

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. 어느 학교 4학년의 각 반의 전학생의 수를 조사하여 그래프로 나타내려고 합니다. 막대 그래프와 꺾은선 그래프 중 어느 그래프로 나타내는 것이 적당한지 구하시오.

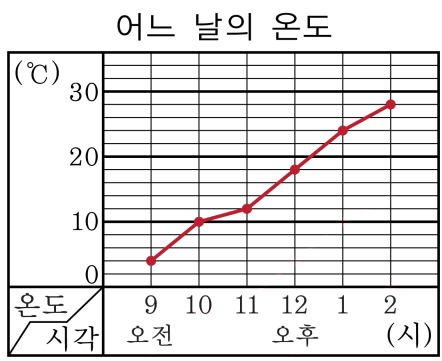
▶ 답 :

▷ 정답 : 막대 그래프

해설

각 반의 전학생의 수를 비교할 때에는 막대 그래프가 적당합니다.

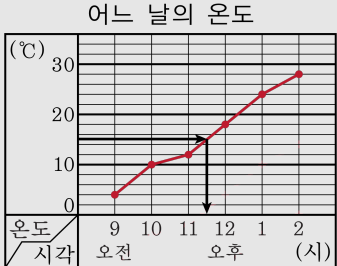
3. 어느 날의 기온을 나타낸 꺾은선 그래프이다. 온도가 15℃일 때는 몇 시와 몇 시 사이인지 구하시오.



- ① 오후 12시와 오후 1시 사이
② 오후 1시와 오후 2시 사이
③ 오전 9시와 오전 10시 사이
④ 오전 10시와 오전 11시 사이
⑤ 오전 11시와 오후 12시 사이

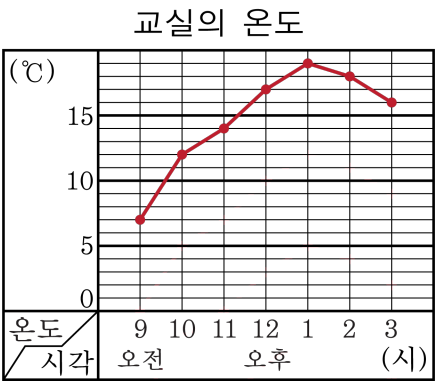
해설

세로 눈금 15℃인 점에서 가로로 수직선을 그어 그래프와 만나는 점의 가로 범위를 읽어 봅니다.



→ 오전 11시와 오후 12시 사이

4. 오후 2 시 30 분의 온도는 약 몇 도라고 할 수 있습니까?



▶ 답 : °C

▷ 정답 : 약 17°C

해설

오후 2시와 오후 3시의 중간점이 가리키는 온도를 읽으면 약 17°C입니다.

5. 어느 밭의 연도별 고구마 생산량을 조사하여 나타낸 표입니다. 고구마 생산량이 줄어든 때는 몇 년과 몇 년 사이인지 고르시오.

< 연도별 고구마 생산량 >

연도(년)	2003	2004	2005	2006
생산량	920	1395	1142	1150

- ① 2003 년과 2004 년 사이
- ② 2004 년과 2005 년 사이
- ③ 2005 년과 2006 년 사이
- ④ 2006 년과 2007 년 사이
- ⑤ 줄어든 적이 없습니다.

해설

앞의 년도보다 생산량이 작은 년도는 2005 년이므로 2004 년과 2005 년 사이입니다.

6. 다음은 어느 학교의 학생 수를 조사한 표입니다. 이 표를 꺾은선그래프로 나타낼 때 몇 명 아래를 물결선으로 처리하면 좋겠는지 고르시오.

어느 학교의 학생 수

연도(년)	1997	1998	1999	2000
학생 수(명)	1460	1520	1515	1630

- ① 1200 명
- ② 1400 명
- ③ 1500 명
- ④ 1600 명
- ⑤ 1300 명

해설

학생 수가 가장 적은 연도의 학생 수가 1460명이므로 물결선의 바로 위의 눈금이 1460 명을 나타낼 수 있도록 합니다. 따라서 1400 명 아래를 물결선으로 처리하면 좋습니다.

7. 다음 표에서 꺾은선 그래프로 그리면 좋은 것을 모두 고르시오.

- ㉠

일년 동안 수현이 키의 변화
- ㉡

우리 학교 학생들이 좋아하는 tv 프로그램의 종류
- ㉢

영호의 요일 별 출납기 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 적당합니다.
따라서 막대 그래프로 나타내기에 알맞은 것의 개수는 2개입니다.

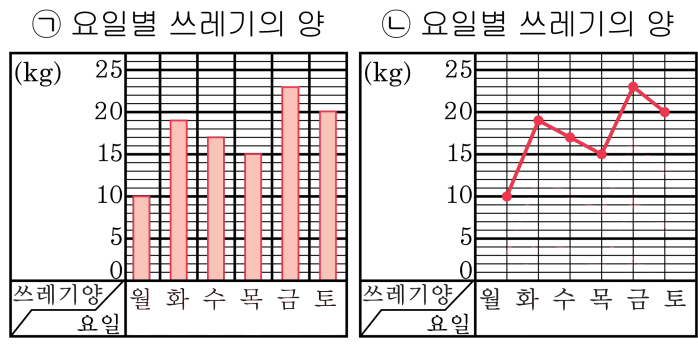
8. 다음 설명 중 틀린 것은 어느 것입니까?

