

1. 다음 중 꺾은선 그래프로 나타내기에 알맞은 것은?

- ① 인구별 70세 이상 인구 수
- ② 학교별 독서량
- ③ 우리 반 학생들이 좋아하는 계절
- ④ 우리 학교의 월 평균 수도 사용량
- ⑤ 회사별 책 판매 수

해설

시간에 따른 수도 사용량의 변화를 나타내기에 적당한 것은 꺾은선 그래프입니다.

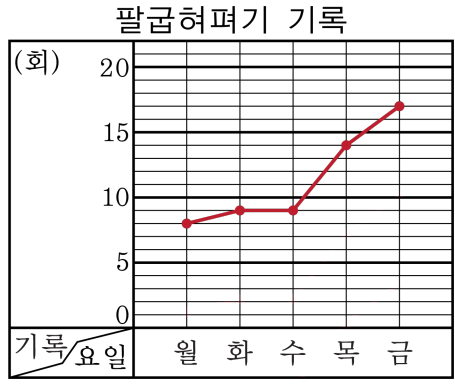
2. 꺾은선 그래프를 그릴 때, 가장 먼저 해야 할 일은 무엇입니까?

- ① 가로, 세로 눈금은 무엇을 나타내는 것인지 정합니다.
- ② 작은 눈금 한 칸의 크기를 정합니다.
- ③ 가로축과 세로축이 만나는 곳에 점을 찍습니다.
- ④ 각 점을 차례로 선분으로 잇습니다.
- ⑤ 자료를 정리하여 표를 만듭니다.

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.

3. 팔 굽혀펴기 기록의 변화가 가장 큰 때는 무슨 요일과 무슨 요일 사이인지 고르시오.



- ① 월요일과 화요일 사이 ② 화요일과 수요일 사이
③ 수요일과 목요일 사이 ④ 목요일과 금요일 사이
⑤ 금요일과 토요일 사이

해설

점사이의 칸수차이가 가장 많이 나는 구간을 찾습니다. 칸수차이가 가장 많이 나는 구간은 수요일과 목요일 사이입니다.

4. 안에 알맞은 말을 써넣으시오.

꺾은선그래프에서 세로 눈금 한 칸에 대한 크기를 작게 잡고, 필요 없는 부분을 으로 줄여서 그리면 변화하는 모양을 뚜렷이 나타낼 수 있습니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 물결선

해설

불필요한 부분이 있을 때 물결선을 이용하여 줄여서 표현할 수 있습니다.

6. 다음 중 꺾은선 그래프로 나타내면 더 좋은 것의 개수를 구하시오.

- ㉠ 일 년 동안 내 몸무게의 변화
㉡ 우리나라의 도별 쌀 생산량
㉢ 서울의 인구 변화

▶ 답: 개

▶ 정답 : 2개

해설

우리나라의 도별 쌀 생산량은 그림 그래프 또는 막대 그래프로 나타내는 것이 좋습니다.

꺾으셔 그래프 : ㉠ ㉡ → 2개

7. 어느 도시의 인구 수를 조사하여 나타낸 표입니다. 인구 수가 가장 많이 늘어난 때 실제로 몇 명 늘어났는지 구하시오.

연도별 인구 수

연도(년)	2003	2004	2005	2006
인구수(명)	50045	48700	51140	53782

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 2642 명

해설

그래프를 그려보면 꺾은선이 위로 올라가면서 가장 기울기가 심한 부분은 2005 년과 2006 년 사이입니다.

$53782 - 51140 = 2642$ 명

8. 다음 표를 보고 꺾은선그래프를 그릴 때 물결선의 적당한 위치는 몇도 아래인지 고르시오.

