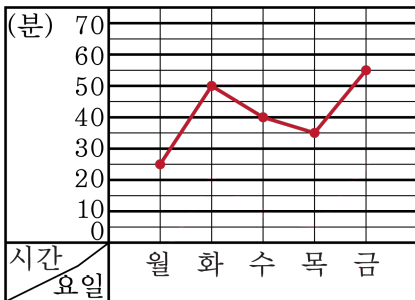


1. 민지가 공부한 시간을 조사하여 나타낸 그래프입니다. 공부한 시간의 최고 기록과 최저 기록의 차는 몇 분입니까?

공부한 시간



▶ 답 : 분

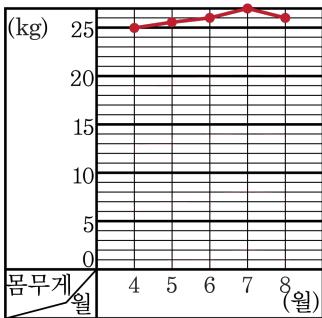
▷ 정답 : 30분

해설

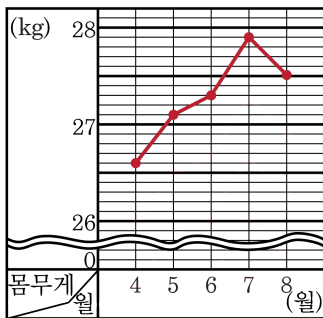
최고기록은 금요일인 55분이고
 최저기록은 월요일인 25분입니다.
 $55 - 25 = 30(\text{분})$

2. 다음은 영수의 몸무게를 월별로 조사하여 그래프로 나타낸 것입니다. 몸무게의 변화가 뚜렷하게 나타난 것은 ㉠, ㉡ 중 어느 것입니까?

㉠ 영수의 몸무게



㉡ 영수의 몸무게



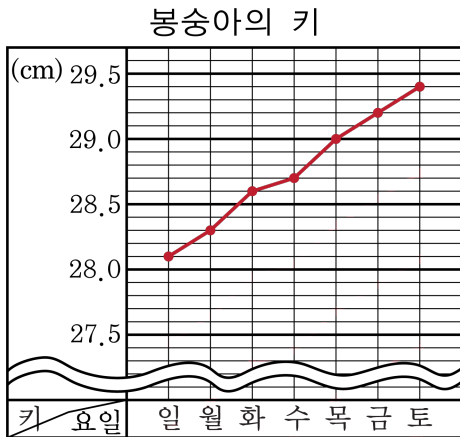
▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

해설

기울기의 변화가 적으면 변화하는 모양을 알기 힘듭니다.

3. 다음 물결선을 사용한 그래프는 세로의 눈금 한 칸의 크기는 몇cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 0.1cm

해설

가장 낮은 자리가 소수 첫째 자리입니다.

4. 다음 중 꺾은선 그래프의 특징을 바르게 말한 것을 모두 고르시오.

- ① 시간에 따른 연속적인 변화를 알 수 있다.
- ② 각 부분의 크기를 상대적으로 비교할 수 있다.
- ③ 늘어나거나 줄어든 변화를 쉽게 알 수 있다.
- ④ 양의 크기를 정확히 나타낼 수 있다.
- ⑤ 집단 간의 차이를 파악할 수 있다.

해설

< 꺾은선 그래프의 특징 >

- 1) 시간에 따른 수량 변화를 연속적으로 알아보기 쉽습니다.
- 2) 조사하지 않은 중간의 것은 대강 예상할 수 있습니다.
- 3) 수량의 변화를 시간에 따라 알 수 있습니다.

5. 꺾은선그래프는 다음 중 어떤 점을 알아보는데 편리한지 구하시오.

① 전체에 대한 일부의 크기를 알아볼 때

② 계속 변화해 가는 모양을 나타낼 때

③ 학생들의 혈액형의 수를 비교할 때

④ 크기를 서로 비교할 때

⑤ 학생들의 좋아하는 음식을 파악할 때

해설

꺾은선 그래프는 계속 변화해 가는 모양을 알아볼 때 편리합니다.

