac{20}{22}=63\frac{20}{22}(\text{kg})$$

3. 영미의 몸무게는 $\frac{203}{6}$ kg이고, 나연이의 몸무게는 $28\frac{1}{6}$ kg입니다. 누가 몇 kg 더 무거운지 구하시오.

① 나연, $1\frac{4}{6}$ kg ② 영미, $2\frac{4}{6}$ kg ③ 나연, $3\frac{4}{6}$ kg
④ 영미, $4\frac{4}{6}$ kg ⑤ 영미, $5\frac{4}{6}$ kg

해설

$\frac{203}{6}$ kg $= 33\frac{5}{6}$ kg이므로

$33\frac{5}{6} - 28\frac{1}{6} = 5\frac{4}{6}$(kg)

4. 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.

5. $6\frac{5}{11}$m 의 줄과 $5\frac{7}{11}$m 의 줄을 이어서 길이를 재었더니 $10\frac{6}{11}$m 였습니다. 이은 후에는 잇기 전의 두 줄의 길이의 합보다 몇 m 가 짧아졌는지 구하시오.

① $1\frac{6}{11}$m ② $\frac{10}{11}$m ③ $\frac{8}{11}$m
④ $\frac{6}{11}$m ⑤ $\frac{5}{11}$m

해설

$\left(6\frac{5}{11}+5\frac{7}{11}\right)-10\frac{6}{11}=11\frac{12}{11}-10\frac{6}{11}=1\frac{6}{11}$ m

6. $\square$ 안에 알맞은 수를 바르게 쓴 것을 고르시오.

(1) $5.789 + 2.981 = \square$
(2) $3.892 + 5.002 = \square$

① (1) 8.769 (2) 8.884
② (1) 8.769 (2) 8.894
③ (1) 8.77 (2) 8.884
④ (1) 8.77 (2) 8.894
⑤ (1) 8.771 (2) 8.894

해설

(1) $5.789 + 2.981 = 8.77$
(2) $3.892 + 5.002 = 8.894$

7. 다음 중 평행사변형이 아닌 것을 모두 고르시오.

① 마름모　② 직사각형　③ 정사각형
④ 사다리꼴　⑤ 사각형

해설

평행사변형은 마주 보는 두쌍의 변의 길이가
같고 평행인 사각형이다.
④ 사다리꼴 : 한 쌍의 마주 보는 변이 평행한 사각형
⑤ 사각형 : 네 개의 선분으로 이루어진 도형

8. 다음 다각형에 대한 설명 중 틀린 것을 모두 고르시오.

① 다각형은 면의 수에 따라 삼각형, 사각형 등으로 부릅니다.

② 선분으로만 둘러싸인 도형을 다각형이라고 합니다.

③ 변의 수가 7개인 다각형을 칠각형이라고 합니다.

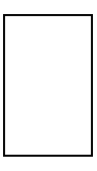
④ 변의 수가 1개인 다각형은 없습니다.

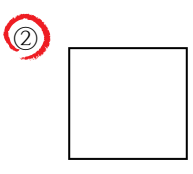
⑤ 각의 크기가 모두 같은 다각형을 정다각형이라고 합니다.

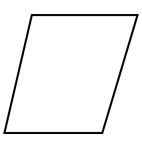
해설

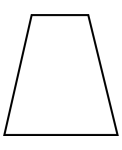
① 다각형은 변의 수에 따라 삼각형, 사각형 등으로 부른다.
⑤ 직사각형은 각의 크기가 모두 같다고 하여 정다각형이라 부르지 않는다. 정다각형은 변의 길이가 모두 같고, 각의 크기가 모두 같은 다각형을 말한다.

9. 다음 중에서 정다각형은 어느 것인지 구하시오.

① 

② 

③ 

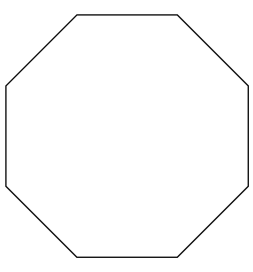
④ 

⑤

해설

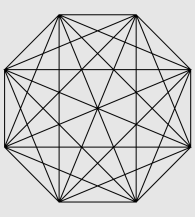
정다각형은 변의 길이와 각의 크기가 모두 같은 다각형이다.

10. 다음 도형의 대각선은 모두 몇 개인지 구하시오.



