

1. 다음을 계산하시오.

$$8\frac{4}{12} - (1\frac{3}{12} + 3\frac{5}{12}) - 1\frac{1}{12}$$

① $1\frac{1}{12}$

② $1\frac{5}{12}$

③ $1\frac{7}{12}$

④ $2\frac{7}{12}$

⑤ $2\frac{9}{12}$

해설

$$\begin{aligned} & 8\frac{4}{12} - \left(1\frac{3}{12} + 3\frac{5}{12}\right) - 1\frac{1}{12} \\ &= 8\frac{4}{12} - 4\frac{8}{12} - 1\frac{1}{12} \\ &= 7\frac{16}{12} - 4\frac{8}{12} - 1\frac{1}{12} \\ &= 3\frac{8}{12} - 1\frac{1}{12} = 2\frac{7}{12} \end{aligned}$$

2. 안에 알맞은 수를 차례로 써 넣은 것을 고르시오.

$$(1) 11\frac{5}{12} + \square = 15\frac{2}{12}$$

$$(2) 3\frac{16}{17} + 6\frac{13}{17} = \square$$

① (1) 3 (2) $10\frac{9}{17}$

③ (1) $3\frac{7}{12}$ (2) $10\frac{11}{17}$

⑤ (1) 4 (2) $10\frac{13}{17}$

② (1) $3\frac{5}{12}$ (2) $10\frac{10}{17}$

④ (1) $3\frac{9}{12}$ (2) $10\frac{12}{17}$

해설

$$(1) 11\frac{5}{12} + \square = 15\frac{2}{12}$$

$$\square = 15\frac{2}{12} - 11\frac{5}{12} = 14\frac{14}{12} - 11\frac{5}{12} = 3\frac{9}{12}$$

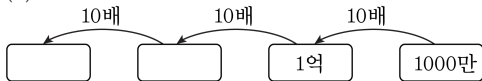
$$(2) 3\frac{16}{17} + 6\frac{13}{17} = \square$$

$$\square = 9\frac{29}{17} = 10\frac{12}{17}$$

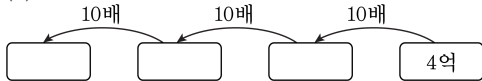
3.

안에 알맞은 수를 차례대로 써넣은 것은 어느 것입니까?

(1)



(2)



① (1) 3 억, 2 억 (2) 7 억, 6 억, 5 억

② (1) 20 억, 10 억 (2) 4000 억, 400 억, 40 억

③ (1) 100 억, 10 억 (2) 4000 억, 400 억, 40 억

④ (1) 1000 억, 100 억 (2) 4000 억, 400 억, 40 억

⑤ (1) 100 조, 10 조 (2) 4 조, 4000 억, 40 억

해설

(1) 첫번째 는 1 억 $\times 10 \times 10 = 100$ 억,

두번째 는 1 억 $\times 10 = 10$ 억

(2) 첫번째 는 4 억 $\times 10 \times 10 \times 10 = 4000$ 억,

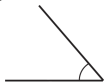
두번째 는 4 억 $\times 10 \times 10 = 400$ 억,

세번째 는 4 억 $\times 10 = 40$ 억

따라서 정답은 ③ 번입니다.

4. 다음을 큰 각부터 차례대로 기호를 쓴 것은 어느 것인지 고르시오.

㉠



㉡



㉢



㉣



① ㉠, ㉣, ㉡, ㉢

② ㉡, ㉣, ㉠, ㉢

③ ㉢, ㉡, ㉠, ㉣

④ ㉣, ㉡, ㉠, ㉢

⑤ ㉣, ㉠, ㉢, ㉡

해설

변의 길이와 관계 없이 두 변이 가장 많이 벌어진 것부터 차례로 기호를 씁니다.

5. 안에 기호를 알맞게 넣은 것은 어느 것인지 고르시오.

$$\frac{8}{7} \square \frac{3}{7} \square \frac{4}{7} = \frac{9}{7}$$

① -, +

② -, -

③ +, +

④ +, -

⑤ -, ×

해설

$$\frac{8}{7} \square \frac{3}{7} \square \frac{4}{7} = \frac{9}{7}$$

$$\frac{8 \square 3 \square 4}{7} = \frac{9}{7}$$

따라서 $8 \square 3 \square 4 = 9$ 입니다.

이때 $8 - 3 + 4 = 9$ 입니다.

따라서 안에는 -, +가 순서대로 들어가야 합니다.

