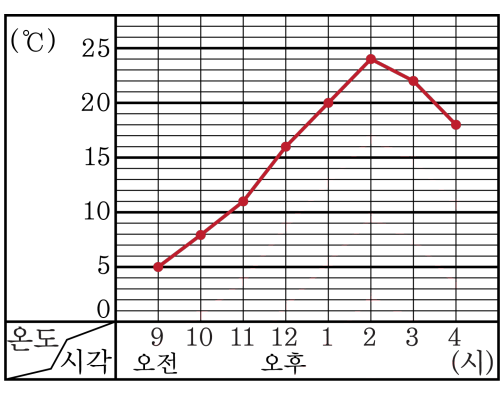
1. 다음 중 꺾은선그래프로 나타내면 좋은 것을 모두 고르시오.

① 월별 키의 변화
② 높이뛰기 기록의 변화
③ 가족의 키
④ 조원들의 높이뛰기 기록
⑤ 온도의 변화

해설

꺾은선 그래프는 시간에 따른 연속적인 변화를 알아보기 쉽고, 늘어나고 줄어드는 변화 상황을 알기 쉬우며 이어지는 구간과 구간 사이에 중간 값을 짐작할 수 있습니다.

2. 다음은 하루의 온도 변화를 1시간마다 조사하여 나타낸 그래프입니다. 온도의 변화가 가장 심할 때는 언제인지 구하시오.



① 오전 9시와 오전 10시 사이

② 오전 10시와 오전 11시 사이

③ 오전 11시와 오후 12시 사이

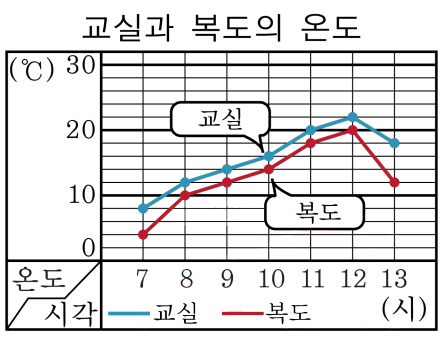
④ 오후 1시와 오후 2시 사이

⑤ 오후 2시와 오후 3시 사이

해설

온도의 변화가 가장 심할 때는 꺾은선 그래프의 기울기가 가장 큰 오전 11시와 오후 12시 사이입니다.

3. 다음 그래프는 교실과 복도의 온도를 시간이 지남에 따라 조사한 것을 그린 것입니다. 복도 온도가 가장 많이 올라간 때는 몇 시와 몇 시 사이인지 고르시오.



① 오전 7시와 오전 8시 사이

② 오전 8시와 오전 9시 사이

③ 오전 9시와 오전 10시 사이

④ 오전 10시와 오전 11시 사이

⑤ 오전 11시와 오후 12시 사이

해설

복도 그래프에서 선분이 위쪽으로 가장 많이 가파르게 올라간 부분을 찾습니다. 복도 그래프가 가장 많이 가파르게 올라간 부분은 오전 7시와 오전 8시 사이입니다.

4. 꺾은선 그래프로 나타내기에 알맞지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까?

① 우리나라의 한 달 동안의 강수량의 변화

② 남현이의 키의 변화

③ 교실의 온도 변화

④ 우리나라 수출액의 변화

⑤ 태수의 과목별 시험 점수

해설

⑤ 막대 그래프가 적당합니다.

5. 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.

6. 다음 중 꺾은선 그래프로 나타내면 더 좋은 것을 모두 고르시오.

① 4학년 각 반별 도보이용자 수

② 우리 반 친구들이 좋아하는 계절

③ 4학년 학생들이 존경하는 인물

④ 한 달 동안의 우리 반 온도의 변화

⑤ 월별 학교 자판기의 음료수 판매량

해설

①, ②, ③과 같이 각각의 많고 적음을 비교할 때는 막대 그래프로 나타내기에 적당하고
④, ⑤는 변화하는 모양을 한눈에 알아볼 수 있도록 꺾은선 그래프를 이용하는 것이 적당합니다.

7. 다음 중 꺾은선 그래프로 나타내기에 적절하지 <u>않은</u> 것을 고르시오.