동희의 체온

시각	6시	7시	8시	9시	10시
체온(°C)	36.5	37.2	37.7	38	38.2

- ① 36 °C
- ② 37.2 °C
- ③ 37.7 °C
- ④ 37 °C
- ⑤ 38 °C

해설

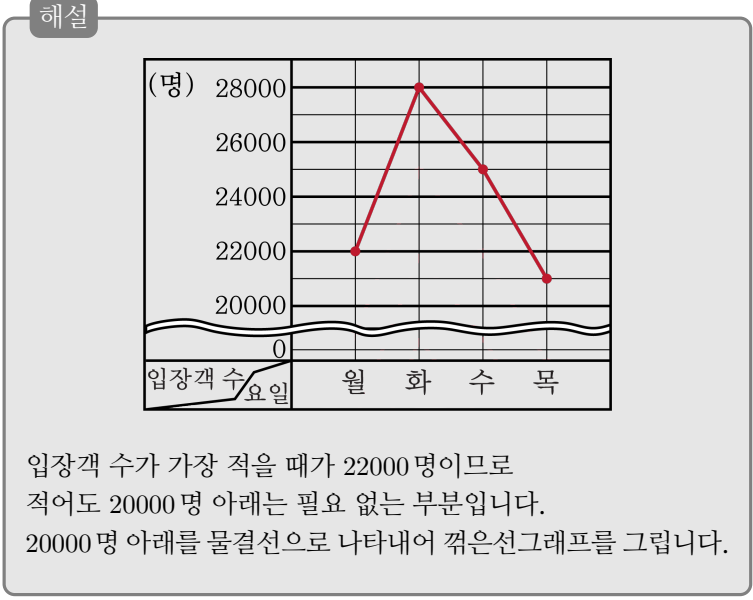
체온 중 가장 낮은 체온이 36.5 °C 이므로 36 °C 아래 부분을 물결선으로 나타내는 것이 적당합니다.

9. 다음 표는 요일별 축구장 입장객 수를 조사한 것입니다. 표를 꺾은선 그래프로 나타내려고 할 때, 몇 만 명 아래를 물결선으로 나타내어야 하는지 구하시오.

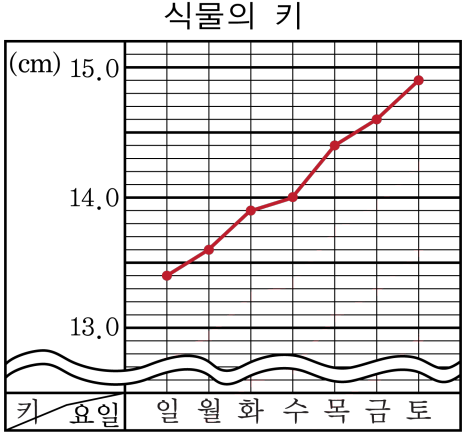
요일	월	화	수	목
입장객 수 (명)	23000	28000	25000	22000

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 20000 명



10. 세로의 작은 눈금 한 칸의 크기는 몇cm 로 하면 좋겠는지 구하시오.



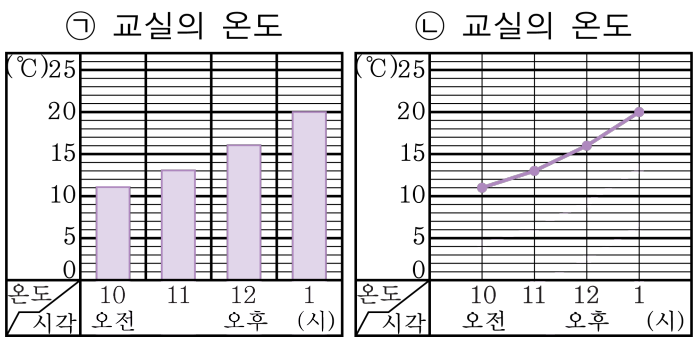
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 0.1cm

해설

물결선을 이용함으로써 필요 없는 부분을 잘라
내고 세로의 작은 눈금 한 칸의 크기를 0.1cm로
하여 변화하는 모양을 보다 뚜렷이 나타낼 수 있습니다.

11. 오후 12시 30분의 교실의 온도를 짐작할 수 있는 그래프는 ㉠, ㉡ 중 어느 것입니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

변화하는 모양과 정도를 알아보기 쉬운 그래프가 꺾은선 그래프입니다.

12. 막대 그래프보다 꺾은선 그래프로 나타내면 좋은 것의 개수를 구하시오.