- ① 시간에 따라 변화하는 모양을 한 눈에 알아보기 위해서는 막대 그래프로 나타냅니다.
- ② 꺾은선 그래프를 그릴 때 필요 없는 부분을 생략하여 변화되는 모습을 뚜렷이 나타내기 위해 물결선을 이용합니다.
- ③ 재어 보지 않은 중간점의 수량을 짐작할 수 있는 것은 꺾은선 그래프입니다.
- ④ 각 부분의 상대적인 크기를 비교하기 위해서는 막대 그래프로 나타냅니다.
- ⑤ 대전의 월 평균 기온의 변화를 알아보기 위해서는 꺾은선 그래프로 나타냅니다.

해설

① 시간에 따라 변화하는 모양을 한 눈에 알아 볼 수 있는 것은 꺾은선 그래프입니다.

9. 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.



▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

꺾은선 그래프는 시간에 따른 연속적인 변화를 보기에 좋은 그래프입니다.

10. 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

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>

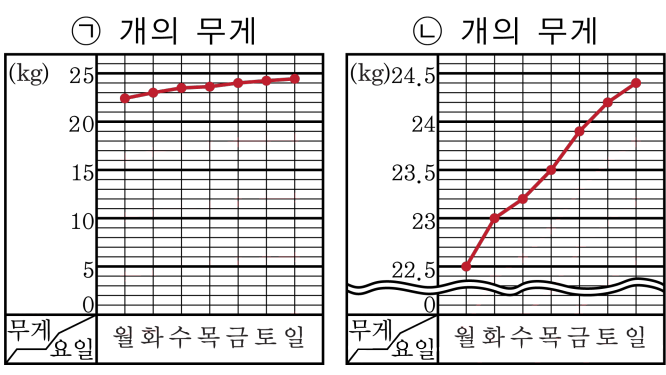
1. 가로, 세로의 눈금에 나타낼 것을 정합니다.

2. 세로 눈금 한 칸의 크기를 정합니다.

3. 조사한 내용을 가로, 세로의 눈금에서 각각 찾아, 만나는 자리에 점을 찍습니다.

4. 점을 선분으로 잇습니다.

12. 선경이는 1주일동안 개의 무게를 조사하여 꺾은선그래프로 나타내었습니다. 두 그래프중 개의 무게의 변화를 뚜렷하게 알 수 있는 것은 ㉠, ㉡ 중 어느 것입니까?



▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

해설

기울기의 변화가 적으면 변화하는 모양을 알기 힘듭니다.

13. 다음 중 물결선을 사용한 꺾은선 그래프로 나타내기에 알맞은 표는 어느 것입니까?(단, 기호로 쓰시오.)

㉠ 헤린이의 몸무게의 변화

월	3	4	5	6	7
몸무게 (kg)	31.2	31.6	34	34.4	35.8

㉡ 정훈이의 게임이용시간의 변화

요일	월	화	수	목	금
시간	1	2	1	2	4

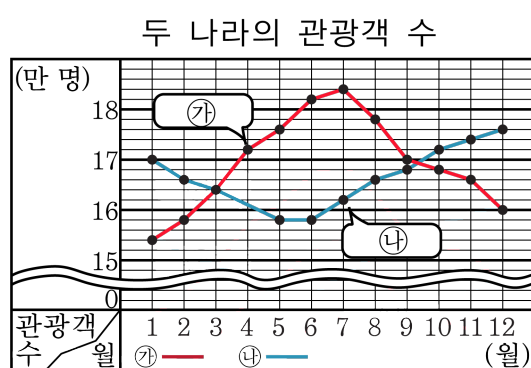
▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설

표 ㉠은 0kg부터 30kg까지는 그래프를 그리는 데 필요없는 부분입니다.
따라서 0kg부터 30kg사이에 물결선을 사용하여 그래프를 그릴 수 있는 것은 표 ㉠입니다.

14. 다음 그래프는 어느 두 나라의 한 해의 관광객 수를 나타낸 꺾은선 그래프입니다. 세로 눈금 한 칸이 나타내는 수는 얼마입니까?

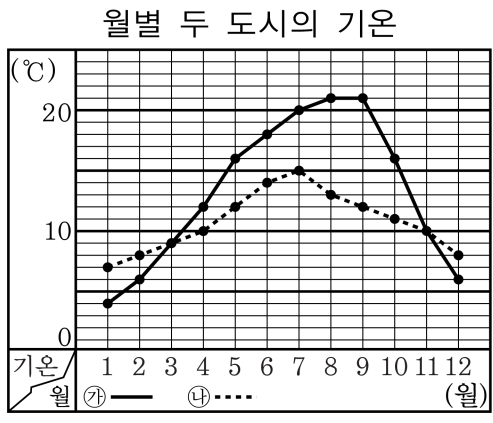
▶ **답:** 명

▷ 정답 : 2000명

해설

15만에서 16만까지 만의 수가 5칸으로 나누어져 있으므로 한 칸이 나타내는 수는 $10000 \div 5 = 2000$ (명)입니다.