① 15 개 ② 17 개 ③ 18 개 ④ 19 개 ⑤ 20 개

해설

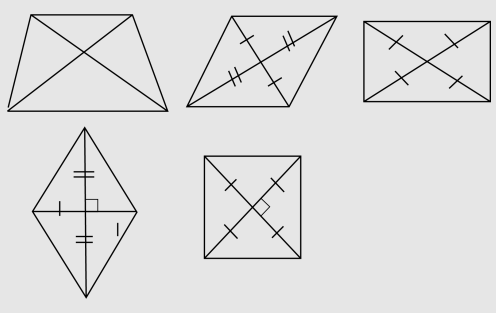


따라서 팔각형의 대각선의 개수는 20 개입니다.

11. 다음 중에서 한 대각선이 다른 대각선을 똑같이 반으로 나누는 도형이 아닌 것을 고르시오.

① 사다리꼴 ② 평행사변형 ③ 직사각형
④ 마름모 ⑤ 정사각형

해설



12. 다음을 (　　)안의 단위로 나타내시오.
5196 cm ⇒ (　　km)

▶ 답 : 　　km

▷ 정답 : 0.05196 km

해설

1 cm = 0.01 m, 1 cm = 0.00001 km
5196 cm = (5196 × 0.00001) km = 0.05196 km

13. 다음 수들을 소수로 고친 후, 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합을 구하시오.

$5.782, \quad 5\frac{700}{1000}, \quad 5\frac{67}{100}, \quad 5.671$

▶ 답 :

▷ 정답 : 11.452

해설

$5\frac{700}{1000} = 5.7$, $5\frac{67}{100} = 5.67$
따라서 가장 큰 수는 5.782 이고
가장 작은 수는 5.67 이다.
두 수의 합은 $5.782 + 5.67 = 11.452$ 이다.

14. $\square$ 안에 들어갈 알맞은 숫자들의 합을 구하시오.

$$\begin{array}{r} 4\ 2\ .\ \square\ 5\ \square \\ +\quad \square\ .\ 8\ \square\ 6 \\ \hline \square\ 1\ .\ 6\ 2 \end{array}$$

▶ 답:

▷ 정답: 30

해설

$$\begin{array}{r} 4\ 2\ .\ \boxed{\text{ㄱ}}\ 5\ \boxed{\text{ㄴ}} \\ +\quad \boxed{\text{ㄷ}}\ .\ 8\ \boxed{\text{ㄹ}}\ 6 \\ \hline \boxed{\text{ㅁ}}\ 1\ .\ 6\ 2 \end{array}$$

ㄴ $+ 6 = 10$, ㄴ $= 4$

$1 + 5 +$ ㄹ $= 12$, ㄹ $= 6$

$1 +$ ㄱ $+ 8 = 16$, ㄱ $= 7$

$1 + 2 +$ ㄷ $= 11$, ㄷ $= 8$

$1 + 4 =$ ㅁ, ㅁ $= 5$

$$\begin{array}{r} 4\ 2\ .\ \boxed{7}\ 5\ \boxed{4} \\ +\quad \boxed{8}\ .\ 8\ \boxed{6}\ 6 \\ \hline \boxed{5}\ 1\ .\ 6\ 2 \end{array}$$

따라서 $\square$ 안에 들어갈 숫자들의 합은 30 이다.

15. 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 $0.763 + 28.5 = 29.263$

16. 정은이의 가방 무게는 2685 g이고, 미영이의 가방 무게는 2.835 kg입니다. 두 사람의 가방을 함께 저울에 놓고 달면, 한 눈금이 0.01 kg인 작은 눈금이 몇 칸 지나가겠는지 구하시오.

▶ 답 : 칸

▷ 정답 : 552칸

해설

2685 g = 2000 g + 685 g = 2 kg + 0.685 kg = 2.685 kg
(두 사람의 가방 무게)=(정은이의 가방 무게)+(미영이의 가방 무게)
= 2.685 + 2.835 = 5.52(kg)
5.52는 0.01이 552인 수이므로, 작은 눈금이 552칸 지나간다.

17. 나라의 몸무게는 73.8 kg이고, 승재의 몸무게는 나라보다 4.2 kg 더 나갑니다. 의연이는 승재보다 11 kg 적게 나간다고 합니다. 나라의 몸무게는 의연이의 몸무게보다 얼마나 무거운지 구하시오.