6. 꺾은선 그래프로 나타내면 좋은 것들의 개수를 구하시오.

- ㉠ 1년 동안 가영이의 수학 점수의 변화
㉡ 우리 반 학생들이 좋아하는 과일의 종류
㉢ 일 주일 동안 고구마의 자람 변화
㉣ 도시별 초등 학교 수

▶ 답: 개

▶ 정답 : 2 개

해설

- ㉠ 꺾은선 그래프
㉡ 막대 그래프
㉢ 꺾은선 그래프
㉣ 막대 그래프

7. 다음 중 막대 그래프로 나타내기에 알맞은 것들의 개수를 구하시오.

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

▶ 답 : 개

▶ 정답 : 2 개

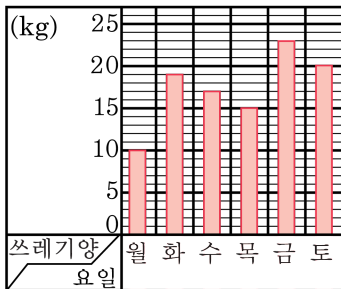
해설

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

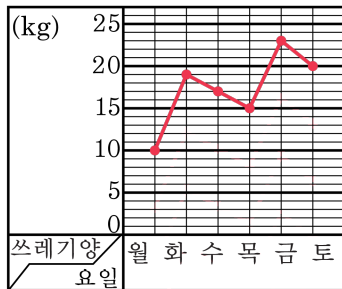
따라서 막대 그래프로 나타내기에 알맞은 것의 개수는 2개입니다.

8. 다음은 어느 식당의 요일별 쓰레기 양을 그래프로 나타낸 것입니다.
㉠과 ㉡의 그래프 중 요일별 쓰레기 양의 변화의 정도를 알아보기에
편한 것은 어느 그래프인지 기호를 쓰시오.

㉠ 요일별 쓰레기의 양



㉡ 요일별 쓰레기의 양



▶ 답 :

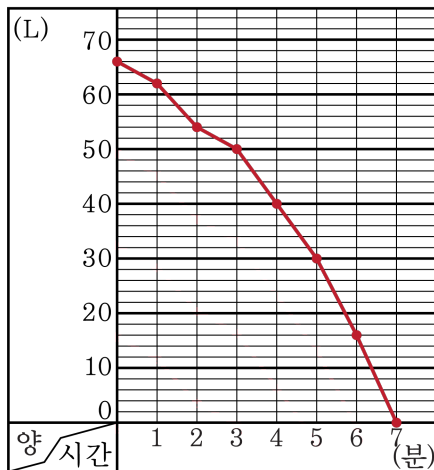
▶ 정답 : ㉡

해설

꺾은선 그래프는 시간에 따른 연속적인 변화를 보기에 좋은 그래프입니다.

9. 다음 그래프는 가득 찬 물통에서 물이 흘러나가고 남은 양을 1분 간격으로 조사하여 나타낸 것입니다. 물은 몇 분 후에 물통에서 다 흘러 나왔겠는지 구하시오.

물이 흘러나가고 남은 양



▶ 답 : 분 후

▷ 정답 : 7분 후

해설

세로의 작은 한 칸의 크기 : $10 \div 5 = 2(\text{L})$

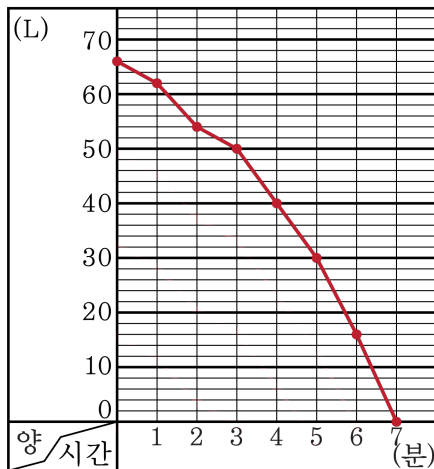
처음 물통에 들어 있던 물의 양 : 66L

그래프에서 가로축이 0 인 지점 : 7 분

→ 7분 후

10. 다음 그래프는 가득 찬 물통에서 물이 흘러나가고 남은 양을 1분 간격으로 조사하여 나타낸 것입니다. 물이 다 흘러나왔을 때, 흘러나온 물의 양은 모두 몇 L입니까?

