

1. 다음을 계산 결과가 작은 순서대로 나열한 것은 무엇입니까?

보기

㉠ $5 - 2\frac{7}{9}$

㉡ $7 - 6\frac{1}{9}$

㉢ $10 - 7\frac{3}{9}$

① ㉠, ㉡, ㉢

② ㉠, ㉢, ㉡

③ ㉡, ㉠, ㉢

④ ㉡, ㉢, ㉠

⑤ ㉢, ㉠, ㉡

해설

$$\text{㉠ } 5 - 2\frac{7}{9} = 4\frac{9}{9} - 2\frac{7}{9} = 2\frac{2}{9}$$

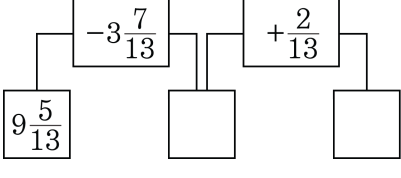
$$\text{㉡ } 7 - 6\frac{1}{9} = 6\frac{9}{9} - 6\frac{1}{9} = \frac{8}{9}$$

$$\text{㉢ } 10 - 7\frac{3}{9} = 9\frac{9}{9} - 7\frac{3}{9} = 2\frac{6}{9}$$

계산 결과가 작은 순서대로 나열하면

㉡, ㉠, ㉢입니다.

2. 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.

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

3. 다음 주어진 조건을 보고, 그 값이 분수인 $(가)$ 와 $(나)$ 를 구한 후, 두 분수의 합을 구하시오.

$(가)$: 분자와 분모의 합이 30 이고, 분자와 분모의 차가 2 인
진분수
 $(나)$: 분자와 분모의 합이 26 이고, 분자와 분모의 차가 6 인
진분수

- ① $1\frac{5}{16}$ ② $1\frac{8}{16}$ ③ $1\frac{5}{10}$ ④ $1\frac{8}{10}$ ⑤ $1\frac{9}{10}$

해설

$(가)$ 는 $\frac{14}{16}$ 이고, $(나)$ 는 $\frac{10}{16}$ 이므로

$$(가) + (나) = \frac{14}{16} + \frac{10}{16} = \frac{24}{16} = 1\frac{8}{16}$$

4. 다음 설명 중 바르지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 삼각형의 세 각 중 한 각이 둔각이면 둔각삼각형이다.
- ② 삼각형의 세 각 중 한 각이 예각이면 예각삼각형이다.
- ③ 삼각형의 세 각 중 한 각이 직각이면 직각삼각형이다.
- ④ 정삼각형은 이등변삼각형이다.
- ⑤ 5시 15분의 시침과 분침이 이루는 작은 각은 예각이다.

해설

② 예각삼각형은 삼각형의 세 각 모두 예각인 삼각형입니다.

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

계상 : 세 변이 모두 5cm인 삼각형
호영 : 두 각이 각각 40° 인 삼각형
태우 : 두 변의 길이가 3cm이고, 그 끼인각이 70° 인 삼각형

- ☒ ① 계상, 태우
- ☐ ② 계상, 호영, 태우
- ☐ ③ 호영, 태우
- ☐ ④ 호영
- ☐ ⑤ 태우

해설

계상 - 정삼각형이므로 예각삼각형
호영 - 한각이 100° 인 둔각삼각형
태우 - 세 각이 각각 70° , 55° , 55° 인 예각삼각형

6. 다음에서 ㉠이 나타내는 수는 ㉡이 나타내는 수의 몇 배입니까?

$$\begin{array}{r} 327.06 \\ \text{㉠} \qquad \qquad \text{㉡} \end{array}$$

▶ 답 : 배

▶ 정답 : 5000 배

해설

㉠= 300 , ㉡= 0.06
300 = 0.06 × 5000
따라서 300은 0.06의 5000 배입니다.

7. 다음에서 가장 큰 수는 어느 것입니까?

