

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. 막대 그래프와 꺾은선 그래프 중 변화하는 모양을 나타내기에 좋은 것은 어느 것입니까?

▶ 답:

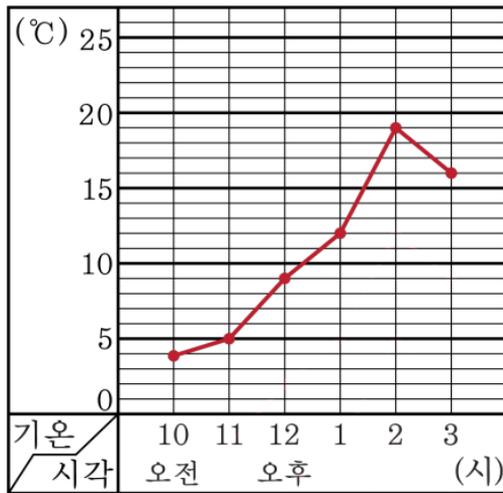
▷ 정답: 꺾은선 그래프

### 해설

연속적으로 변화하는 수량을 점으로 찍고 그 점들을 선분으로 연결하여 한눈에 알아보기 쉽게 나타낸 그래프는 꺾은선 그래프입니다.

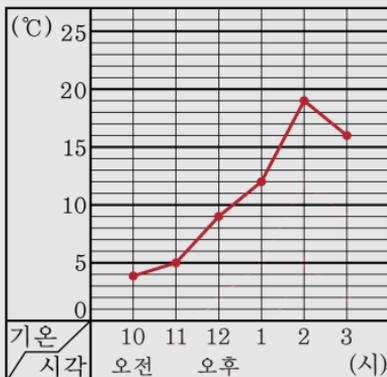
따라서 변화하는 모양을 나타내기에 좋은 것은 꺾은선 그래프입니다.

3. 다음 그림은 예진이가 어느 날의 기온을 재어 찍은 선 그래프로 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

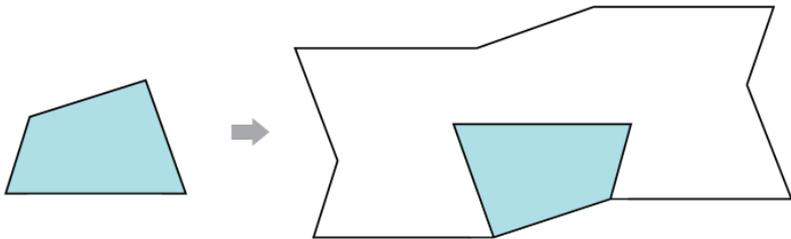
해설



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



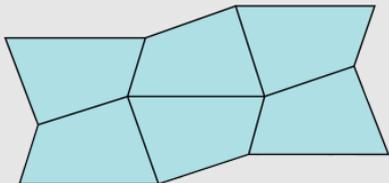
5. 다음과 같은 왼쪽 모양 조각으로 오른쪽 도형을 빈틈없이 덮으려고 합니다. 이 때 모두 몇 장이 필요합니까?



▶ 답: 장

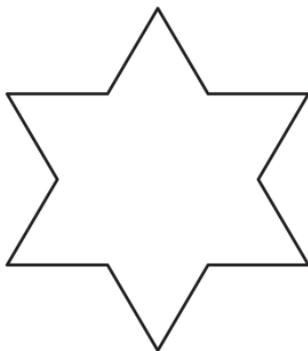
▷ 정답: 6장

해설

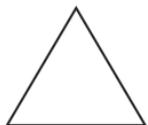


주어진 사각형 조각을 큰 도형에 맞게 잘 덮어 봅니다.

6. 다음 도형을 한 가지 모양 조각 6 개를 사용하여 덮으려고 합니다.  
어느 모양 조각을 사용해야 합니까?



