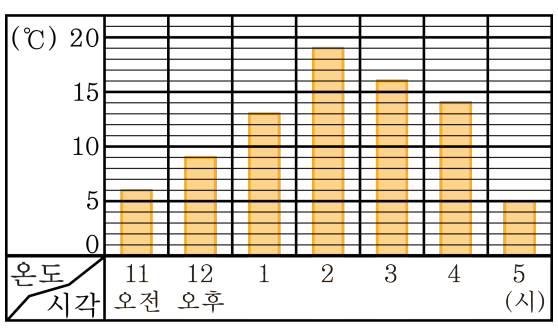
1. 다음 중 꺾은선그래프로 나타내면 좋은 것을 모두 고르시오.

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.

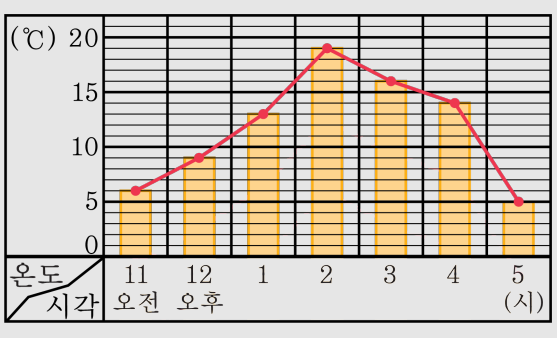
2. 다음은 거실의 온도를 조사하여 막대그래프로 나타낸 것입니다. 온도가 가장 높은 때는 오후 몇 시인지 구하시오.



▶ 답 : 시

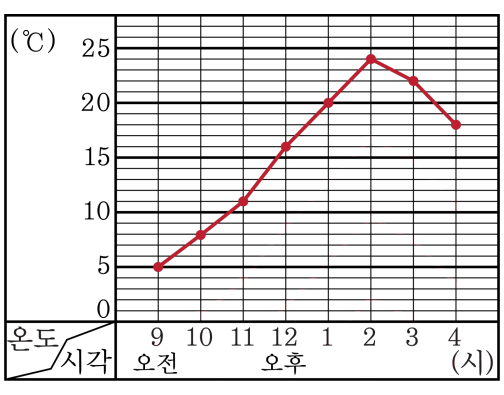
▷ 정답 : 2시

해설



온도가 가장 높을 때는 오후 2시입니다.

3. 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

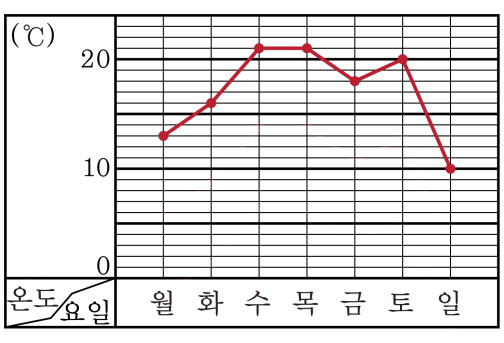
해설

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

4. 다음은 어느 도시의 일 주일동안의 기온을 나타낸 표를 그래프로 그린 것 입니다. 최고 기온과 최저 기온의 차를 구하시오.

일 주일동안의 기온(매일 오후 2시에 조사)

요일	월	화	수	목	금	토	일
온도(°C)	13	16	21	21	18	20	10



▶ 답 : °C

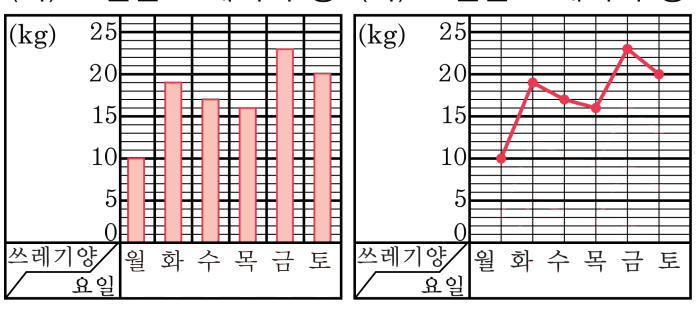
▷ 정답 : 11°C

해설

세로의 작은 눈금 한 칸은 1°C이다.
(최고 기온)=(수요일, 목요일의 온도)=21°C
(최저 기온)=(일요일의 온도)= 10°C
(최고 기온과 최전 기온의 차)= 21 − 10 = 11(°C)

5. 다음은 어느 식당의 요일별 쓰레기 양을 그래프로 나타낸 것입니다. 쓰레기 양이 가장 많이 늘어난 때는 무슨 요일과 무슨 요일 사이인지 고르시오.