- ① 0.01 이 213 인 수

② 0.001 이 2135 인 수
- ③ 0.001 이 2040 인 수

④ 0.01 이 199 인 수
- ⑤ 0.001 이 2004 인 수

해설

① 2.13
② 2.135
③ 2.04
④ 1.99
⑤ 2.004
소수의 크기는 자연수 부분이 클수록 크고
자연수가 같으면 소수 첫째 자리, 둘째 자리, 셋째 자리 수의
순으로 크기를 비교합니다.
큰 순서대로 나열하면
2.135, 2.13, 2.04, 2.004, 1.99와 같습니다.
따라서 가장 큰 수는 ② 2.135입니다.

8. 다음 수 중에서 5가 나타내는 수가 가장 큰 수부터 차례로 쓴 것은 어느 것입니까?

- ㉠

25.17의 $\frac{1}{10}$ 인 수
- ㉡

0.529의 100배인 수
- ㉢

623.5의 $\frac{1}{100}$ 인 수
- ㉣

3.005의 10배인 수

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

해설

㉠ 2.517
㉡ 52.9
㉢ 6.235
㉣ 30.05
숫자 5가 나타내는 수를 각각 구하면
㉠ 0.5 ㉡ 50 ㉢ 0.005 ㉣ 0.05
→ ㉡ > ㉠ > ㉣ > ㉢

9. 세 소수의 덧셈을 바르게 계산한 것을 고르시오.

(1) $6.888 + 4.721 + 3.019$ (2) $11.809 + 7.89 + 1.666$
--

- ① (1) 14.617 (2) 21.364 ② (1) 14.627 (2) 21.365
- ③ (1) 14.628 (2) 21.365 ④ (1) 14.628 (2) 21.466
- ⑤ (1) 14.628 (2) 21.478

해설

- (1) $6.888 + 4.721 + 3.019 = 11.609 + 3.019 = 14.628$
(2) $11.809 + 7.89 + 1.666 = 19.699 + 1.666 = 21.365$

10. ○ 안에 >, < 또는 =를 알맞게 써넣으시오.

$$25.6 - 20.85 + 3.1 \quad \bigcirc \quad 18.42 - 11.96 + 1.032$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$25.6 - 20.85 + 3.1 = 4.75 + 3.1 = 7.85$$

$$18.42 - 11.96 + 1.032 = 6.46 + 1.032 = 7.492$$

따라서 $7.85 > 7.492$

11. 안에 들어갈 알맞은 숫자들의 합을 구하시오.

$$\begin{array}{r} \square . 0 1 \\ - 2 . \square 2 3 \\ \hline 1 . 1 8 \square \end{array}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 19

해설

$$\begin{array}{r} \boxed{4} . 0 1 \\ - 2 . \boxed{8} 2 3 \\ \hline 1 . 1 8 \boxed{7} \end{array}$$

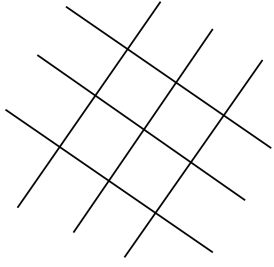
소수 셋째 자리 : $10 - 3 = 7$, $\square = 7$

소수 첫째 자리 : $9 - \square = 1$, $\square = 8$

일의 자리 : $\square - 1 - 2 = 1$, $\square = 4$

위에서부터 차례대로 4, 8, 7이므로 합은 19이다.

12. 다음 그림에서 수직인 직선은 모두 몇 쌍입니까?

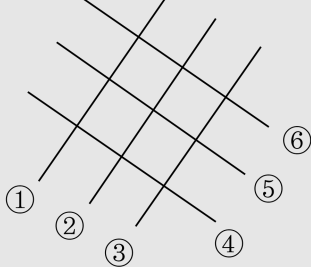


▶ 답 : 쌍

▷ 정답 : 9쌍

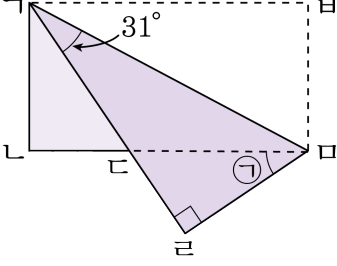
해설

각각의 직선에 ①부터 ⑥까지 번호를 붙여서 수직인 직선을 찾아보면



(①, ④), (①, ⑤), (①, ⑥),
(②, ④), (②, ⑤), (②, ⑥),
(③, ④), (③, ⑤), (③, ⑥) 이므로
모두 9 쌍입니다.

