

1. 다음을 계산하시오.

$$\frac{4}{5} + \frac{4}{5}$$

① $1\frac{3}{5}$

② $1\frac{8}{5}$

③ $2\frac{4}{5}$

④ $3\frac{1}{5}$

⑤ $2\frac{4}{15}$

해설

$$\frac{4}{5} + \frac{4}{5} = \frac{4+4}{5} = \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5}$$

2. 경식은 피자의 $\frac{19}{21}$ 조각을 먹고, 수정이는 피자의 $\frac{14}{21}$ 조각을 먹었습니다. 피자를 더 먹은 사람이 누구인지 구하고 더 먹은 피자의 조각은 얼마인지 구하시오.

① 경식, $\frac{7}{21}$

② 경식, $\frac{6}{21}$

③ 경식, $\frac{5}{21}$

④ 수정, $\frac{4}{21}$

⑤ 수정, $\frac{5}{21}$

해설

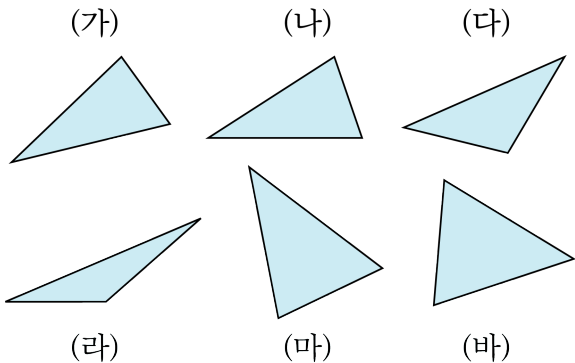
경식이가 $\frac{19}{21} - \frac{14}{21} = \frac{5}{21}$ 조각을 더 먹었습니다.

3. 다음 설명 중 정삼각형의 특징으로 적합한 것은 어느 것입니까?
- ① 모든 이등변삼각형은 정삼각형입니다.
 - ② 두 정삼각형을 이어 붙이면 정사각형입니다.
 - ③ 세 각의 크기는 모두 70° 입니다.
 - ④ 한 변의 길이가 3cm이면 나머지 두 변의 길이의 합은 9cm입니다.
 - ⑤ 세 변의 길이가 같습니다.

해설

정삼각형은 세 변의 길이가 같고 세 각이 모두 60° 로 같은 삼각형이다.

4. 다음 삼각형 중 예각삼각형을 모두 찾아 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?



① 가, 나, 라, 바

② 가, 나, 마, 바

③ 나, 마, 바

④ 다, 라

⑤ 나, 다, 마, 바

해설

세 각이 모두 예각인 삼각형은 가, 나, 마, 바이다.

5. 두 소수의 크기를 비교하려면 어느 자리 숫자를 비교해야 합니까?

85.209, 85.239

① 십의 자리

② 일의 자리

③ 소수 첫째 자리

④ 소수 둘째 자리

⑤ 소수 셋째 자리

해설

두 소수의 크기를 비교하려면 숫자가 다른 자릿 수를아야 한다.
따라서 소수 둘째 자리를 비교해야 한다.

$$85.209 < 85.239$$

6. 다음 수 중에서 4.09보다 크고 4.54보다 작은 수는 모두 몇 개입니까?

4.62, 4.51, 4.25, 4.8, 4.3, 4.07

① 5개

② 4개

③ 3개

④ 2개

⑤ 1개

해설

소수 첫째 자리와 소수 둘째 자리의 숫자를 비교합니다.

4.09보다 크고 4.54보다 작은 수는 4.51, 4.25, 4.3로 3개입니다.

7. 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 $\square = 7.102 + 0.1 = 7.202$

8. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣은 것을 고르시오.

$$\boxed{} - 5.12 - 5.22 - 5.32 - \boxed{}$$

① 5.02, 5.32

② 5.02, 5.42

③ 5.02, 5.52

④ 5.02, 5.62

⑤ 5.02, 5.72

해설

소수 첫째 자리의 숫자가 1 씩 커진다.

첫번째 $\boxed{} = 5.12 - 0.1 = 5.02$

두번째 $\boxed{} = 5.32 + 0.1 = 5.42$

9. 소수의 덧셈을 하시오.