(가) 요일별 쓰레기의 양 (나) 요일별 쓰레기의 양



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

해설

(나)의 꺾은선 그래프에서 기울기의 변화가 급격할 때가 쓰레기 양이 가장 많이 늘어난 때입니다.
따라서 월요일과 화요일 사이에 쓰레기 양이 가장 많이 늘어났습니다.

6. 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.

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. 막대그래프와 꺾은선그래프 중에서 입장객의 수가 변하는 모양을 나타내기에 좋은 것은 어느 것입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 꺾은선 그래프

해설

시간에 따른 입장객의 변화를 나타내므로 꺾은선 그래프가 적당합니다.

9. 막대 그래프와 꺾은선 그래프 중 우리 반 친구들이 좋아하는 색을 나타내기에 좋은 것은 어느 것입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 막대 그래프

해설

항목별 수량의 비교에 편리한 막대그래프로 나타내는 것이 좋습니다.

10. 다음은 영수의 친구들이 가지고 있는 구슬 수를 조사한 표입니다. 이 표를 그래프로 나타낼 때, 막대그래프와 꺾은선그래프 중 어느 것으로 나타내는 것이 더 좋은지 구하시오.

이름	영수	가영	효근	석기	신영
개수(개)	85	67	39	78	55

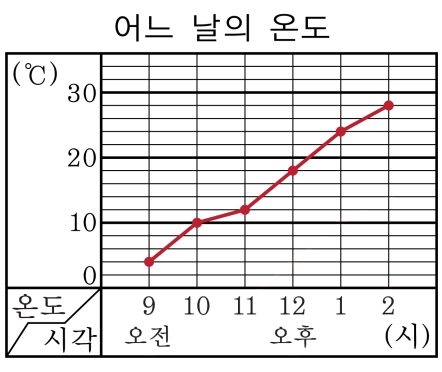
▶ 답 :

▷ 정답 : 막대 그래프

해설

막대 그래프는 각 부분을 비교하는 데 편리하고 꺾은선 그래프는 변화하는 상태를 알아보는 데 편리하다.

11. 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

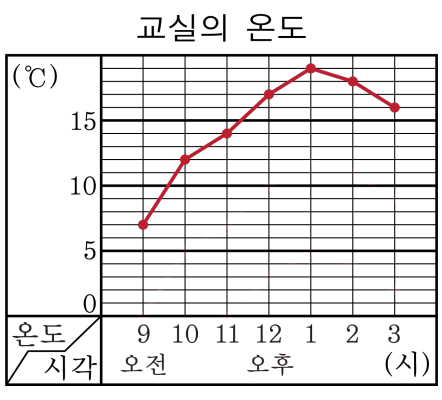
⑤ 오전 11시와 오후 12시 사이

해설

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

→ 오전 11시와 오후 12시 사이

12. 오후 2 시 30 분의 온도는 약 몇 도라고 할 수 있습니까?



▶ 답 : °C

▷ 정답 : 약 17 °C

해설

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

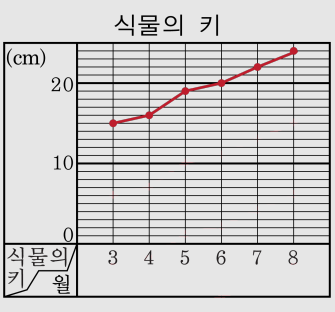
13. 규성이가 기르는 식물의 키를 매달 1 일에 재어 나타낸 표입니다. 표를 보고 꺾은선그래프를 그릴 때, 그래프의 변화가 가장 큰 때는 언제인지 고르시오.