① 일 년 동안 학교에서 모은 폐품의 양의 변화

② 연도 별 유진이네 밭의 배추 생산량의 변화

③ 어느 과수원의 5년 간 사과 생산량의 변화

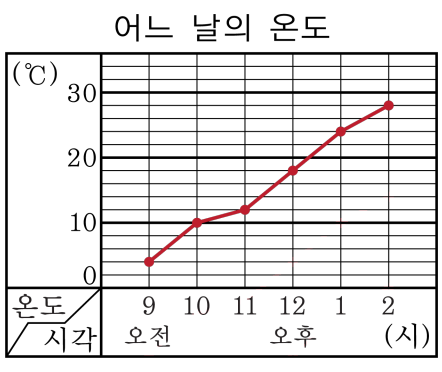
④ 어느 지역의 일 년 동안의 월별 인구 수 변화

⑤ 소정이네 모둠 학생 별 훌라후프를 돌린 횟수

해설

여러 학생들의 훌라후프를 돌린 횟수를 비교해야하므로 막대 그래프로 나타내는 것이 적당합니다.

8. 어느 날의 기온을 나타낸 꺾은선 그래프이다. 온도가 15 °C일 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

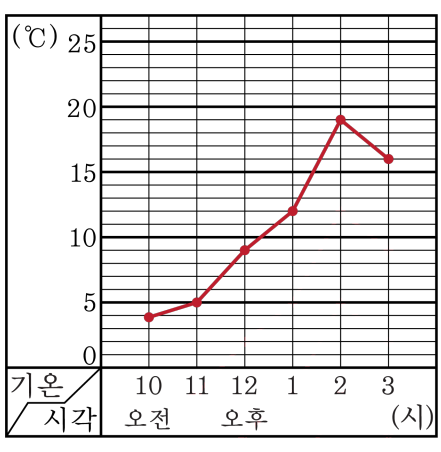
⑤ 오전 11시와 오후 12시 사이

해설

세로 눈금 15 °C인 점에서 가로로 수직선을 그어 그래프와 만나는 점의 가로 범위를 읽어 봅니다.

→ 오전 11시와 오후 12시 사이

9. 다음 그림은 예진이가 어느 날의 기온을 재어 꺾은선그래프로 나타낸 것입니다. 기온의 변화가 가장 심한 때는 몇 시와 몇 시 사이인지 고르시오.



① 오후 12시와 오후 1시 사이

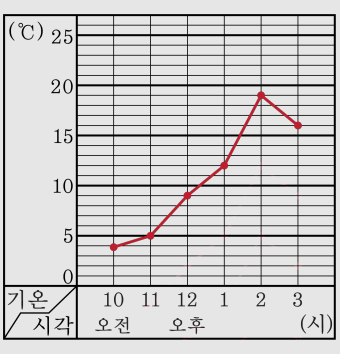
② 오후 1시와 오후 2시 사이

③ 오후 2시와 오후 3시 사이

④ 오전 10시와 오전 11시 사이

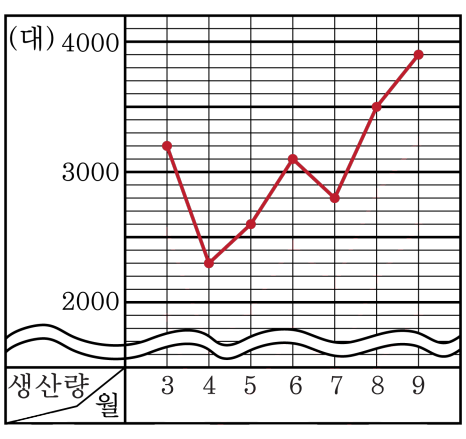
⑤ 오전 11시와 오후 12시 사이

해설



꺾은선 그래프의 기울기가 가장 큰 오후 1시와 오후 2시사이의 기온의 변화가 가장 심합니다.

10. 자전거 생산량이 가장 많이 감소한 달은 몇 월과 몇 월 사이인가?



① 6월과 7월 사이
② 7월과 8월 사이
③ 3월과 4월 사이
④ 4월과 5월 사이
⑤ 5월과 6월 사이

해설

오른쪽 아래로 가장 많이 기울어진 구간은 3월과 4월 사이입니다.

11. 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.

12. 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 1460 명이므로 물결선의 바로 위의 눈금이 1460 명을 나타낼 수 있도록 합니다.
따라서 1400 명 아래를 물결선으로 처리하면 좋습니다.

13. 다음 중 꺾은선 그래프에 대한 특징이 아닌 것은 어느 것입니까?

① 시간에 따른 연속적인 변화를 알 수 있습니다.

② 조사하지 않은 중간값도 알 수 있습니다.

③ 늘어나고 줄어드는 변화를 알기 쉽습니다.

④ 각 부분의 크기를 비교할 때 편리합니다.

⑤ 자료를 점과 선분으로 나타냅니다.

해설

④는 막대 그래프의 특징입니다.

14. 꺾은선 그래프에 대한 설명으로 <u>틀린</u> 것은 어느 것입니까?