물이 흘러나가고 남은 양



▶ 답 : L

▷ 정답 : 66 L

해설

세로의 작은 한 칸의 크기 : $10 \div 5 = 2(\text{L})$

처음 물통에 들어 있던 물의 양 : 66L

그래프에서 가로축이 0 인 지점 : 7 분

가득 찬 물통에서 모든 물이 다 흘러나왔기때문에 흘러나온 물의 양은 처음에 물통에 들어 있던 66 L입니다.

11. 다음은 꺾은선 그래프를 그리는 방법입니다. 그리는 순서대로 기호를 쓴 것을 고르시오.

- ㉠ 세로 눈금 한 칸의 크기를 정한다.
- ㉡ 점을 선분으로 잇는다.
- ㉢ 조사한 내용을 가로 세로의 눈금에서 각각 찾아 만나는 자리에 점을 찍는다.
- ㉣ 가로, 세로의 눈금에 나타낼 것을 정한다.

① ㉠, ㉣, ㉡, ㉢

② ㉠, ㉣, ㉢, ㉡

③ ㉣, ㉠, ㉡, ㉢

④ ㉣, ㉠, ㉢, ㉡

⑤ ㉣, ㉢, ㉠, ㉡

해설

<꺾은선 그래프 그리는 순서>

1. 가로, 세로의 눈금에 나타낼 것을 정합니다.
2. 세로 눈금 한 칸의 크기를 정합니다.
3. 조사한 내용을 가로, 세로의 눈금에서 각각 찾아, 만나는 자리에 점을 찍습니다.
4. 점을 선분으로 잇습니다.

12. 그래프에서 세로의 작은 눈금 한 칸의 크기가 다음과 같을 때 변화하는 정도가 가장 뚜렷한 그래프는 어느 것입니까?

① 1

② 10

③ 100

④ 1000

⑤ 10000

해설

눈금 한 칸의 크기가 작을수록 자세한 그래프입니다.
따라서 보기 중에서 가장 작은 1을 세로의 작은 눈금 한 칸의 크기로 할 때 변화하는 정도를 가장 뚜렷하게 나타낼 수 있습니다.

13. 혜영이의 키를 매월 1 일에 조사하여 표로 나타낸 것입니다. 안에 알맞은 소수를 써넣으시오.

혜영이의 키를 꺾은선그래프로 나타낼 때 꼭 필요한 부분은 128.3 cm 부터 130.6 cm 까지이므로 0cm 에서 128cm 까지는 물결선을 사용하여 나타낼 수 있습니다. 또한 혜영이의 키의 변화를 뚜렷이 나타내기 위하여 세로 눈금 한 칸의 크기는 cm로 하는 것이 적당합니다.

월	7	8	9	10	11	12
키 (cm)	128.3	128.5	128.9	130.1	130.4	130.6

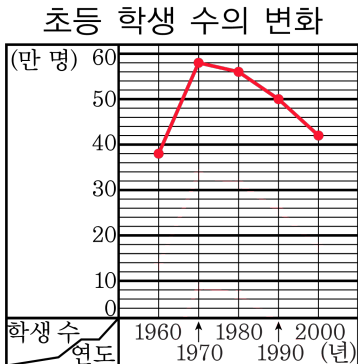
▶ 답 :

▷ 정답 : 0.1

해설

혜영이의 키를 살펴보면 소수 첫째자리 수의 변화로 나타나고 있기 때문에 눈금 한 칸의 크기는 소수 자리의 크기를 생각하여 0.1 cm으로 하는 것이 적당합니다.

14. 1995년의 초등 학생 수는 약 몇 만명이라고 할 수 있는지 구하시오.