15. 다음 그래프는 두 도시의 기온을 조사하여 나타낸 것이다. 안에 들어가는 수의 합을 구하시오.



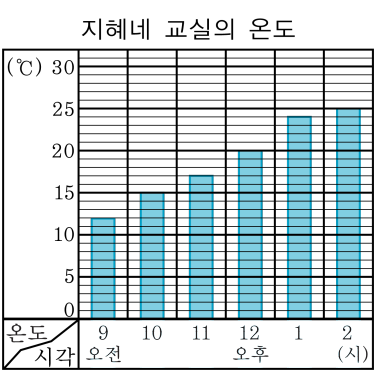
- ㉠ 두 도시의 기온이 같아지는 월이 번 있습니다.
㉡ 두 도시의 기온의 차가 가장 큰 경우는 월이고 도 차이가 납니다.

▶ 답 :
▶ 정답 : 20

해설

두 도시의 기온이 처음으로 같아지는 달은 3월이고, 11월에 한번 더 같아진다. 기온의 차가 가장 큰 경우는 9월이며 (A) 도시는 21도, (B) 도시는 12도이므로 9도 차이가 납니다.
따라서 안에 들어갈 수는 순서대로 2, 9, 9이므로 세 수의 합은 20입니다.

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



▶ 답: 시 시

▶ 답: 시 시

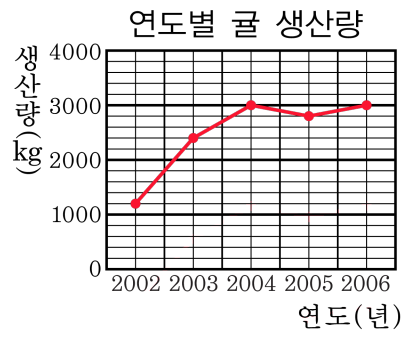
▶ 정답: 12시

▶ 정답: 1시

해설

길이가 가장 긴 막대와 가장 짧은 막대를 고릅니다.

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



▶ 답: kg

▷ 정답 : 약 4000 kg

해설

굴 생산량이 가장 많을 때 : 3000 kg

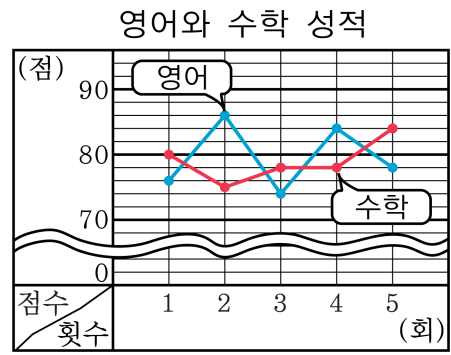
굴 생산량이 가장 적을 때 : 1200 kg

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 kg입니다.

18. 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 :

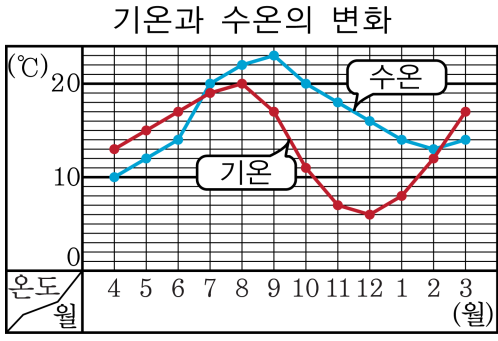
▷ 정답 : 14

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.

19. 다음은 기온과 수온을 그래프로 나타낸 것입니다. 기온과 수온의 온도차가 가장 심할 때의 차는 몇 도인지 구하시오.



▶ 답 : °C

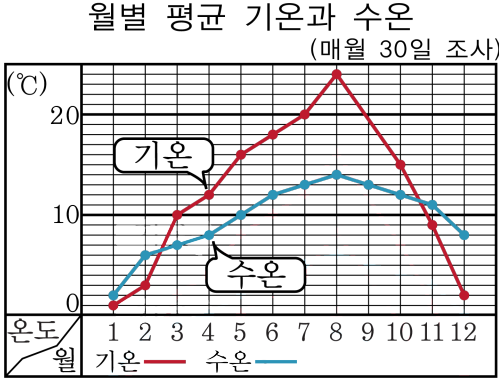
▷ 정답 : 11°C

해설

수온과 기온의 간격이 가장 클 때, 즉 두 그래프 사이의 간격이 클 때가 온도차가 심합니다.

$18 - 7 = 11(^{\circ}\text{C})$

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.
→ $2 + 15 + 2 = 19$