①



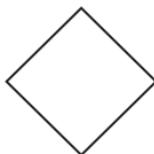
②



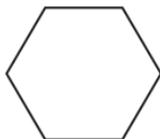
③



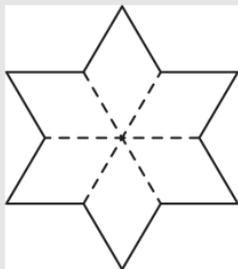
④



⑤

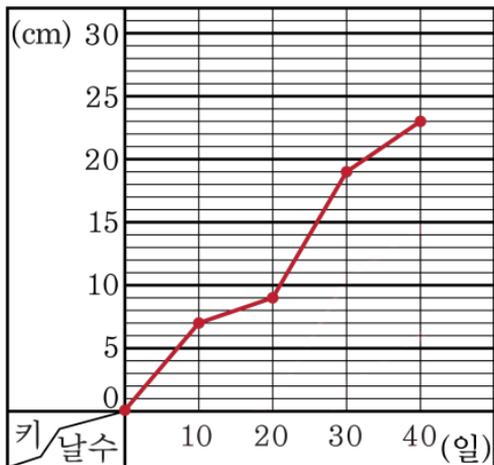


해설



7. 다음 그래프는 강낭콩의 키를 관찰하여 나타낸 것입니다. 강낭콩의 키가 약 21 cm가 되었을 때까지는 며칠이 걸렸는지 구하시오.

강낭콩의 키



▶ 답 : 일

▷ 정답 : 35일

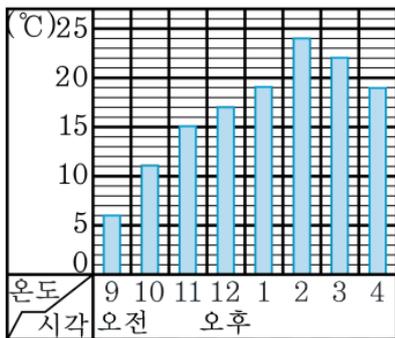
해설

세로 눈금이 나타내는 것은 키이므로 강낭콩의 키가 21 cm가 되었을 때의 세로 눈금에서 가로로 수직선을 그어 그래프와 만나는 곳의 가로 눈금을 읽으면 30일과 40일 중간점임을 알 수 있습니다.

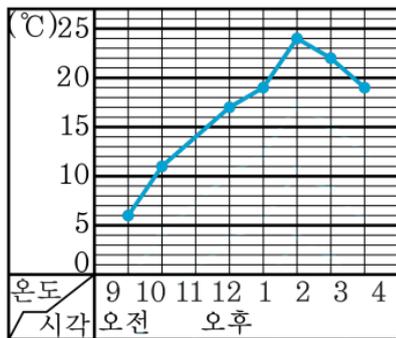
따라서  $(30 + 40) \div 2 = 35(\text{일})$ 입니다.

8. 다음은 어느 날 교실의 온도를 조사하여, 두 종류의 그래프로 나타낸 것입니다. 오전 10시 30분의 온도는 약 몇 도라고 할 수 있습니까?

(가) 교실의 온도



(나) 교실의 온도



▶ 답:            °C

▷ 정답: 13°C

해설

오전 10시 30분은 10시와 11시 중간의이므로 11°C와 15°C의 중간인 13°C가 됩니다.

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

- ① 세로의 작은 눈금 한 칸이 10입니다.
- ② 세로의 작은 눈금 한 칸이 2000입니다.
- ③ 세로의 작은 눈금 한 칸이 30입니다.
- ④ 세로의 작은 눈금 한 칸이 100입니다.
- ⑤ 세로의 작은 눈금 한 칸이 500입니다.

### 해설

세로 눈금의 크기가 작을수록 그래프의 변화를 뚜렷이 나타낼 수 있습니다.

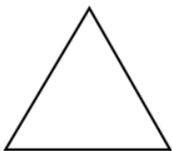
따라서 보기 중에서 눈금의 크기가 가장 작은 10일때, 그래프의 변화를 가장 뚜렷하게 나타낼 수 있습니다.





12. 다음 중 정다각형을 모두 고르시오.