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

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

$$(1) 0.2 + 0.5 = 0.7$$

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

10. 안에 알맞은 수를 차례대로 쓴 것은 어느 것입니까?

$$\begin{aligned}
 2\frac{5}{11} + 5\frac{10}{11} &= (2 + \square) + \left(\frac{5}{11} + \square\right) \\
 &= \square + \square \\
 &= \square
 \end{aligned}$$

① $5, \frac{2}{11}, 7, \frac{8}{11}, 7\frac{8}{11}$

③ $5, \frac{8}{11}, 7, \frac{13}{11}, 8\frac{2}{11}$

⑤ $5, \frac{15}{11}, 7, \frac{16}{11}, 8\frac{5}{11}$

② $5, \frac{5}{11}, 7, \frac{10}{11}, 8\frac{10}{11}$

④ $5, \frac{10}{11}, 7, \frac{15}{11}, 8\frac{4}{11}$

해설

대분수의 덧셈은 자연수는 자연수끼리,
진분수는 진분수끼리 더합니다.

$$\begin{aligned}
 2\frac{5}{11} + 5\frac{10}{11} &= (2 + 5) + \left(\frac{5}{11} + \frac{10}{11}\right) \\
 &= 7 + \frac{15}{11} = 8\frac{4}{11}
 \end{aligned}$$

11. 분수의 덧셈을 차례대로 계산한 것을 고르시오.

$$(1) 7\frac{1}{4} + 5\frac{2}{4} + 3\frac{3}{4}$$

$$(2) 3\frac{6}{13} + 5\frac{3}{13} + 7\frac{5}{13}$$

① (1) $15\frac{6}{4}$ (2) $15\frac{14}{13}$

② (1) 15 (2) 15

③ (1) $15\frac{6}{12}$ (2) $15\frac{14}{39}$

④ (1) $\frac{21}{4}$ (2) $\frac{29}{13}$

⑤ (1) $16\frac{2}{4}$ (2) $16\frac{1}{13}$

해설

$$\begin{aligned}(1) 7\frac{1}{4} + 5\frac{2}{4} + 3\frac{3}{4} &= 12\frac{3}{4} + 3\frac{3}{4} \\ &= 15 + \frac{6}{4} \\ &= 15 + 1\frac{2}{4} \\ &= 16\frac{2}{4}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(2) 3\frac{6}{13} + 5\frac{3}{13} + 7\frac{5}{13} &= 8\frac{9}{13} + 7\frac{5}{13} \\ &= 15 + \frac{14}{13} \\ &= 16\frac{1}{13}\end{aligned}$$

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

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 8.33

해설

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

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

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

$$\text{가장 큰 수 : } \frac{84}{10}$$

$$\text{가장 작은 수 : } \frac{7}{100}$$

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

13. 다음 표에서 꺾은선 그래프로 그리면 좋은 것을 모두 고르시오.

- ㉠ 일년 동안 수현이 키의 변화
- ㉡ 우리 학교 학생들이 좋아하는 tv 프로그램의 종류
- ㉢ 영호의 요일 별 줄넘기 횟수
- ㉣ 학급 별 수학경시대회에 참가하는 학생 수
- ㉤ 우리나라 지도 위에 지역별 쌀 생산량을 나타내는 경우

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

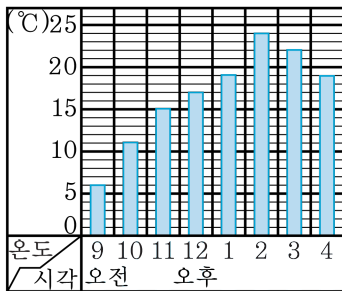
해설

㉡, ㉣은 막대 그래프로 그리고 ㉤은 그림 그래프, ㉠, ㉢은 꺾은선 그래프로 그리기에 적합합니다.

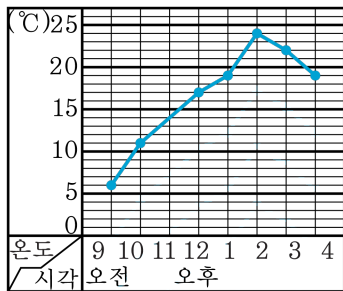
따라서 막대 그래프로 나타내기에 알맞은 것의 개수는 2개입니다.

14. 다음은 어느 날 교실의 온도를 조사하여, 두 종류의 그래프로 나타낸 것입니다. 오전 10시 30분의 온도는 약 몇 도라고 할 수 있습니까?