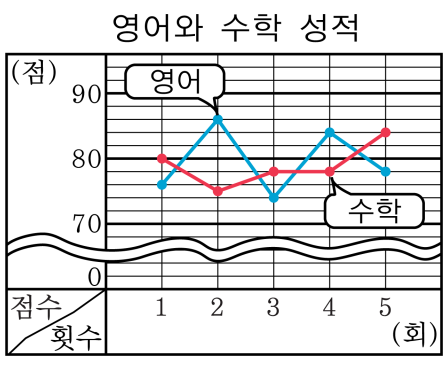
▶ 답 : _____ kg

▷ 정답 : 6.8 kg

해설

의연이의 몸무게 : $73.8 + 4.2 - 11 = 67$(kg)
(나라의 몸무게)−(의연이의 몸무게)
$= 73.8 - 67 = 6.8$(kg)

18. 다음 그래프는 민수의 영어와 수학 성적의 변화를 나타낸 것입니다. □ 안에 들어가는 수의 합을 구하시오.



㉠ 영어성적보다 수학성적이 더 높은 경우의 횟수는 □번입니다.
㉡ 영어성적과 수학성적의 차이가 가장 많이 나는 경우의 점수의 차이는 □점입니다.

▶ 답:

▷ 정답: 14

해설

영어 성적보다 수학 성적이 더 높은 경우는 1회, 3회 5회로 총 3번입니다.
영어 성적과 수학 성적의 차이가 가장 많이 나는 경우는 2회의 경우, 영어 86점, 수학 75점이므로 점수의 차이는 11점입니다.
따라서 □ 안에 들어갈 수는 3, 11이므로 두 수의 합은 14입니다.

19. 칠각형의 대각선은 사각형의 대각선보다 몇 개 더 많은지 구하시오.

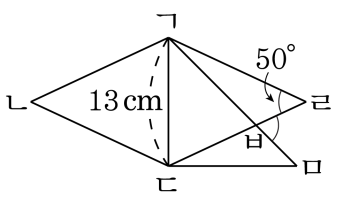
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 12 개

해설

칠각형의 대각선은 14 개이고, 사각형의 대각선은 2 개이므로 $14 - 2 = 12$(개) 입니다.

20. 다음 그림에서 사각형 ㄱㄴㄷㄹ은 마름모이고, 삼각형 ㄱㄷㅁ은 직각이등변삼각형입니다. 각 ㄹㅂㅁ은 몇 도입니까?

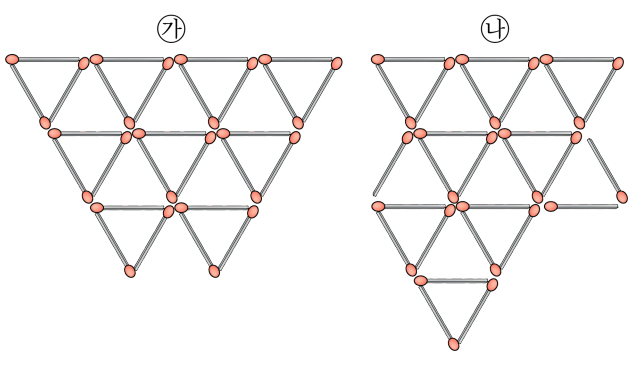


① 45° ② 50° ③ 65° ④ 70° ⑤ 80°

해설

사각형 ㄱㄴㄷㄹ이 마름모이므로, 삼각형 ㄱㄷㄹ은 이등변삼각형입니다.
따라서, 각 ㄱㄷㄹ은 $(180° - 50°) \div 2 = 65°$
한편, 삼각형 ㄱㄷㅁ은 직각이등변삼각형이므로
각 ㄱㄷㅁ은 직각이고, 각 ㄷㅁㄱ은 45°입니다.
각 ㅂㄷㅁ은 $90° - 65° = 25°$
각 ㄷㅂㅁ은 $180° - (25° + 45°) = 110°$
따라서 각 ㄹㅂㅁ은 $180° - 110° = 70°$

21. 진수는 똑같은 성냥개비를 각각 27 개씩 사용하여 도형 ㉮와 ㉯를 만들었습니다. 도형 ㉮와 ㉯에서 각각 찾을 수 있는 크고 작은 정삼각형의 개수의 차는 몇 개 입니까?



▶ 답: 개

▷ 정답: 1 개

해설

작은 삼각형 1 개짜리, 4 개짜리, 9 개짜리로 이루어진 정삼각형의 개수를 찾습니다. 도형 ㉮와 ㉯에서 찾을 수 있는 크고 작은 삼각형은 다음과 같습니다.

㉮	개수
작은 삼각형 1개 짜리	14
작은 삼각형 4개 짜리	6
작은 삼각형 9개 짜리	2
합계	22

㉯	개수
작은 삼각형 1개 짜리	14
작은 삼각형 4개 짜리	6
작은 삼각형 9개 짜리	1
합계	21

따라서 도형 ㉮와 ㉯에서 찾을 수 있는 크고 작은 정삼각형의 개수의 차는 1 개입니다.