6. 길이가 $4\frac{10}{17}$ cm, $3\frac{14}{17}$ cm 인 2개의 끈을 이었더니 $6\frac{1}{17}$ cm 가 되었습니다. 끈을 잇는 데 몇 cm 가 쓰였는지 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : $2\frac{6}{17}$ cm

해설

2개의 끈의 길이의 합

$$\begin{aligned} &= 4\frac{10}{17} + 3\frac{14}{17} \\ &= (4 + 3) + \left(\frac{10}{17} + \frac{14}{17}\right) \\ &= 7 + \frac{24}{17} \\ &= 7 + 1\frac{7}{17} = 8\frac{7}{17} \text{ (cm)} \end{aligned}$$

2개의 끈을 잇는 데 쓰인 길이

$$= 8\frac{7}{17} - 6\frac{1}{17} = 2\frac{6}{17} \text{ (cm)}$$

7. 혜정이네 집에서 지난 주에 쌀을 $3\frac{5}{8}$ kg 먹었고, 이번 주에 $4\frac{6}{8}$ kg 먹었다고 합니다. 2주일 동안 먹은 쌀은 모두 몇 kg 인지 구하시오.

- ① $1\frac{3}{8}$ kg ② $7\frac{3}{8}$ kg ③ $8\frac{3}{8}$ kg ④ $7\frac{3}{8}$ kg ⑤ $6\frac{4}{8}$ kg

해설

$$3\frac{5}{8} + 4\frac{6}{8} = 7\frac{11}{8} = 8\frac{3}{8}(\text{kg})$$

8. 다음 안에 알맞은 분수를 써넣으시오.

$$4\frac{1}{8} - \square = 5\frac{3}{8} - 2\frac{7}{8}$$

▶ 답 :

▶ 정답 : $1\frac{5}{8}$

해설

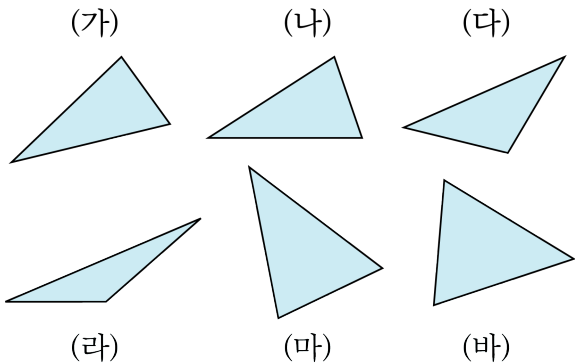
$$4\frac{1}{8} - \square = 5\frac{3}{8} - 2\frac{7}{8}$$

$$4\frac{1}{8} - \square = 2\frac{4}{8}$$

$$4\frac{1}{8} - 2\frac{4}{8} = \square$$

$$\square = 1\frac{5}{8}$$

9. 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

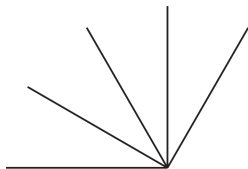
④ 다, 라

⑤ 나, 다, 마, 바

해설

세 각이 모두 예각인 삼각형은 가, 나, 마, 바이다.

10. 그림에서 크고 작은 각은 모두 몇 개입니까?



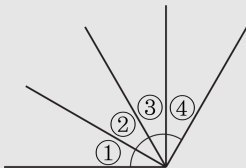
▶ 답 :

개

▶ 정답 : 10 개

해설

가장 작은 각의 단위에 ① ~ ④까지 번호를 붙인 후 각을 모두 찾아보면



①, ②, ③, ④,
(① + ②), (② + ③), (③ + ④),
(① + ② + ③), (② + ③ + ④),
(① + ② + ③ + ④) → 10 개

11. 다음 중 각도가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① 1 직각 -50°

② 2 직각 -60°

③ 3 직각 -2 직각

④ $140^\circ + 45^\circ$

⑤ $276^\circ - 61^\circ$

해설

① 1 직각 $-50^\circ = 90^\circ - 50^\circ = 40^\circ$

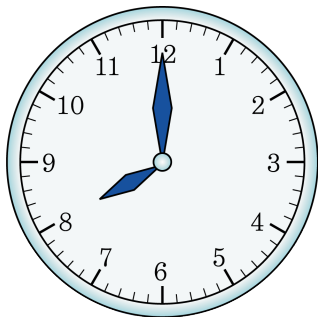
② 2 직각 $-60^\circ = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$

③ 3 직각 -2 직각 $= 270^\circ - 180^\circ = 90^\circ$

④ $140^\circ + 45^\circ = 185^\circ$

⑤ $276^\circ - 61^\circ = 215^\circ$

12. 시계의 두 바늘이 이루는 작은 각의 크기를 구하시오.