▶ 답 :

명

▷ 정답 : 약 460000 명

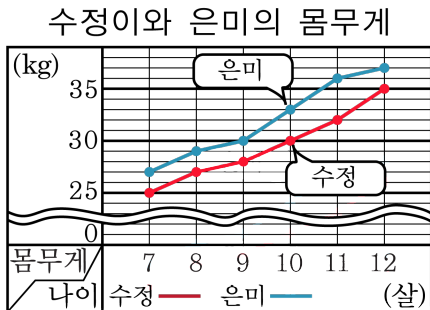
해설

눈금 한칸의 크기 : $10 \text{ 만} \div 5 = 2 \text{ 만 (명)}$

1990 년과 2000 년의 중간값을 읽어보면 46 만명입니다.

→ 460000 명

15. 다음 그래프는 수정이와 은미의 몸무게의 변화를 매년 1월 1일에 조사하여 나타낸 것입니다. 안에 알맞은 수를 구하시오.



수정이와 은미의 몸무게의 차이가 2kg인 경우의 나이는 총 번입니다.

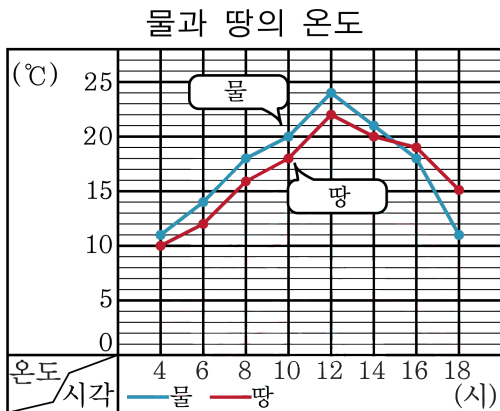
▶ 답 :

▷ 정답 : 4

해설

몸무게의 차이가 2kg인 경우는 7세, 8세, 9세, 12세인 총 4 번입니다.

16. 다음 그래프는 물과 땅의 온도를 2시간 마다 재어 나타낸 것입니다. 온도의 변화가 심한 것은 어느 그래프인지 보기에서 골라 기호를 쓰시오.



보기

- ㉠ 땅의 그래프 ㉡ 물의 그래프

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

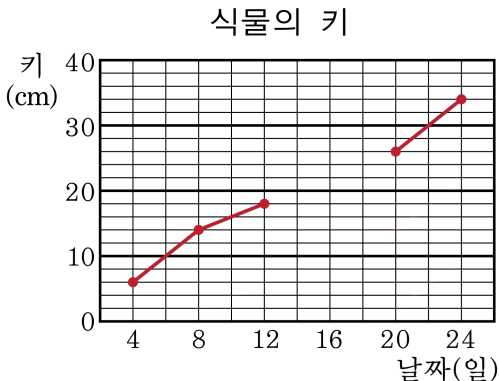
해설

가장 높은 온도와 가장 낮은 온도 사이의 차가 더 큰 것을 고릅니다.

물 : $24 - 11 = 13(^{\circ}\text{C})$

땅 : $22 - 10 = 12(^{\circ}\text{C})$

17. 화분에 심은 어느 식물의 키를 조사하여 나타낸 꺾은선 그래프입니다. 이 식물의 16일의 키는 8일 보다 8cm 더 자랐다고 합니다. 꺾은선 그래프를 완성했을때 18일에 식물의 키는 얼마입니까?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 24cm

해설

8일의 키는 14cm이므로

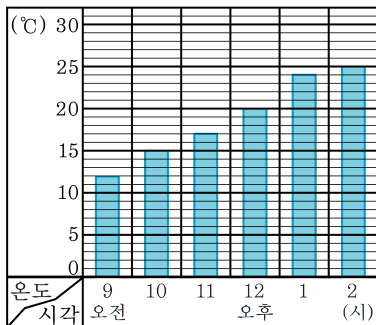
16일의 키는 $14 + 8 = 22$ (cm) 입니다.

