

1. 다음 중 꺾은선 그래프로 나타내기에 적절하지 않은 것을 고르시오.

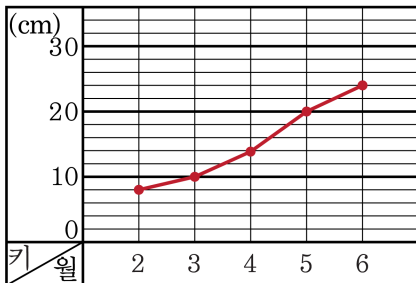
- ① 일 년 동안 학교에서 모은 폐품의 양의 변화
- ② 연도 별 유진이네 밭의 배추 생산량의 변화
- ③ 어느 과수원의 5년 간 사과 생산량의 변화
- ④ 어느 지역의 일 년 동안의 월별 인구 수 변화
- ⑤ 소정이네 모둠 학생 별 훌라후프를 돌린 횟수

해설

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

2. 다음은 어느 화초의 키를 매월 1일 조사하여 나타낸 그래프입니다. 4월 15일의 키는 약 몇 cm라고 할 수 있는지 구하시오.

어느 화초의 키



▶ 답 : cm

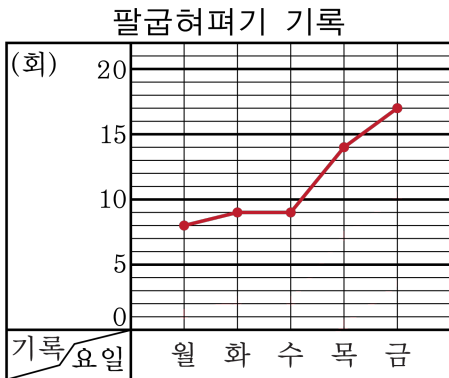
▷ 정답 : 약 17 cm

해설

세로 눈금 한 칸은 2cm 입니다.

따라서 4 월의 키인 14cm와 5 월의 키인 20cm 의 중간값을 읽으면 약 17cm 입니다.

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. 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

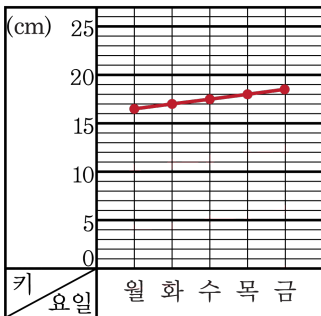
⑤ 줄어든 적이 없습니다.

해설

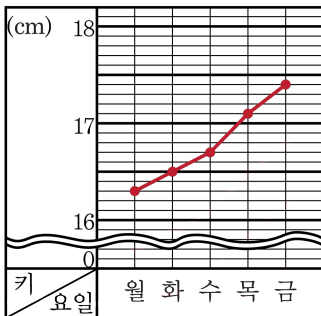
앞의 년도보다 생산량이 작은 년도는 2005 년이므로 2004 년과 2005 년 사이입니다.

5. 다음의 두 꺾은선그래프는 각각 강낭콩이 자라는 것을 나타낸 것입니다. 강낭콩의 키의 변화를 뚜렷하게 알아볼 수 있는 그래프는 ㉠, ㉡ 중 어느 것입니까?

㉠ 강낭콩의 키



㉡ 강낭콩의 키



▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

기울기의 변화가 적으면 변화하는 모양을 알기 힘듭니다.

6. 다음은 막대그래프와 꺾은선그래프 중 어느 그래프로 나타내면 좋겠는지 구하시오.

월	3	4	5	6
생산량(상자)	4397	2859	7236	5428

▶ 답 :

▷ 정답 : 꺾은선 그래프

해설

시간에 따른 수량의 변화를 알아보기 편한 것은 꺾은선 그래프입니다.

7. 다음 표는 선우가 멀리뛰기를 연습하고, 월별 최고 기록을 조사한 것입니다. 막대 그래프와 꺾은선 그래프 중 어느 그래프로 나타내야 하는지 구하시오.

선우의 월별 멀리뛰기 최고 기록

월	3	4	5	6	7
뛰은 거리(m)	123	116	125	129	121

▶ 답 :

▷ 정답 : 꺾은선 그래프

해설

한 사람의 멀리뛰기 기록을 시간의 경과에 따라서 나타낸 표이므로 꺾은선 그래프로 나타내는 것이 효과적입니다.

8. 다음 표는 어떤 그래프로 나타내는 것이 좋은지 구하시오.

학생들이 좋아하는 운동

운동	축구	야구	농구	족구
학생 수 (명)	20	10	8	15

▶ 답:

▷ 정답: 막대그래프

해설

각 부분의 크기를 비교하기에 알맞은 것은 막대 그래프입니다.