(가) 교실의 온도



(나) 교실의 온도



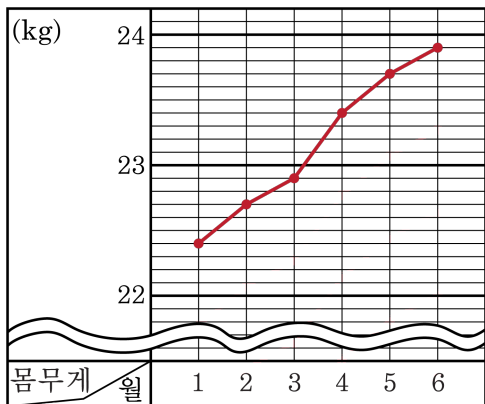
▶ 답 : °C

▷ 정답 : 13 °C

해설

오전 10시 30분은 10시와 11시 중간의이므로 11°C와 15°C의 중간인 13°C가 됩니다.

15. 지석이의 몸무게를 꺾은선 그래프로 나타낼 때, 꼭 필요한 부분은 22.4kg 부터 kg 까지입니다. 안에 들어갈 수를 구하시오.



▶ 답 :

▶ 정답 : 23.9

해설

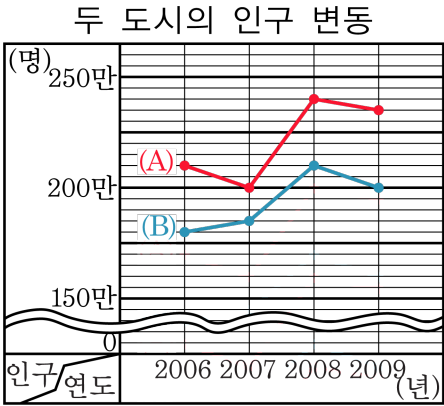
그래프에 그려진 꺾은선 부분은 반드시 필요한 부분입니다.

한 눈금의 크기 : 0.1 kg

1 월과 6 월에 표시된 그래프를 읽으면 22.4kg ~ 23.9kg은 반드시 필요한 부분입니다.

따라서 안에 들어갈 수는 23.9입니다.

16. 다음 그래프는 매년 3월에 A와 B 두 도시의 인구 수를 조사하여 그래프로 나타낸 것입니다. 안에 들어갈 수들의 합을 구하십시오.



- (1) 인구 수의 차이가 35만 이상으로 차이가 나는 경우의 연도는 년입니다.
- (2) 인구수가 가장 적게 차이가 나는 연도의 인구수 차이는 만명입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 2024

해설

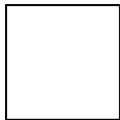
- (1) 인구 수의 차이가 35만 이상으로 차이가 나는 경우의 연도는 2009 년으로 7칸 즉, 1칸에 5만이므로 7칸이면 35만 명 차이가 납니다.
 - (2) 인구수가 가장 적게 차이가 나는 경우의 연도는 2007 년으로 3칸 즉, 15만명의 차이가 납니다.
- 따라서 안에 들어갈 수는 2009, 15 이므로
구하고자 하는 수는 $2009 + 15 = 2024$ 입니다.

17. 다음 중 다각형이 아닌 것은 어느 것인지 구하시오.

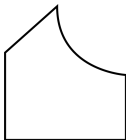
①



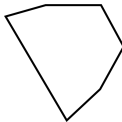
②



③



④



⑤



해설

다각형은 선분으로 이루어져야 한다.

③은 선분이 아닌 곡선으로 된 부분이 있으므로 다각형이 아니다.

18. 다음 중 다각형인 도형으로 짝지어진 것은 어느 것인지 구하시오.

① 선분, 원

② 대각선, 평행선

③ 사다리꼴, 원

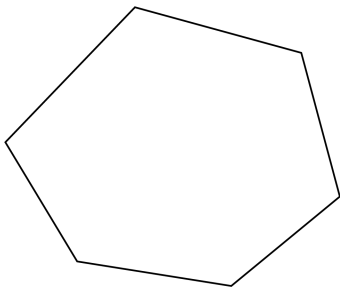
④ 마름모, 오각형

⑤ 사각형, 타원

해설

마름모, 오각형과 같이 선분으로만 둘러싸인 도형을 다각형이라고 한다.

19. 다음 도형에 대한 설명 중 옳은 것을 모두 고르시오.



① 각의 수가 6 개이므로 정육각형입니다.

② 변의 수가 6 개이므로 육각형입니다.

③ 정다각형입니다.

④ 다각형입니다.

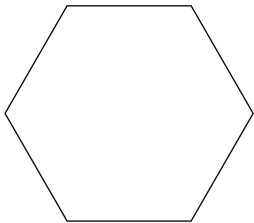
⑤ 정사각형입니다.

해설

선분으로만 둘러싸인 정다각형이며 변의 수가 6 개이므로 육각형이다.

