

1. 어느 학교의 신입생 수의 변화는 어떤 그래프로 나타내면 좋은지 구하시오.

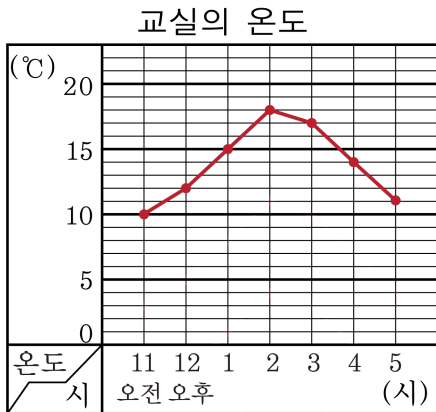
▶ 답 :

▷ 정답 : 꺾은선 그래프

해설

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

2. 예술이네 교실의 온도를 조사하여 그래프로 나타낸 것이다. 가로 눈금은 무엇을 나타내는지 구하시오.



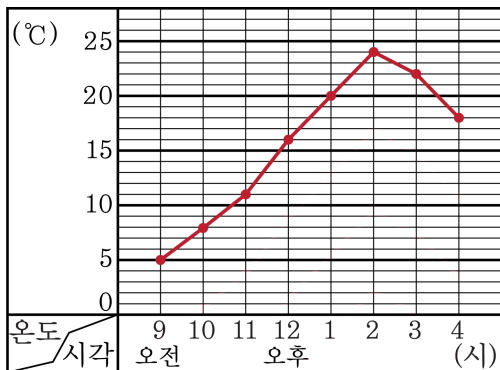
▶ 답 :

▷ 정답 : 시각

해설

보통 가로는 시간적 흐름을 나타냅니다.
위 그래프에서 가로 눈금은 시각을 나타냅니다.

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

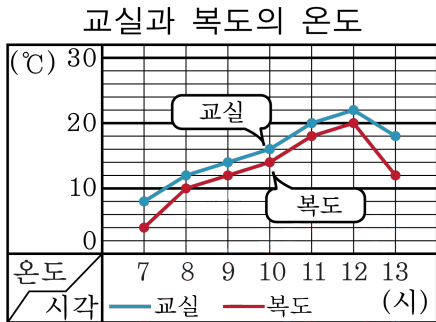


- ① 오전 9시와 오전 10시 사이
- ② 오전 10시와 오전 11시 사이
- ③ 오전 11시와 오후 12시 사이
- ④ 오후 1시와 오후 2시 사이
- ⑤ 오후 2시와 오후 3시 사이

해설

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

4. 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.

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 나타내기에 알맞은 표는 어느 것입니까?

㉠ 민수네 반 학생들이 가을소풍으로 가고 싶은 장소

가고 싶은 곳	놀이 공원	바다	제주 도	금강 산	합계
학생 수 (명)	10	5	3	2	

㉡ 영수의 월별 턱걸이 횟수

월	5	6	7	8	9	10
개수	36	39	37	32	37	38

▶ 답:

▷ 정답: ㉡

해설

(개)와 같이 각각의 크기를 비교하기 위해서는 막대 그래프로 나타내는 것이 좋습니다.

7. 다음 표는 어떤 그래프로 나타내는 것이 좋은지 구하시오.

숙현이의 몸무게

학년	1	2	3	4
몸무게 (kg)	17	21	25	30

▶ 답 :

▷ 정답 : 꺾은선 그래프

해설

시간에 따른 연속적인 변화를 알아볼 때는 꺾은선 그래프가 알맞습니다.

8. 다음 표를 그래프로 나타낼 때, 막대 그래프와 꺾은선 그래프 중에서 어느 그래프로 나타내어야 합니까?

턱걸이 횟수

이름	해철	강식	철호	규현	성식
횟수 (회)	36	40	23	47	42

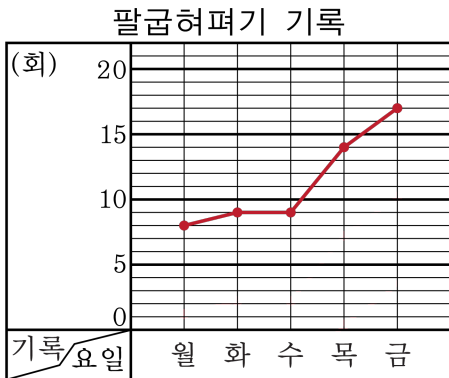
▶ 답 :

▷ 정답 : 막대 그래프

해설

여러 사람이나 물건 등의 서로의 크기 비교에 알맞은 그래프는 막대 그래프입니다.