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

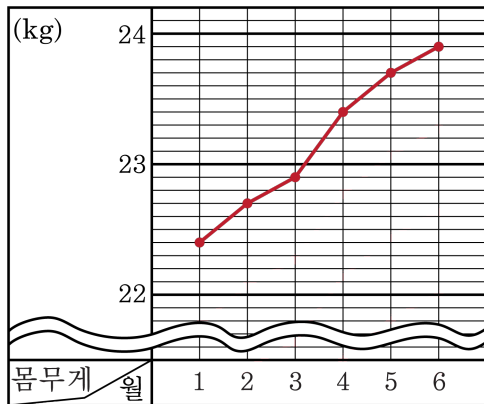
- ① 연속적으로 변화한 모양을 쉽게 알 수 있습니다.
- ② 조사하지 않은 중간의 값을 알기 쉽습니다.
- ③ 최솟값과 최댓값을 한눈에 알 수 있습니다.
- ④ 조사하지 않은 중간의 값은 짐작할 수 없습니다.
- ⑤ 늘어나거나 줄어든 변화를 쉽게 알 수 있습니다.

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.

10. 7월 1일에 지석이의 몸무게를 재었더니 1.1kg이 늘었다고 합니다. 7월에 잰 지석이의 몸무게는 몇 kg인지 구하시오.



▶ 답 : kg

▷ 정답 : 25kg

해설

물결선을 사용한 꺾은선 그래프입니다.

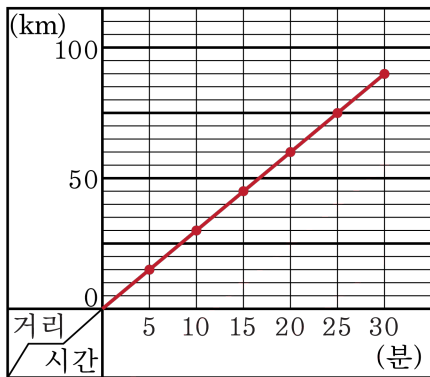
그래프에는 6월까지 나와있으므로 7월의 몸무게는 6월에 잰 몸무게보다 1.1kg을 더하여 구합니다.

한 눈금의 크기 : 0.1 kg

7월의 몸무게 : $23.9 + 1.1 = 25(\text{kg})$

11. 다음 그래프는 자동차가 일정한 속도로 움직인 거리를 나타낸 것입니다. 같은 속도로 움직인다면 자동차가 135km의 거리를 가려면 몇 분 동안 움직여야 하는지 구하시오.

자동차가 움직인 거리



▶ 답 : 분

▷ 정답 : 45 분

해설

5분 → 15km

1분 → $15 \div 5 = 3$ (km)

→ $135 \div 3 = 45$ (분)

12. 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

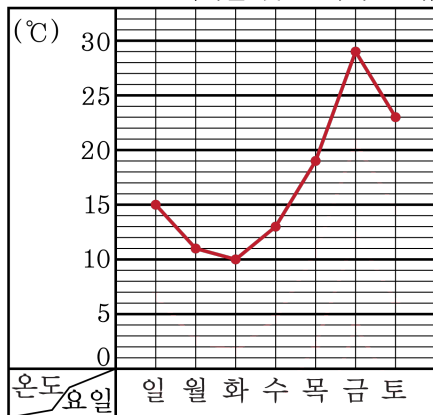
<꺾은선 그래프 그리는 순서>

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.

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

교실의 온도

(매일 낮 12시에 조사)



▶ 답 : °C

▷ 정답 : 19°C

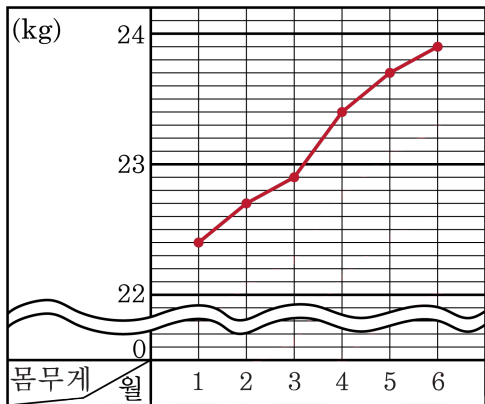
해설

최고 기온 : 29°C

최저 기온 : 10°C

기온의 차 : $29 - 10 = 19$ (°C)

14. 지석이의 몸무게 변화를 뚜렷이 나타내기 위하여 물결선을 사용하기에 적당한 범위는 어느 것인지 고르시오.