각 변의 길이와 각의 크기가 모두 같지 않으므로 정다각형(정육각형)이 될 수 없습니다.

20. 다음 도형에는 대각선을 모두 몇 개 그을 수 있는지 구하시오.



① 6 개

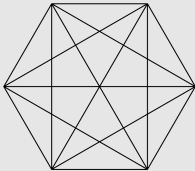
② 9 개

③ 10 개

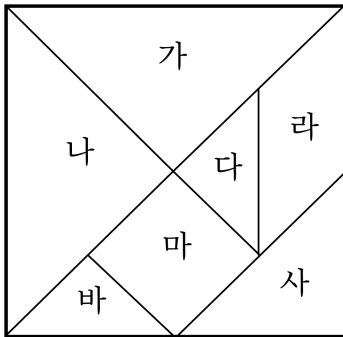
④ 13 개

⑤ 15 개

해설



21. 다음 도형 판의 조각 중 평행사변형의 개수는 모두 몇 개입니까?



답 :

개



정답 : 2개

해설

정사각형을 평행사변형이라고 할 수 있으므로 평행사변형은 라, 마 2조각입니다.

22. 안에 들어갈 알맞은 숫자들의 합을 구하시오.

$$\begin{array}{r} 18.8\Box \\ + 4.\Box3\Box \\ \hline \Box\Box.255 \end{array}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 16

해설

$$\begin{array}{r} 18.8\textcircled{A} \\ + 4.\textcircled{B}3\textcircled{C} \\ \hline \textcircled{D}\textcircled{E}.255 \end{array} \text{ 이라 하면}$$

$$0 + \textcircled{C} = 5 \rightarrow \textcircled{C} = 5$$

$$\textcircled{A} + 3 = 5 \rightarrow \textcircled{A} = 5 - 3 = 2$$

$$8 + \textcircled{B} = 12 \rightarrow \textcircled{B} = 12 - 8 = 4$$

$$1 + 8 + 4 = 13 \rightarrow \textcircled{D} = 3$$

$$\textcircled{E} = 1 + 1 = 2$$

2, 4, 5, 2, 3이므로, 숫자들의 합은 16이다.

23. 안에 들어갈 알맞은 수들의 합을 구하시오.

$$\begin{array}{r} \square . 4 \square 7 \\ + 2 . \square 3 \\ \hline 5 . 9 8 \square \end{array}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 20

해설

$$\begin{array}{r} \textcircled{7} . 4 \textcircled{L} 7 \\ + 2 . \textcircled{E} 3 \\ \hline 5 . 9 8 \textcircled{E} \end{array}$$

②은 7 을 내려서 7 이다.

$$\textcircled{L} + 3 = 8 \Rightarrow \textcircled{L} = 5$$

$$4 + \textcircled{E} = 9 \Rightarrow \textcircled{E} = 5$$

$$\textcircled{7} + 2 = 5 \Rightarrow \textcircled{7} = 3$$

위에서부터 차례대로 3, 5, 5, 7이므로,
수들의 합은 20이다.

24. 안에 들어갈 알맞은 숫자들의 합을 구하시오.

$$\begin{array}{r} 7.2\Box \\ - 2.\Box 1 \\ \hline \Box.43 \end{array}$$

▶ 답:

▶ 정답: 16

해설

$$\begin{array}{r} 7.2\textcircled{A} \\ - 2.\textcircled{B} 1 \\ \hline \textcircled{C}.43 \end{array}$$

$$\textcircled{A} - 1 = 3 \rightarrow \textcircled{A} = 4$$

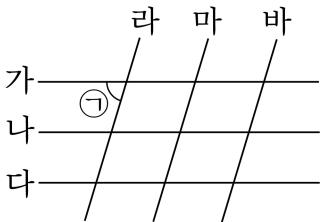
$$12 - \textcircled{B} = 4 \rightarrow \textcircled{B} = 8$$

$$6 - 2 = \textcircled{C} \rightarrow \textcircled{C} = 4$$

위에서부터 차례대로 4, 8, 4이다.

따라서 숫자들의 합은 16이다.

25. 다음 그림에서 직선 가, 나, 다와 직선 라, 마, 바는 각각 서로 평행입니다. 각 ㉠과 크기가 같은 각은 ㉠을 포함하여 모두 몇 개입니까?