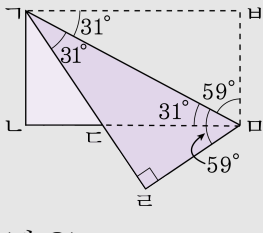
13. 다음 그림과 같이 직사각형을 반으로 접었습니다. 각 $\angle \Gamma$ 의 크기가 31° 일 때, $\angle \ominus$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 : °

▷ 정답 : 28 °

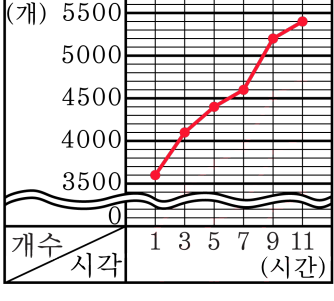
해설



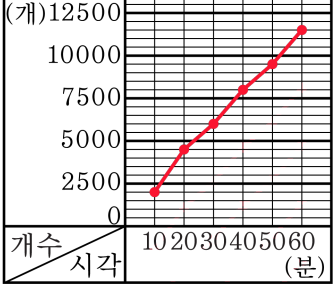
(각 $\ominus$) = $59^\circ - 31^\circ = 28^\circ$

14. (가) 그래프는 경환이네 과수원에서 사람이 직접 사과를 크기별로 분류하여 포장한 것을 나타낸 것이고, (나) 그래프는 기계로 크기를 분류하여 포장한 것을 나타낸 것입니다. 사과 4500개를 포장할 때, 기계는 사람보다 얼마나 더 빠른지 구하시오.

(가) 사람이 분류하여 포장한 개수



(나) 기계로 분류하여 포장한 개수



▶ 답 :

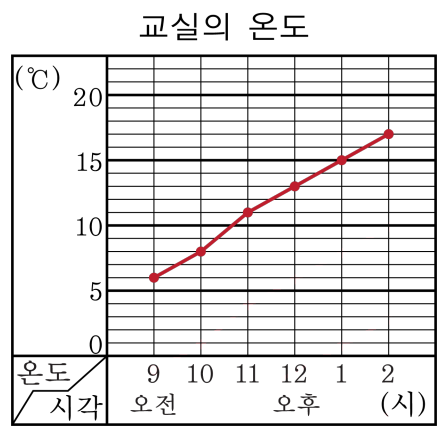
▷ 정답 : 5시간 40분

해설

사과 4500개를 생산하는데 걸리는 시간은 사람은 6시간이 걸리고 기계는 20분이 소요됩니다.

따라서 기계가 사람보다 5시간 40분을 단축시킬 수 있습니다.

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



▶ 답: °C

▷ 정답: 약 13.5°C

해설

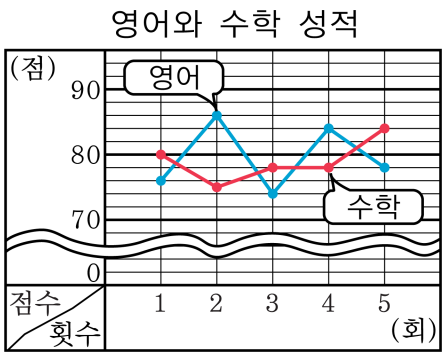
오후 12시에는 13 °C이고 오후 1에는 15 °C입니다.

15분은 1시간의 $\frac{1}{4}$ 이므로 12시 15분에는

$$\begin{aligned} & 13 + (15 - 13) \times \frac{1}{4} \\ &= 13 + 2 \times \frac{1}{4} = 13 + 0.5 \\ &= 13.5(^\circ\text{C}) \end{aligned}$$

16. 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 :

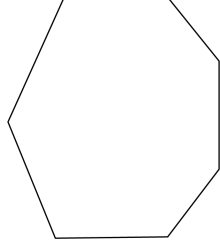
▷ 정답 : 14

해설

영어 성적보다 수학 성적이 더 높은 경우는 1 회, 3 회 5 회로 총 3 번입니다.