① 0 ~ 5 kg

② 0 ~ 10 kg

③ 0 ~ 15 kg

④ 0 ~ 21 kg

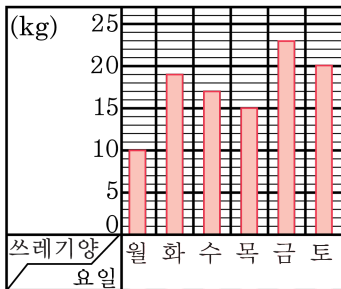
⑤ 0 ~ 25 kg

해설

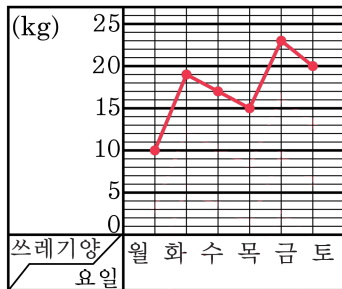
몸무게가 가장 적게 나간 22.4kg 아래의 범위를 찾습니다.
따라서 물결선을 사용하기에 적당한 범위는
0 ~ 21 kg입니다.

15. 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 :

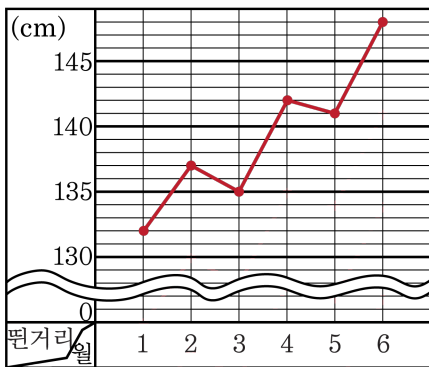
▷ 정답 : ㉡

해설

꺾은선 그래프는 시간에 따른 연속적인 변화를 보기에 좋은 그래프입니다.

16. 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?

은비의 월별 멀리뛰기 기록



▶ 답 : 칸

▷ 정답 : 4칸

해설

세로의 작은 눈금 한 칸의 크기가 1cm이므로

2월에 기록은 137cm이고,

3월에 기록은 135cm이므로

2cm 차이가 납니다.

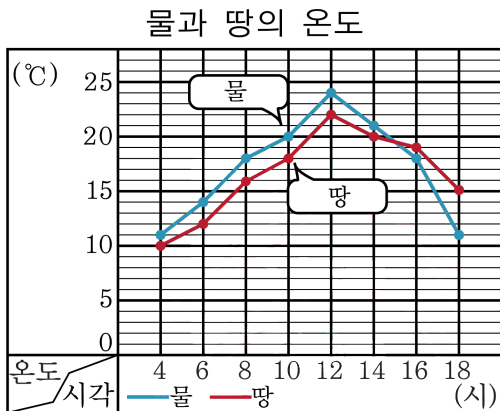
이것은 세로의 작은 눈금 한 칸의 크기를 1cm로 했을 때,

2칸 차이가 나는 것이므로

세로의 작은 눈금 한 칸의 크기를 0.5cm로 하면

$2 \times 2 = 4$ (칸) 차이가 납니다.

17. 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 : ㉡

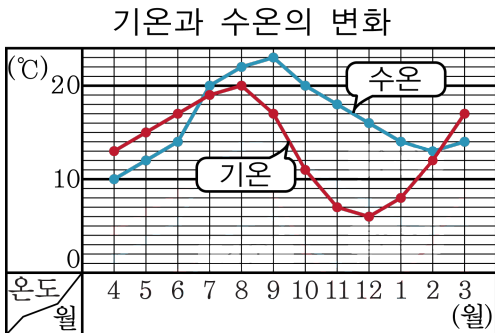
해설

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

물 : $24 - 11 = 13(^{\circ}\text{C})$

땅 : $22 - 10 = 12(^{\circ}\text{C})$

18. 다음은 기온과 수온을 그래프로 나타낸 것입니다. 기온과 수온 중 어느 것이 일 년 동안 변화가 심했는지 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 기온

해설

최고 온도와 최저 온도의 차가 큰 그래프가 온도의 변화가 심합니다.

$$\text{수온} : 23 - 10 = 13(^{\circ}\text{C})$$

$$\text{기온} : 20 - 6 = 14(^{\circ}\text{C})$$

19. 꺾은선 그래프에서 세로의 작은 눈금 한 칸의 크기가 다음과 같을 때 변화하는 모습을 가장 자세하게 나타낼 수 있는 것은 어느 것입니까?