①



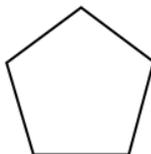
②



③



④



⑤



해설

정다각형은 변의 길이가 모두 같고, 각의 크기도 모두 같은 도형  
이므로

①, ②, ④이다.

13. 다음은 어떤 도형에 대한 설명인지 쓰시오.

11 개의 선분으로 둘러싸여 있습니다.  
변의 길이와 각의 크기가 모두 같습니다.

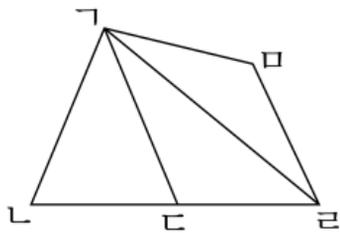
▶ 답 :

▶ 정답 : 정십일각형

해설

11 개의 선분으로 둘러싸여 있고 변의 길이와 각의 크기가 모두 같은 다각형은 정십일각형이다.

14. 다음 중 대각선을 나타내는 선분은 어느 것인지 고르시오.



① 선분  $GL$

② 선분  $GR$

③ 선분  $LR$

④ 선분  $GM$

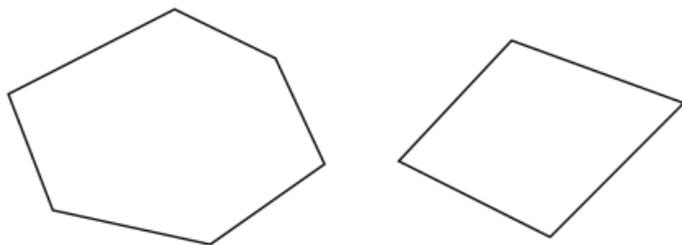
⑤ 선분  $LM$

### 해설

대각선은 이웃하지 않는 꼭짓점을 이은 선분입니다.

선분  $GR$ 의 점  $R$ 은 꼭짓점이 아니므로 대각선이 아니며, 선분  $GL$ , 선분  $GM$ 은 서로 이웃하는 점을 이은 선분이므로 대각선이 아닙니다.

15. 다음 두 도형에서 그을 수 있는 대각선의 개수의 차를 구하시오.



▶ 답:                         개

▷ 정답: 7     개

해설

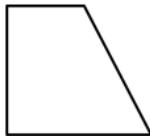
육각형의 대각선은 9개이고, 사각형은 대각선이 2개입니다.  
따라서 대각선의 개수의 차는  $9 - 2 = 7$ (개)입니다.

16. 다음 사각형 중에서 두 대각선의 길이가 같은 것은 어느 것인지 구하시오.

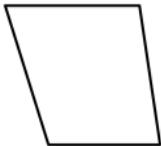
①



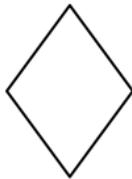
②



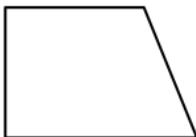
③



④



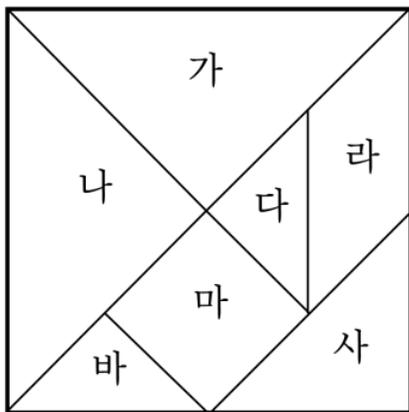
⑤



해설

두 대각선의 길이가 같은 사각형은 직사각형과 정사각형입니다.

17. 다음 도형 판의 조각 중 가, 나, 를 사용하여 만들 수 없는 것은 어느 것인지 고르시오.