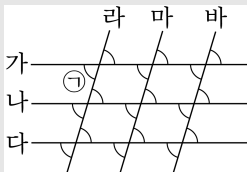


▶ 답:

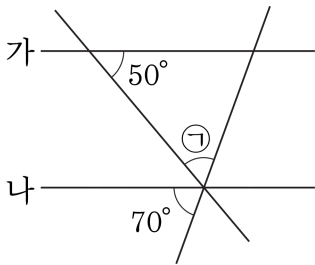
개

▶ 정답: 18개

해설



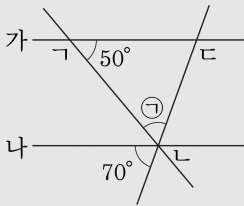
26. 직선 가와 나가 서로 평행일 때, 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답 : ○

▷ 정답 : 60°

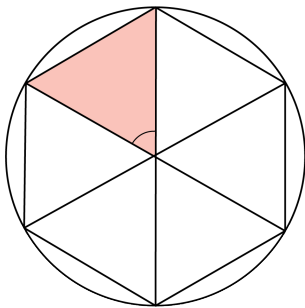
해설



(각 $\angle C$) = 70° 이므로 삼각형 $\triangle ABC$ 에서

$$(\angle \textcircled{7}) = 180^\circ - (50^\circ + 70^\circ) = 60^\circ$$

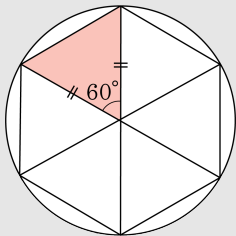
27. 다음 그림과 같이 원을 이용하여 정육각형을 만들었습니다. 색칠한 삼각형은 어떤 삼각형인지 구하시오.



▶ 답 :

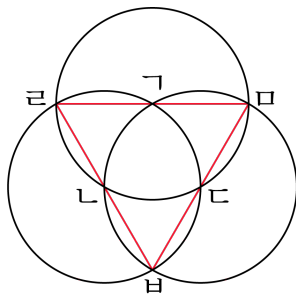
▷ 정답 : 정삼각형

해설



원을 6등분 하였으므로 가운데 각은 $360^\circ \div 6 = 60^\circ$ 입니다.
 양쪽의 변의 길이는 원의 반지름으로 같으므로 이등변 삼각형이라 생각하기 쉽지만,
 나머지 각도 60° 로 같으므로 정삼각형입니다.

28. 다음은 컴퍼스를 4cm만큼 벌려서 점 ㄱ, ㄴ, ㄷ을 원의 중심으로 하여 그린 것입니다. 그려진 삼각형 ㄱㄴㄷ의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 :

cm

▷ 정답 : 24cm

해설

삼각형 ㄱㄴㄷ은 세 변의 길이가 같으므로 정삼각형이다.
한 변의 길이는 반지름이 4cm인 원의 지름이다. 따라서 둘레의 길이는 $8 \times 3 = 24(\text{cm})$ 이다.

29. 길이가 21 cm 인 양초에 불을 붙이고 30분 후에 양초의 길이를 재었더니 16.5 cm 였습니다. 21 cm 인 양초가 모두 다 타는 데는 몇 시간 몇 분이 걸리겠는지 차례대로 쓰시오.

▶ 답 : 시간

▶ 답 : 분

▷ 정답 : 2시간

▷ 정답 : 20분

해설

(30분 동안 탄 초의 길이)

$$= 21 - 16.5 = 4.5(\text{cm}) = 45(\text{mm})$$

(10분 동안 탄 초의 길이)

$$= 45 \div 3 = 15(\text{mm})$$

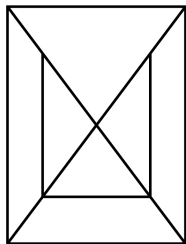
100분 동안 탄 양초의 길이 : $10 \times 15 = 150(\text{mm})$

40분 동안 탄 양초의 길이 : $4 \times 15 = 60(\text{mm})$

$$150 + 60 = 210(\text{mm}) = 21(\text{cm})$$

따라서 140분 = $2 \times 60 + 20 = 2$ 시간 20분

30. 다음 도형에서 서로 평행인 변은 모두 몇 쌍입니까?

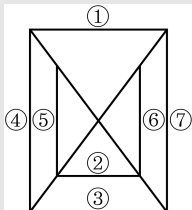


▶ 답 :

쌍

▶ 정답 : 9 쌍

해설



① 과 ②, ① 과 ③, ② 와 ③,
 ④ 와 ⑤, ④ 와 ⑥, ④ 와 ⑦,
 ⑤ 와 ⑥, ⑤ 와 ⑦, ⑥ 과 ⑦로
 모두 9쌍입니다.