식물의 키

월	3	4	5	6	7	8
식물의 키 (cm)	15	16	19	20	22	24

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

해설



그래프의 변화가 가장 큰 때는 4 월과 5 월 사이입니다.

14. 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.

15. 다음 중 꺾은선 그래프의 특징을 잘못 말한 것은 어느 것입니까?

① 연속적으로 변화한 모양을 쉽게 알 수 있습니다.

② 조사하지 않은 중간의 값을 알기 쉽습니다.

③ 최솟값과 최댓값을 한눈에 알 수 있습니다.

④ 조사하지 않은 중간의 값은 짐작할 수 없습니다.

⑤ 늘어나거나 줄어든 변화를 쉽게 알 수 있습니다.

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. 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

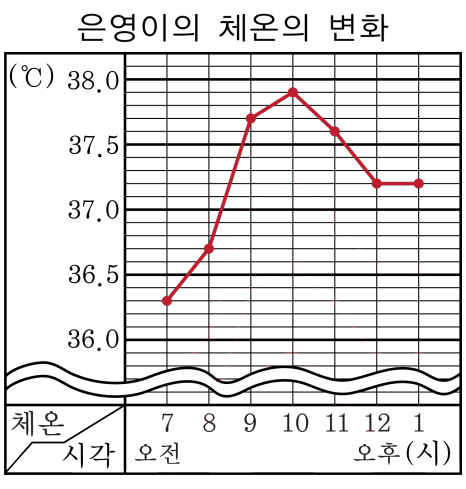
④ 10명 학생의 멀리뛰기 비교

⑤ 각 도시의 인구 수

해설

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

17. 다음은 하루 동안 은영이의 체온 변화를 나타낸 그래프입니다. 오전 11 시 45 분에는 약 몇 도라고 할 수 있는지 구하시오.



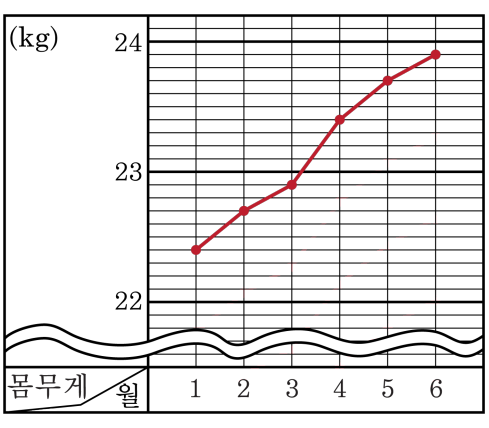
▶ 답 : ℃

▷ 정답 : 약 37.3℃

해설

물결선을 사용한 꺾은선 그래프입니다.
눈금 한 칸의 크기 : 0.1 °C
11 시 45 분의 온도는 11 시와 12 시의 기온차를 4 등분했을 때의 12 시에 가까운 온도입니다.
11 시 ~ 12 시의 기온 차 : 37.6 – 37.2 = 0.4(°C)(4 등분하면 0.1 °C 씩 낮아진 것입니다.)
11 시 45 분 : 37.2 + 0.1 = 37.3(°C)

18. 7월 1일에 지석이의 몸무게를 재었더니 1.1kg이 늘었다고 합니다. 7월에 잰 지석이의 몸무게는 몇 kg인지 구하시오.



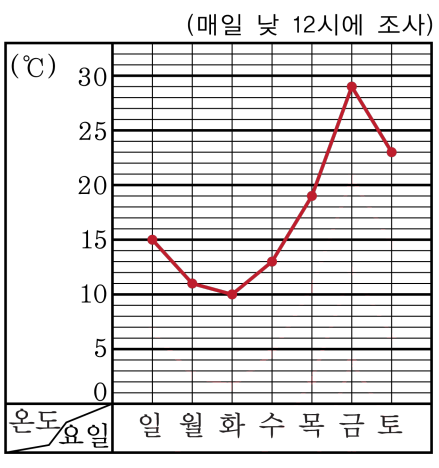
▶ 답 : kg

▷ 정답 : 25 kg

해설

물결선을 사용한 꺾은선 그래프입니다.
그래프에는 6월까지 나와있으므로 7월의 몸무게는 6월에 잰 몸무게보다 1.1kg 을 더하여 구합니다.
한 눈금의 크기 : 0.1 kg
7월의 몸무게 : $23.9 + 1.1 = 25$(kg)