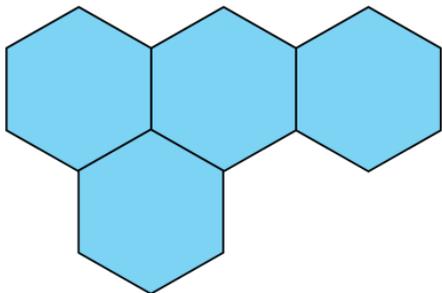


- ① 정사각형                      ② 마름모                      ③ 정삼각형  
 ④ 평행사변형                  ⑤ 사다리꼴

해설

정사각형은 마름모, 평행사변형, 사다리꼴이라고 할 수 있습니다.

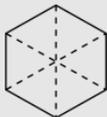
18. 다음과 같은 정육각형 4 개를 정삼각형으로 뿔으려고 합니다. 정삼각형 모양 조각이 적어도 몇 개 필요한지 구하시오.



▶ 답 :            개

▷ 정답 : 24 개

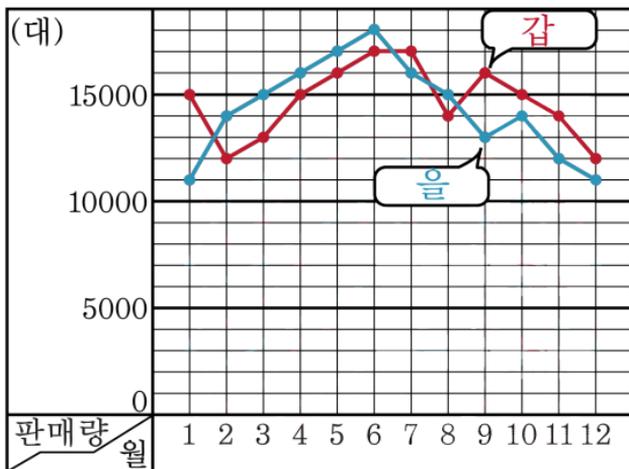
해설



정육각형 하나에 정삼각형이 적어도 6 개씩 필요하므로 모두  $4 \times 6 = 24$  (개)가 필요합니다.

19. 다음은 갑 회사와 을 회사의 텔레비전 판매량을 나타낸 꺾은선그래프입니다.  안에 들어갈 수들의 합을 구하시오.

갑 회사와 을 회사의 텔레비전 판매량



- ㉠ 갑 회사와 을 회사 모두 판매량이 늘어난 달은  월부터  월까지입니다.  
 ㉡ 위 그래프에서  대 아래를 물결선으로 나타내는 것이 좋습니다.

▶ 답:

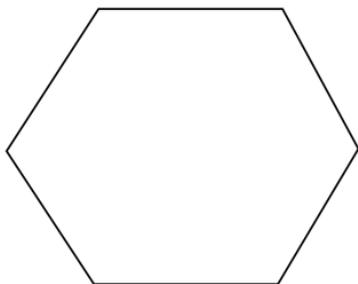
▷ 정답: 10008

해설

- ㉠ 갑과 을의 그래프가 모두 오른쪽 위로 향하고 있는 부분을 찾으면 2월에서 6월까지입니다.  
 ㉡ 그래프가 나타나지 않는 불필요한 부분에 물결선을 사용하기 적합합니다. 따라서 10000 대 아래는 물결선으로 나타내는 것이 좋습니다.

$$\rightarrow 2 + 16 + 10000 = 10008$$

20. 삼각형의 세 각의 합이  $180^\circ$  임을 이용하여 정육각형의 한 각의 크기를 구하시오.



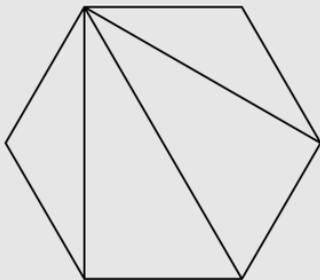
▶ 답 :

°

▷ 정답 :  $120^\circ$

해설

정육각형은 다음과 같이 4개의 삼각형으로 나눌 수 있으므로



$$(\text{정육각형의 각의 합}) = 180^\circ \times 4 = 720^\circ$$

$$(\text{정육각형의 한 각의 크기}) = 720^\circ \div 6 = 120^\circ$$