영어 성적과 수학 성적의 차이가 가장 많이 나는 경우는 2 회의 경우, 영어 86 점, 수학 75 점이므로 점수의 차이는 11 점입니다. 따라서 □ 안에 들어갈 수는 3, 11 이므로 두 수의 합은 14입니다.

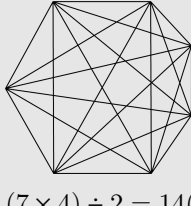
17. 다음 도형의 대각선은 모두 몇 개인지 구하시오.



▶ 답 : 개

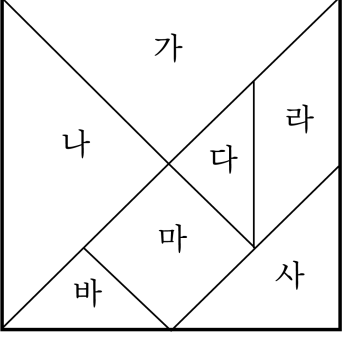
▷ 정답 : 14 개

해설



$(7 \times 4) \div 2 = 14(\text{개})$

18. 다음 도형 판의 조각 중 가, 나를 사용하여 만들 수 없는 것은 어느 것인지 고르시오.

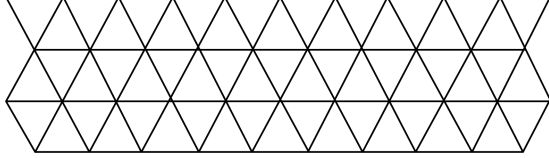


- ① 정사각형
- ② 마름모
- ③ 정삼각형
- ④ 평행사변형
- ⑤ 사다리꼴

해설

정사각형은 마름모, 평행사변형, 사다리꼴이라고 할 수 있습니다.

19. 다음과 같이 작은 정삼각형의 변과 꼭짓점을 따라서 여러 가지 다각형을 그릴 때 그릴 수 없는 것은 어느 것인지 고르시오.

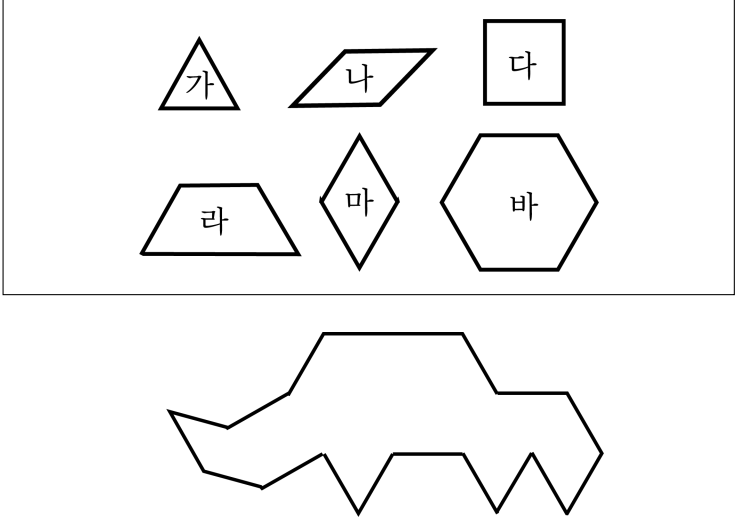


- ① 정삼각형
- ② 정오각형
- ③ 정육각형
- ④ 마름모
- ⑤ 평행사변형

해설

정오각형은 그릴 수 없습니다.

20. 다음의 모양 조각을 여러 개 만들었습니다. 이 모양을 사용하여 다음 도형을 덮으려고 합니다. 가장 많은 개수로 덮는 경우, 모두 몇 개의 모양 조각이 필요한지 구하시오.



▶ 답: 개

▷ 정답: 18 개

해설

A diagram showing the target shape from the previous question, composed of 16 small triangles.

㉠ 16 개
㉡ 1 개
㉢ 1 개