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



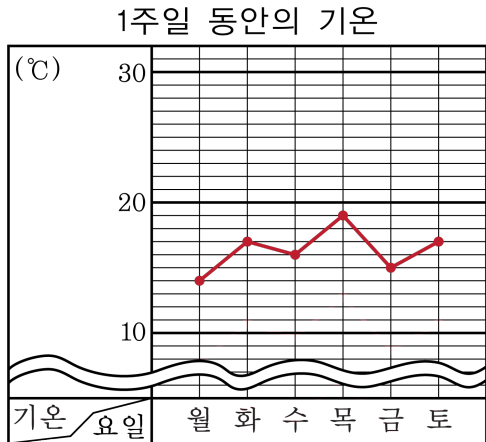
- ① 월요일과 화요일 사이 ② 화요일과 수요일 사이
 ③ 수요일과 목요일 사이 ④ 목요일과 금요일 사이
 ⑤ 금요일과 토요일 사이

해설

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

10. 그래프는 1주일 동안의 기온을 나타낸 것입니다. 기온이 가장 높을 때와 가장 낮은 때의 차이는 몇 도인지 구하십시오.

<1주일 동안의 기온>



▶ 답 : °C

▷ 정답 : 5°C

해설

$$19 - 14 = 5(^{\circ}\text{C})$$

11. 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 1460명을 나타낼 수 있도록 합니다.
따라서 1400명 아래를 물결선으로 처리하면 좋습니다.

12. 다음 표에서 꺾은선 그래프로 그리면 좋은 것을 모두 고르시오.

- ㉠ 일년 동안 수현이 키의 변화
- ㉡ 우리 학교 학생들이 좋아하는 tv 프로그램의 종류
- ㉢ 영호의 요일 별 줄넘기 횟수
- ㉣ 학급 별 수학경시대회에 참가하는 학생 수
- ㉤ 우리나라 지도 위에 지역별 쌀 생산량을 나타내는 경우

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

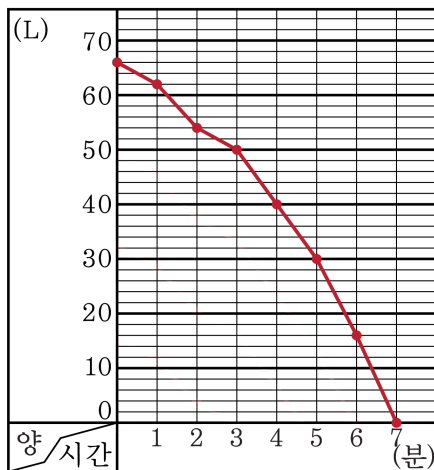
해설

㉡, ㉣은 막대 그래프로 그리고 ㉤은 그림 그래프, ㉠, ㉢은 꺾은선 그래프로 그리기에 적합합니다.

따라서 막대 그래프로 나타내기에 알맞은 것의 개수는 2개입니다.

13. 다음 그래프는 가득 찬 물통에서 물이 흘러나가고 남은 양을 1분 간격으로 조사하여 나타낸 것입니다. 물이 다 흘러나왔을 때, 흘러나온 물의 양은 모두 몇 L입니까?

물이 흘러나가고 남은 양



▶ 답 : L

▷ 정답 : 66 L

해설

세로의 작은 한 칸의 크기 : $10 \div 5 = 2(\text{L})$

처음 물통에 들어 있던 물의 양 : 66L

그래프에서 가로축이 0 인 지점 : 7 분

가득 찬 물통에서 모든 물이 다 흘러나왔기때문에 흘러나온 물의 양은 처음에 물통에 들어 있던 66 L입니다.

14. 꺾은선그래프에서 필요 없는 부분을 없애고 변화하는 모양을 뚜렷하게 나타내기 위하여 사용하는 것은 무엇인지 쓰시오.

▶ 답 :

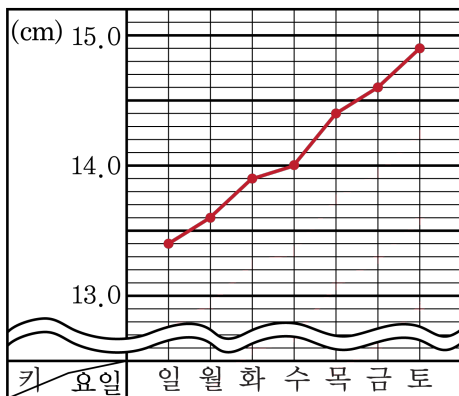
▷ 정답 : 물결선

해설

꺾은선그래프에서 필요 없는 부분을 없애고 변화하는 모양을 뚜렷하게 나타내기 위하여 물결선을 사용합니다.