20일의 키는 26cm이므로

18일의 키는 $(22 + 26) \div 2 = 24$ (cm) 입니다.

18. 온도의 변화가 가장 큰 때는 시와 시 사이인지 차례대로 구하시오.

지혜네 교실의 온도



▶ 답: 시

▶ 답: 시

▷ 정답: 12 시

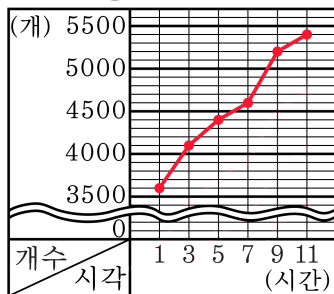
▷ 정답: 1 시

해설

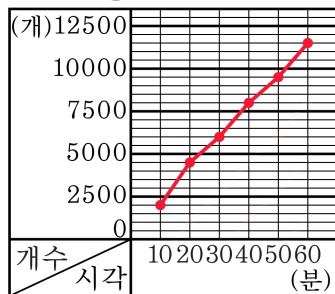
길이가 가장 긴 막대와 가장 짧은 막대를 고릅니다.

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

(가) 사람이 분류하여
포장한 개수



(나) 기계로 분류하여
포장한 개수



▶ 답 :

▷ 정답 : 5시간 40분

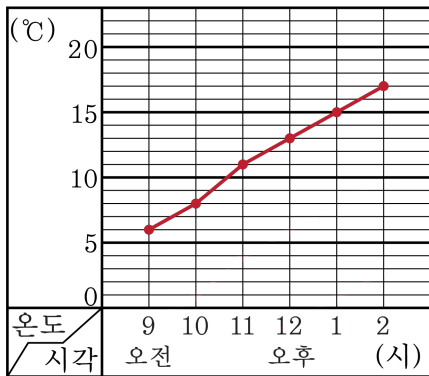
해설

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

따라서 기계가 사람보다 5시간 40분을 단축시킬 수 있습니다.

20. 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.

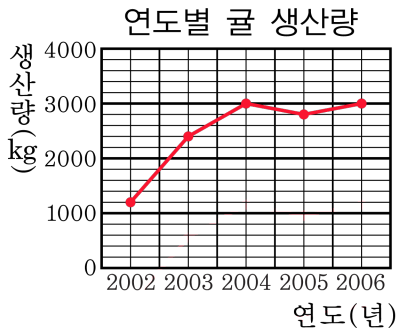
15분은 1시간의 $\frac{1}{4}$ 이므로 12시 15분에는

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

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

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

21. 어느 과수원의 연도별 굴 생산량을 조사하여 나타낸 꺾은선 그래프입니다. 굴 생산량이 가장 많을 때와 가장 적을 때의 합은 약 몇 천 kg입니까?



▶ 답 : kg

▷ 정답 : 약 4000 kg

해설

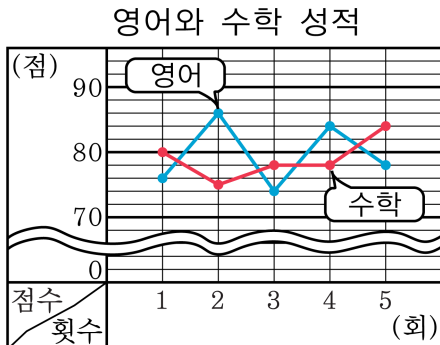
굴 생산량이 가장 많을 때 : 3000 kg

굴 생산량이 가장 적을 때 : 1200 kg

굴 생산량이 가장 많을 때와 가장 적을 때의 합은 4200 kg 이므로
4200을 백의 자리에서 반올림하면 4000(kg)입니다.

따라서 약 4000 kg 입니다.

22. 다음 그래프는 민수의 영어와 수학 성적의 변화를 나타낸 것입니다.
 안에 들어가는 수의 합을 구하십시오.