- ㉠ 4학년 학생들이 좋아하는 색깔
㉡ 병우가 좋아하는 음식
㉢ 한 달 동안 식물의 키의 변화
㉣ 우리 반 친구들이 좋아하는 연예인
㉤ 소영이의 4년 동안 몸무게의 변화

▶ 답: 개

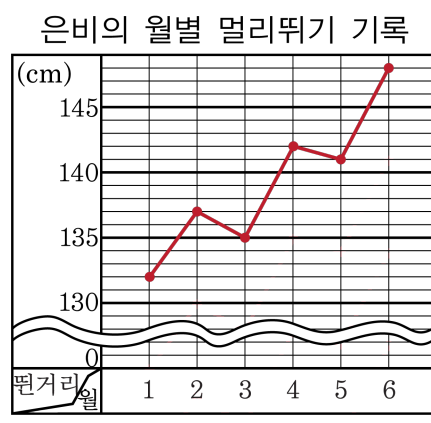
▶ 정답 : 2개

해설

꺾은선그래프는 시간에 따른 수량의 변화를 나타내는 데 알맞습니다.

㉔, ㉕ $\rightarrow$ 2개

13. 은비의 월별 멀리뛰기 기록을 조사하여 나타낸 꺾은선그래프의 일부입니다. 세로의 작은 눈금 한 칸의 크기를 0.5cm로 하여 그래프를 다시 그리면 2월과 3월사이의 기록은 몇 칸 차이가 나겠습니까?

▶ **답:** 칸

▶ 정답 : 4칸

해설

세로의 작은 눈금 한 칸의 크기가 1 cm이므로

2월에 기록은 137 cm 이고,

3월에 기록은 135 cm 이므로

2 cm 차이가 난다.

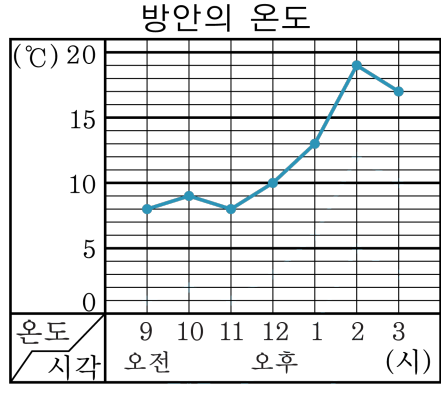
이것은 세로의 가로 눈금 한 칸의 크기를 1 mm로 했을 때

이것은 세로의 작은 눈금 한
줄과 한 칸과 같은 칸이므로

2칸 차이가 나는 것이므로

세로의 작은 눈금 한 칸의 크기

14. 다음은 방안의 온도를 나타낸 것이다. 만약 세로축에 표현된 온도가 0, 2, 4, 6, 8로 바뀐다면 이 때의 세로 눈금 한 칸의 크기는 몇 도를 나타내는지 구하시오.



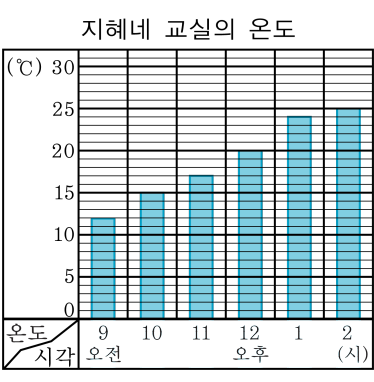
▶ 답 : °C

▷ 정답 : 0.4°C

해설

2의 차이를 5눈금으로 나누고 있으므로 눈금 한칸의 크기는 $2 \div 5 = 0.4(^{\circ}\text{C})$ 입니다.

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



▶ 답: 시 시

▶ 답: 시 시

▷ 정답: 12시

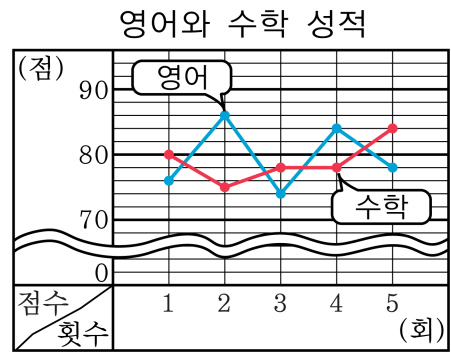
▷ 정답: 1시

해설

길이가 가장 긴 막대와 가장 짧은 막대를 고릅니다.