▶ 답 :

°

▶ 정답 : 120°

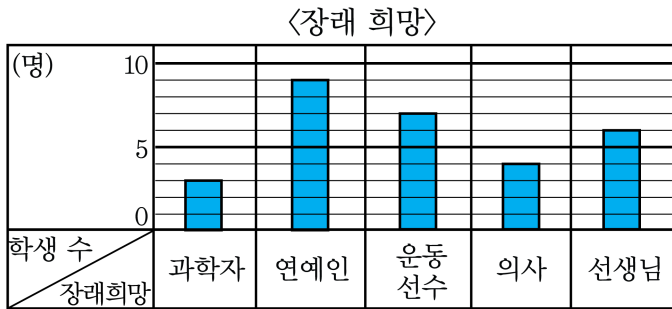
해설

시계의 숫자 사이의 각도는

$360^\circ \div 12 = 30^\circ$ 이므로

8 시일 때 두 바늘이 이루는 작은 각의 크기는 $30^\circ \times 4 = 120^\circ$ 입니다.

13. 지아네 반 학생들의 장래 희망을 조사하여 나타낸 막대그래프입니다.
그래프에 대한 설명 중 옳지 않은 것을 고르면?



- ① 조사한 학생은 모두 29 명입니다.
- ② 가장 많은 학생들의 장래희망은 연예인입니다.
- ③ 가장 적은 학생들의 장래희망은 과학자입니다.
- ④ 지아의 장래희망은 운동선수입니다.
- ⑤ 장래희망이 선생님인 학생 수는 장래희망이 과학자인 학생수의 2 배입니다.

해설

지아의 장래희망은 알 수 없습니다.

14. 덧셈을 이용한 수 배열표에서 ㉠, ㉡에 알맞은 수를 차례로 구한 것은 어느 것입니까?

	115	㉡	135	145
25	140	150	160	170
26	141	151	161	171
27	㉠	152	162	172
28	143	153	163	173

① ㉠=142, ㉡=105

② ㉠=142, ㉡=115

③ ㉠=142, ㉡=125

④ ㉠=151, ㉡=115

⑤ ㉠=151, ㉡=125

해설

$$\textcircled{1} = 115 + 27 = 142$$

$$\textcircled{2} + 25 = 150 \text{ 이므로 } \textcircled{2} = 125$$

15. 둘레의 길이가 36 cm 인 정삼각형과 둘레의 길이가 24 cm 인 정사각형이 있습니다. 한 변의 길이는 어느 도형이 얼마나 더 긴지 차례대로 구하시오.

▶ 답 : 삼각형

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 정삼각형

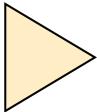
▷ 정답 : 6cm

해설

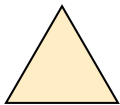
정삼각형의 한 변의 길이는 $36 \div 3 = 12(\text{cm})$ 이고, 정사각형의 한 변의 길이는 $24 \div 4 = 6(\text{cm})$ 이므로 정삼각형이 정사각형보다 $12 - 6 = 6(\text{cm})$ 더 길다.

16. 다음 중 이등변삼각형이면서 둔각삼각형은 어느 것인지 고르시오.

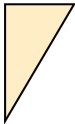
①



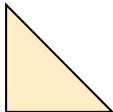
③



⑤



②



④



해설

한 각이 둔각이고 두 변의 길이가 같은 삼각형을 찾습니다.

17. 일의 자리 숫자가 3, 소수 첫째 자리 숫자가 5, 소수 셋째 자리 숫자가 2 인 소수 세 자리의 수 중에서 3.567 보다 크고 4 보다 작은 소수는 모두 몇 개인지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3 개

해설

$3.567 < 3.5\boxed{}2 < 4$ 인 소수는
3.572, 3.582, 3.592로 3개이다.

18. 다음 조건을 만족하는 소수 세 자리 수 중 가장 큰 수와 가장 작은 수를 차례대로 구하시오.

- 3이 8, 0.001이 5인 수보다 큰 수
- $25\frac{7}{100}$ 보다 작은 소수 세 자리 수

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 25.069

▷ 정답 : 24.006

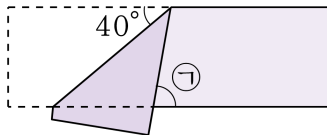
해설

$$24.005 < \square$$

$$\square < 25.07$$

$24.005 < \square < 25.070$ 을 만족시키는 가장 큰 수는 25.069이고
가장 작은 수는 24.006 입니다.

19. 다음은 직사각형 모양의 종이를 접은 것입니다. 각 ㉠의 크기를 구하십시오.



① 40°

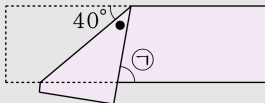
② 50°

③ 60°

④ 70°

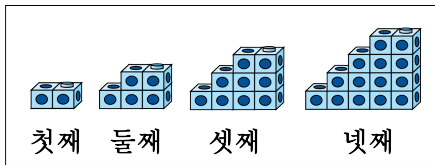
⑤ 80°

해설



●은 종이가 접힌 부분으로 40° 이고,
 평행선과 한 직선이 만날 때
 반대쪽의 각의 크기는 같으므로 ㉠ 80° 입니다.