① 변화의 양상을 파악하는 데 효과적입니다.

② 집단 간의 차이를 파악할 수 있습니다.

③ 세로축에는 변화 대상, 가로축에는 기간을 씁니다.

④ 눈금이 작을수록 상세한 변화 양상을 알아 볼 수 있습니다.

⑤ 시간에 따른 연속적인 변화를 알 수 있습니다.

해설

② 집단 간의 차이를 파악할 수 있는 것은 막대 그래프입니다.

15. 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.

16. 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.

17. 다음 중 꺾은선그래프로 나타내기에 적당하지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까?

① 영희의 일 주일 동안 오래매달리기 기록의 변화

② 우리 반 친구들의 1주일 동안의 용돈의 지출량

③ 식물의 주별 키의 변화

④ 영훈이네 개의 일주일간 무게 변화

⑤ 유진이네 어항의 일주일간 온도 변화

해설

②과 같이 각각의 많고 적음을 비교할 때는 막대 그래프로 나타내기에 적당하고
①, ③, ④, ⑤는 변화하는 모양을 한눈에 알아볼 수 있도록 꺾은선 그래프를 이용하는 것이 적당합니다.

18. 다음 중 꺾은선그래프로 나타내기에 알맞은 것은 어느 것인지 구하시오.

① 회사별 책 판매 수

② 학생들이 좋아하는 계절

③ 각 도시별 월 평균 전기 사용량

④ 우리 반 학생들의 턱걸이 최고 기록

⑤ 어느 환자의 일주일 동안의 체온의 변화

해설

⑤ 시간에 따른 환자의 체온 변화를 나타내기에 적당한 것은 꺾은선그래프입니다.

19. 다음 중 막대 그래프보다 꺾은선 그래프로 나타내면 좋은 것은 어느 것입니까?

① 경민이네 학교의 4학년 반별 학생 수

② 4학년 1반 학생의 훌라후프 돌린 횟수

③ 정민이의 5년 동안 몸무게의 변화

④ 10명 학생의 멀리뛰기 비교

⑤ 각 도시의 인구 수

해설

꺾은선 그래프는 한 대상의 변화하는 모습을 나타내기에 적합합니다.
따라서 정민이의 5년 동안 몸무게의 변화는 막대 그래프보다 꺾은선 그래프로 나타내면 좋습니다.

20. 다음 설명 중 <u>틀린</u> 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.

21. 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.

22. 다음 표를 보고 꺾은선그래프를 그릴 때 물결선의 적당한 위치는 몇 도 아래인지 고르시오.

동희의 체온

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

① 36 ℃ ② 37.2 ℃ ③ 37.7 ℃
④ 37 ℃ ⑤ 38 ℃

해설

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

23. 다음 중 그래프를 그릴 때, 물결선을 사용하기에 적절하지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.

① 식물의 키의 변화

② 일 년 동안 동생의 키의 변화

③ 대전의 연 평균 기온의 변화

④ 영은이가 아플 때의 체온의 변화

⑤ 은석이의 6개월 동안의 몸무게의 변화

해설

③ 대전의 월 평균 기온은 영하의 온도도 있기때문에 물결선으로 줄여야 할 부분이 마땅하지 않습니다.

24. 세로의 작은 눈금의 크기가 다음과 같을 때, 그래프의 변화가 가장 뚜렷이 나타나는 것은 어느 것입니까?

① 세로의 작은 눈금 한 칸이 10 입니다.

② 세로의 작은 눈금 한 칸이 2000 입니다.

③ 세로의 작은 눈금 한 칸이 30 입니다.

④ 세로의 작은 눈금 한 칸이 100 입니다.

⑤ 세로의 작은 눈금 한 칸이 500 입니다.

해설

세로 눈금의 크기가 작을수록 그래프의 변화를 뚜렷이 나타낼 수 있습니다.
따라서 보기 중에서 눈금의 크기가 가장 작은 10 일때, 그래프의 변화를 가장 뚜렷하게 나타낼 수 있습니다.

25. 매월 어느 인형공장의 생산량을 표로 나타낸 것입니다. 표를 꺾은선 그래프로 나타낼 때, 세로 눈금 한 칸의 크기는 다음 중 얼마로 하는 것이 적당합니까?

월	3	4	5	6	7	8	9
생산량(개)	3200	3500	4300	4500	3600	3300	3700

① 1개 ② 10개 ③ 100개

④ 500개 ⑤ 1000개

해설

몇 천 몇 백으로 나타내면 되므로 백의 자리까지 나타내는 것이 적당합니다.