19. 다음은 교실의 온도를 일 주일 동안 매일 낮 12 시에 조사하여 나타낸 그래프입니다. 최고 기온과 최저 기온의 차는 몇 °C 인지 구하시오.



▶ 답 : °C

▷ 정답 : 19 °C

해설

최고 기온 : 29 °C
최저 기온 : 10 °C
기온의 차 : 29 − 10 = 19(°C)

20. 다음 꺾은선그래프는 아시아 시장에서의 반도체 한 개의 가격변화를 나타낸 것입니다. 전달과 비교하여 반도체 한 개의 가격이 가장 많이 떨어졌을 때, 10 만 개를 수출하여 벌어들이는 수출액의 차이는 우리 돈으로 얼마인지 구하시오. (단, 1 달러는 1200 원으로 계산한다.)

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 960000000 원

해설

1 월의 반도체 1 개의 값 : 24 달러
24 × 1200 = 28800, 10 만개의 가격= 28800 × 100000 = 2880000000
2 월의 반도체 1 개의 값 : 16 달러
16 × 1200 = 19200, 10 만개의 가격= 19200 × 100000 = 19200000000
그러므로 수출액의 차이를 구하면
2880000000 – 1920000000 = 960000000(원) 입니다.

21. 다음 중 꺾은선그래프를 그리는 순서대로 바르게 나열한 것은 어느 것입니까?

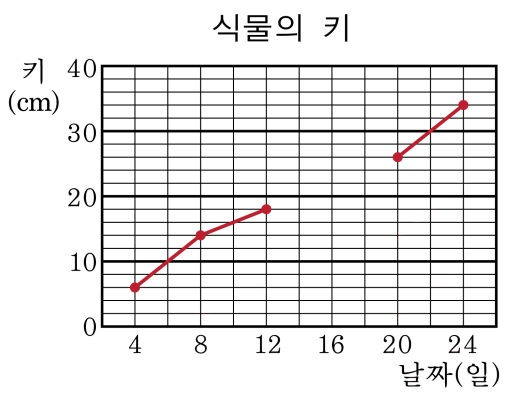
> ㉠ 점을 선분으로 잇습니다.
> ㉡ 세로 눈금 한 칸의 크기를 정합니다.
> ㉢ 조사한 내용을 가로, 세로의 눈금에서 각각 찾아, 만나는 자리에 점을 찍습니다.
> ㉣ 가로, 세로의 눈금에 나타낼 것을 정합니다.

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



▶ 답 : _____ cm

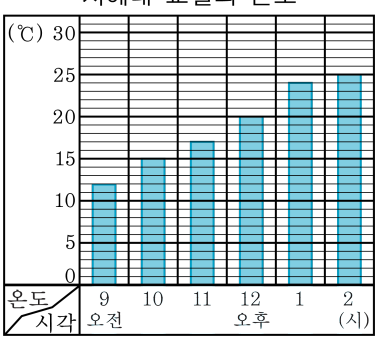
▷ 정답 : 24 cm

해설

8 일의 키는 14 cm 이므로
16 일의 키는 $14 + 8 = 22$(cm) 입니다.
20 일의 키는 26 cm 이므로
18 일의 키는 $(22 + 26) \div 2 = 24$(cm) 입니다.

23. 온도의 변화가 가장 큰 때는 □ 시와 □ 시 사이인지 차례대로 구하시오.

지혜네 교실의 온도



▶ 답 : 시

▶ 답 : 시

▷ 정답 : 12시

▷ 정답 : 1시

해설

길이가 가장 긴 막대와 가장 짧은 막대를 고릅니다.