22. 1 2 3 5 6 의 5 개 숫자 카드가 있습니다. 이것을 모두 사용하여 소수 세 자리 수를 만들 때, 30 이하의 수는 모두 몇 개인지 구하시오.

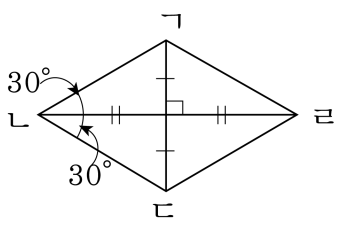
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 48 개

해설

30 이하의 수를 만들려면 십의 자리는 1 , 2 만 된다.
(십의 자리에 올 수 있는 숫자의 개수)
= (1 또는 2)→ 2 가지
(일의 자리에 올 수 있는 숫자의 개수)
= (십의 자리에 온 숫자를 제외한 나머지 숫자의 개수) → 4 가지
(소수 첫째 자리에 올 수 있는 숫자의 개수) → 3 가지
(소수 둘째 자리에 올 수 있는 숫자의 개수) → 2 가지
(소수 셋째 자리에 올 수 있는 숫자의 개수) → 1 가지
따라서, 30 이하가 되는 소수 세 자리 수는
$2 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 48$ (개) 이다.

23. 다음 사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 이름을 쓰고, 각 ㄴㄱㄹ의 크기를 순서대로 구하여라.



▶ 답:

▶ 답: °

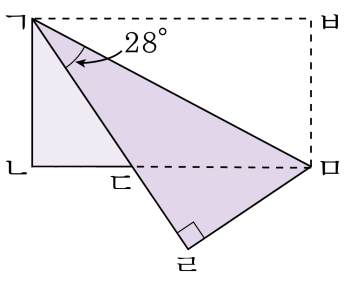
▷ 정답: 마름모

▷ 정답: 120°

해설

두 대각선이 수직으로 만나고 서로 반으로 나누므로 사각형 ㄱㄴㄷㄹ은 마름모이다.
또, (각 ㄱㄴㄷ)= 30° + 30° = 60°이므로
(각 ㄱㄴㄷ)+(각 ㄴㄱㄹ)= 180°에서
(각 ㄴㄱㄹ)= 180° − 60° = 120°

24. 다음 그림과 같이 직사각형을 반으로 접었습니다. 각 ㄷㄱㅁ의 크기가 $28°$ 일 때, 각 ㄷㅁㄹ의 크기를 구하시오.



▶ 답 : _____ °

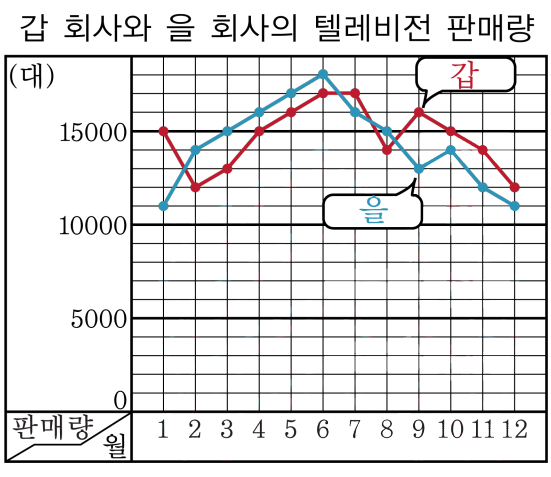
▷ 정답 : 34°

해설

(각 ㄷㅁㄹ) $= 62° - 28° = 34°$

25. 다음은 갑 회사와 을 회사의 텔레비전 판매량을 나타낸 꺾은선그래프입니다. ☐안에 들어갈 수들의 합을 구하시오.

갑 회사와 을 회사의 텔레비전 판매량



㉠ 갑 회사와 을 회사 모두 판매량이 늘어난 달은 ☐ 월부터 ☐ 월까지입니다.
㉡ 위 그래프에서 ☐ 대 아래를 물결선으로 나타내는 것이 좋습니다.

▶ 답:

▷ 정답: 10008

해설

㉠ 갑과 을의 그래프가 모두 오른쪽 위로 향하고 있는 부분을 찾으면 2월에서6월까지입니다.
㉡ 그래프가 나타나지 않는 불필요한 부분에 물결선을 사용하기 적당합니다다. 따라서 10000 대 아래는 물결선으로 나타내는 것이 좋습니다.
→ $2 + 16 + 10000 = 10008$