20. 모형으로 만든 도형의 배열에서 다섯째 도형의 모형의 수는 몇 개입니까?



① 16개

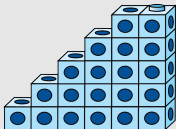
② 17개

③ 18개

④ 19개

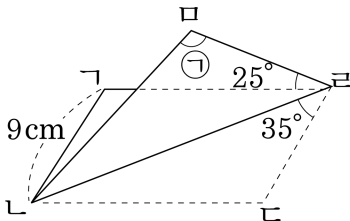
⑤ 20개

해설



다섯째 도형의 모형의 수는 $2+3+4+5+6=20$ (개) 입니다.

21. 평행사변형을 다음과 같이 반으로 접었다. 각 ㉠의 크기를 구하여라.



▶ 답: °

▶ 정답: 135°

해설

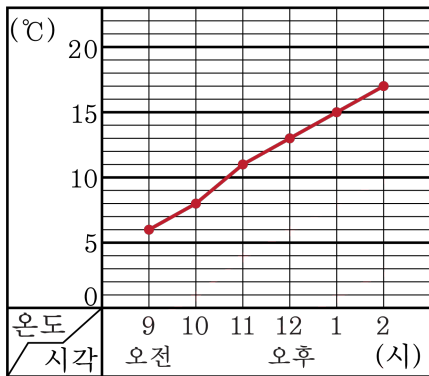
$$(\text{각 } \angle \text{ㄱ}\angle \text{ㄹ}\angle \text{ㄷ}) = (\text{각 } \angle \text{ㄱ}\angle \text{ㄹ}\angle \text{ㄴ}) = 35^\circ$$

$$(\text{각 } \angle \text{ㄴ}\angle \text{ㄹ}\angle \text{ㄱ}) = 35^\circ - 25^\circ = 10^\circ$$

$$\text{따라서, } (\text{각 } \text{㉠}) = 180^\circ - (10^\circ + 35^\circ) = 135^\circ$$

22. 교실의 온도를 조사하여 나타낸 그래프입니다. 오후 12시 15분에는 약 몇 °C였는지 구하시오.

교실의 온도



▶ 답 : °C

▷ 정답 : 약 13.5°C

해설

오후 12시에는 13°C이고 오후 1에는 15°C입니다.

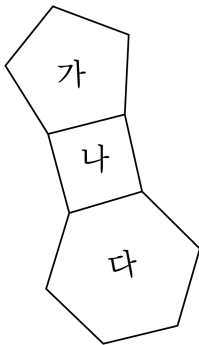
15분은 1시간의 $\frac{1}{4}$ 이므로 12시 15분에는

$$13 + (15 - 13) \times \frac{1}{4}$$

$$= 13 + 2 \times \frac{1}{4} = 13 + 0.5$$

$$= 13.5(^{\circ}\text{C})$$

23. 다음 그림은 정다각형 3 개를 겹치지 않게 붙여 놓은 것입니다. 주어진 도형의 둘레가 121 cm 라고 할 때, 도형 가와 도형 다의 둘레의 길이의 차를 구하십시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 11 cm

해설

$$(\text{한 변의 길이}) = 121 \div 11 = 11(\text{cm})$$

$$(\text{가 도형의 둘레의 길이}) = 11 \times 5 = 55(\text{cm})$$

$$(\text{다 도형의 둘레의 길이}) = 11 \times 6 = 66(\text{cm})$$

$$66 - 55 = 11(\text{cm})$$

24. 한 변의 길이가 12 cm 인 삼각형을 만든 철사를 펴서 다시 정사각형 모양을 만들려고 합니다. 정사각형의 한 변의 길이를 몇 cm 로 해야 하는지 구하시오.

▶ 답 : cm

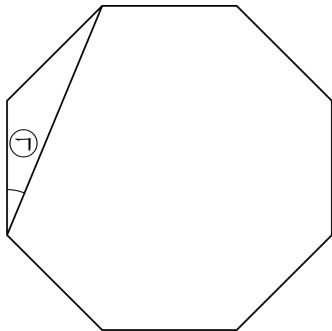
▷ 정답 : 9cm

해설

$$(\text{철사의 길이}) = 12 \times 3 = 36(\text{cm})$$

$$(\text{정사각형의 한 변의 길이}) = 36 \div 4 = 9(\text{cm})$$

26. 다음 정팔각형에서 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답: ○

▶ 정답 : 22.5°

해설

정팔각형은 사각형 3개로 나눌 수 있으므로

정팔각형의 한 각의 크기는 $360^\circ \times 3 \div 8 = 135^\circ$

그림의 삼각형은 이등변삼각형이므로 구하고자 하는 각의 크기는 $(180^\circ - 135^\circ) \div 2 = 45^\circ \div 2 = 22.5^\circ$