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

▶ **답 :**

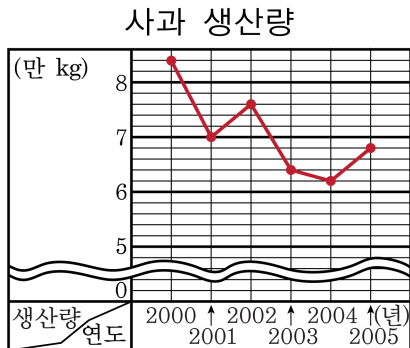
▶ **정답 :** 14

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.

23. 어느 마을의 사과 생산량을 나타낸 것입니다. 세로의 작은 눈금 한 칸의 크기를 1000 kg으로 하여 꺾은선 그래프를 다시 그리면 생산량이 가장 많을 때와 가장 적을 때는 몇 칸의 차이가 나는지 구하시오.



▶ 답 : 칸

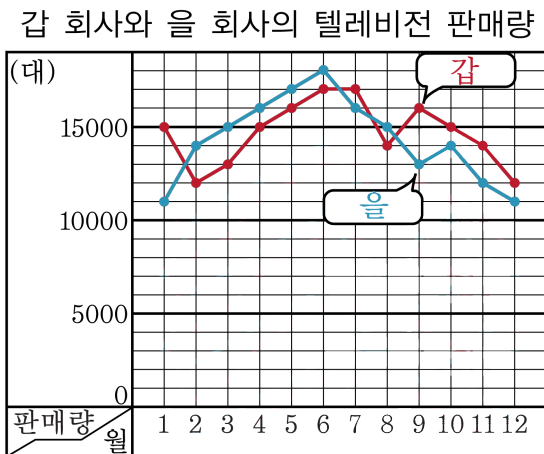
▷ 정답 : 22칸

해설

현재 꺾은선 그래프는 작은 눈금 한칸에 2000 kg으로 하여 나타낸 것입니다. 사과 생산량이 가장 많을 때와 적을 때의 차이는 11칸입니다. 그런데 세로의 작은 눈금 한칸의 크기를 2000 kg에서 1000 kg으로 줄이면 2000 kg일 때보다 2배로 칸수가 늘어납니다.

따라서 22칸 차이가 납니다.

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



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

▶ 답 :

▷ 정답 : 10008

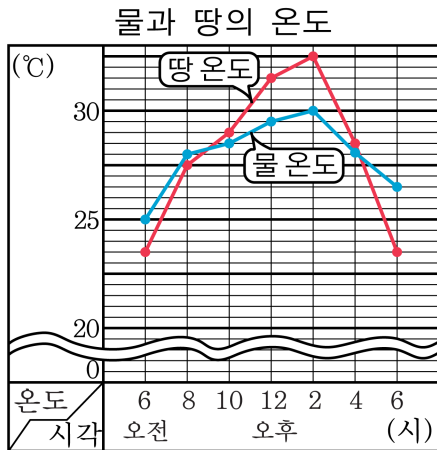
해설

㉠ 갑과 을의 그래프가 모두 오른쪽 위로 향하고 있는 부분을 찾으면 2월에서 6월까지입니다.

㉡ 그래프가 나타나지 않는 불필요한 부분에 물결선을 사용하기 적합합니다. 따라서 10000 대 아래는 물결선으로 나타내는 것이 좋습니다.

$$\rightarrow 2 + 16 + 10000 = 10008$$

25. 다음 표는 물과 땅의 온도를 2시간마다 잰 것이다. 다음 안에 알맞은 수들의 합을 구하시오.



- ㉠ 물과 땅의 온도차이가 가장 많이 날 때에는 오후 시이고, 그 차이는 (도) 입니다.
- ㉡ 땅이 물보다 도 높은 시각은 오전 10시, 오후 4시입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 9.5

해설

물과 땅의 온도차이가 가장 많이 날 때는 오후 6시이고 물은 26.5도 땅은 23.5도이므로 온도 차는 3도입니다. 오전 10시와 오후 4시에 땅의 온도는 물의 온도보다 0.5도씩 높습니다. 따라서 안에 순서대로 6, 3, 0.5이므로 세 수의 합은 9.5입니다.