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

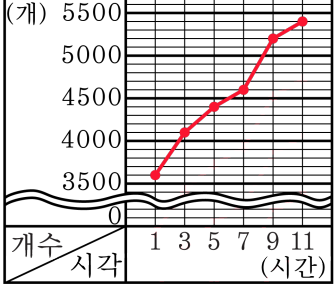
해설

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

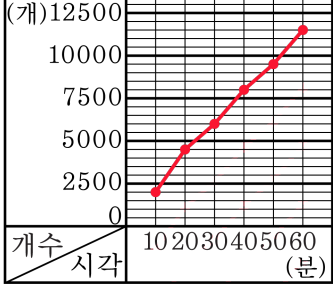
영어 성적과 수학 성적의 차이가 가장 많이 나는 경우는 2 회의 경우, 영어 86 점, 수학 75 점이므로 점수의 차이는 11 점입니다. 따라서 안에 들어갈 수는 3, 11 이므로 두 수의 합은 14 입니다.

17. (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 빠르지 구하시오.

(가) 사람이 분류하여 포장한 개수



(나) 기계로 분류하여 포장한 개수



▶ 답 :

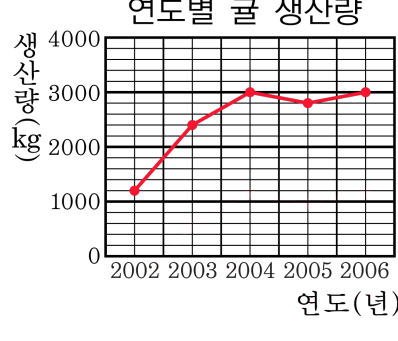
▷ 정답 : 5 시간 40 분

해설

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

따라서 기계가 사람보다 5시간 40분을 단축시킬 수 있습니다.

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



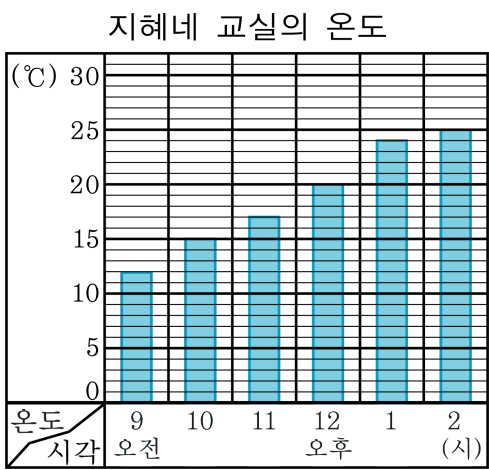
▶ 답 : kg

▷ 정답 : 약 4000kg

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.

19. 오후 12 시 30 분경의 온도는 몇 도인지 알 수 있는지 없는지 보기에서 골라 기호로 쓰시오.



㉠ 알 수 있다. ㉡ 알 수 없다.

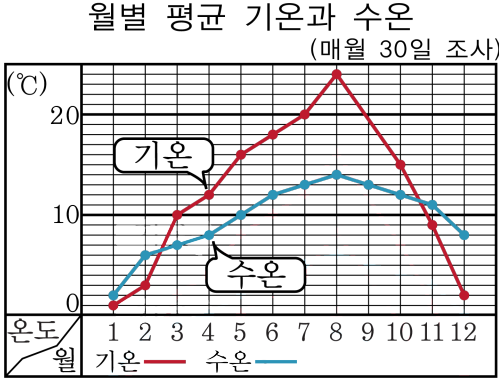
▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

해설

막대그래프는 많고 적음을 전체적으로 쉽게 비교할 수 있습니다.
중간 지점의 수는 알 수가 없습니다.

20. 어느 지역의 월별 평균 기온과 수온을 나타낸 것입니다. □ 안에 들어갈 수들의 합을 구하시오.



- ㉠ 기온이 수온보다 높아지기 시작한 때는 □월 □일부터라고 할 수 있습니다.
- ㉡ 기온과 수온이 같았던 때는 1년 동안 □번 있었습니다.

▶ 답 :

▶ 정답 : 19

해설

㉠ 기온이 수온보다 높아지기 시작한 때는 2월 15일부터입니다.
㉡ 기온과 수온이 같을 때는 기온과 수온의 꺾은선 그래프가 만날 때입니다. 따라서 1년 동안 기온과 수온이 같을 때는 2번입니다.
→ $2 + 15 + 2 = 19$