① 10

② 0.1

③ 1

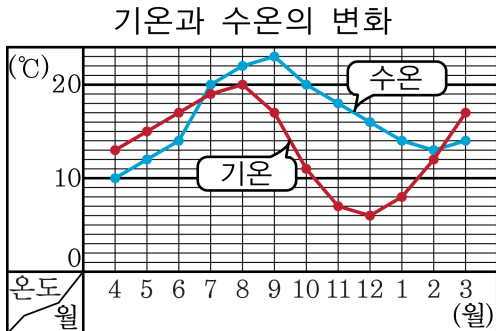
④ 100

⑤ 5

해설

세로의 작은 눈금 한 칸의 크기가 작을수록 변화의 상태를 뚜렷이 나타낼 수 있습니다. 따라서 보기 중에서 가장 작은 0.1을 세로의 작은 눈금 한칸의 크기로 할때 변화하는 모습을 가장 자세하게 나타낼 수 있습니다.

20. 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.

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

21. 다음은 어느 가구 공장에서 생산한 의자의 개수입니다. 안에 들어갈 수의 합을 구하십시오.

의자의 수

연도	2003	2004	2005	2006	2007
의자의 수(개)	14767	14271	15523	15368	14582

의자의 수를 반올림하여 백의 자리까지 나타낸 표의 일부분입니다.

의자의 수

연도	2003	2004	2005	2006	2007
의자의 수(개)	14800		15500	15400	

반올림한 의자의 수를 이용하여 꺾은선 그래프로 나타내기 위해서 꼭 필요한 부분은 부터 까지입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 29800

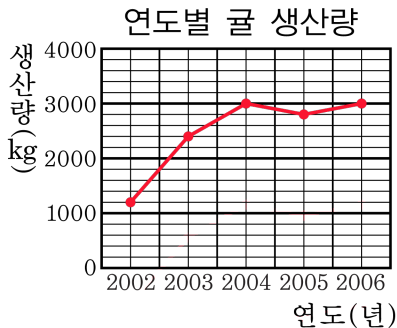
해설

14271 → 14300, 14582 → 14600

반올림한 의자의 수를 이용하여 꺾은선 그래프로 나타내려면 가장 작은 수인 14300에서 가장 큰 수인 15500까지 있어야 합니다.

→ $14300 + 15500 = 29800$

22. 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 kg입니다.

23. 자동차 사고로 인한 사망자 수를 반올림하여 백의 자리까지 나타낸 것입니다. 2001 년의 실제 사망자 수의 범위를 순서대로 쓰시오.



▶ 답 : 명

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 8050 명

▷ 정답 : 8149 명

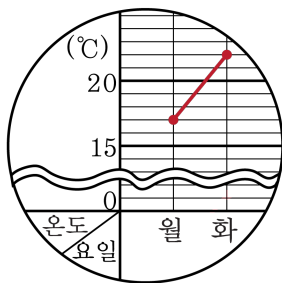
해설

2001 년 자동차 사고 사망자는 8100명입니다.

이 사망자수는 십의자리에서 반올림하여 나타낸 수이기 때문에 가장 작게는 8050 명 가장 크게는 8149 명 까지입니다.

24. 다음 그림은 어느 달의 일주일 동안의 기온을 꺾은선그래프로 나타낸 것의 일부분입니다. 화요일과 수요일의 꺾은선의 기울기가 월요일과 화요일의 꺾은선의 기울기와 같은 크기로 증가했다면 수요일의 온도는 얼마인지 구하시오.

어느 달의
일주일 동안의 기온



▶ 답 :

°C

▷ 정답 : 27°C

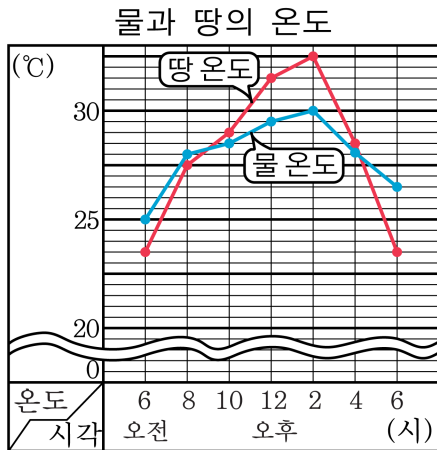
해설

월요일과 화요일의 꺾은선의 기울기와 같은 크기로 증가했다는 것은 월요일과 화요일 사이의 온도변화와 같은 크기만큼 화요일과 수요일 사이에도 똑같이 증가 했음을 뜻합니다.

따라서 월~화요일 사이에 5°C 증가했으므로 화~수요일도 5°C 증가합니다.

따라서 수요일은 화요일 온도 보다 5°C 더 높은 27°C 입니다.

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.