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

식물의 키



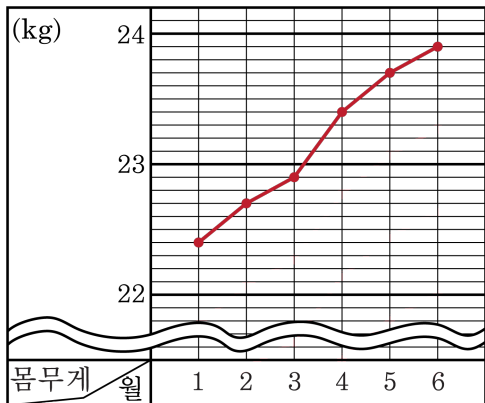
▶ 답 : cm

▶ 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.

16. 지석이의 몸무게를 꺾은선 그래프로 나타낼 때, 꼭 필요한 부분은 22.4kg 부터 kg 까지입니다. 안에 들어갈 수를 구하시오.



▶ 답 :

▶ 정답 : 23.9

해설

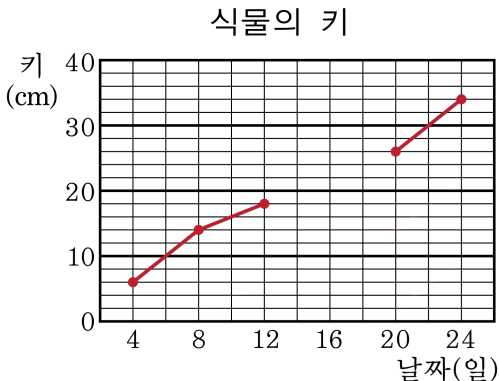
그래프에 그려진 꺾은선 부분은 반드시 필요한 부분입니다.

한 눈금의 크기 : 0.1 kg

1 월과 6 월에 표시된 그래프를 읽으면 22.4kg ~ 23.9kg은 반드시 필요한 부분입니다.

따라서 안에 들어갈 수는 23.9입니다.

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



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 24cm

해설

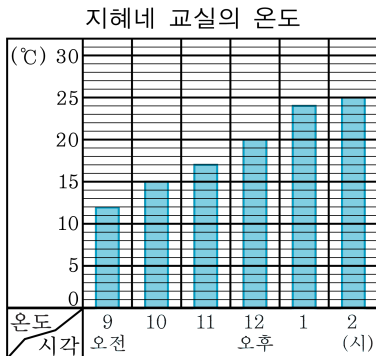
8일의 키는 14cm이므로

16일의 키는 $14 + 8 = 22$ (cm) 입니다.

20일의 키는 26cm이므로

18일의 키는 $(22 + 26) \div 2 = 24$ (cm) 입니다.

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



▶ 답: 시

▶ 답: 시

▷ 정답: 12 시

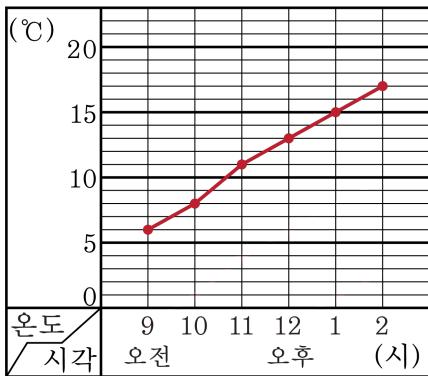
▷ 정답: 1 시

해설

길이가 가장 긴 막대와 가장 짧은 막대를 고릅니다.

19. 교실의 온도를 조사하여 나타낸 그래프입니다. 오후 12시 15분에는 약 몇 °C였는지 구하시오.

교실의 온도



▶ 답 : °C

▷ 정답 : 약 13.5°C

해설

오후 12시에는 13°C이고 오후 1에는 15°C입니다.

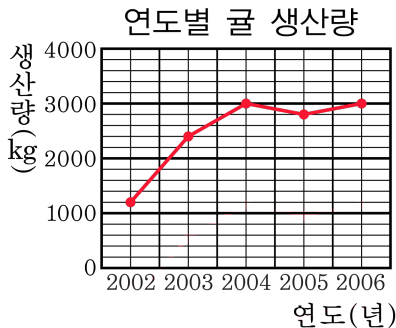
15분은 1시간의 $\frac{1}{4}$ 이므로 12시 15분에는

$$13 + (15 - 13) \times \frac{1}{4}$$

$$= 13 + 2 \times \frac{1}{4} = 13 + 0.5$$

$$= 13.5(^{\circ}\text{C})$$

20. 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 kg 입니다.