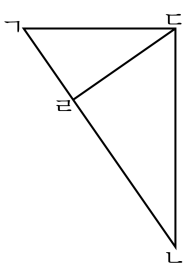
1. 다음 도형에서 선분 ㄱㄴ에 대한 수선은 어느 것입니까?



① 선분 ㄱㄷ

② 선분 ㄴㄷ

③ 선분 ㄷㄹ

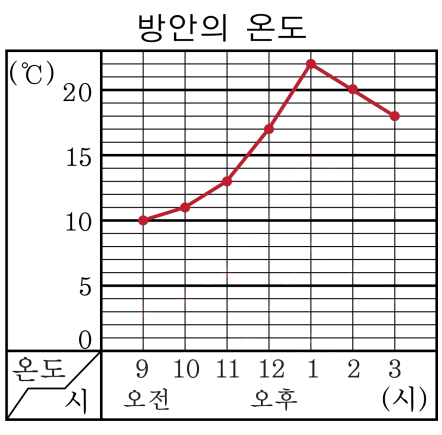
④ 선분 ㄱㄷ과 선분 ㄷㄹ

⑤ 선분 ㄴㄷ과 선분 ㄷㄹ

해설

선분 ㄱㄴ에 대한 수선은 선분 ㄱㄴ과 수직으로 만나는 선분입니다.
따라서 선분 ㄱㄴ에 대한 수선은 선분 ㄷㄹ입니다.

2. 다음은 방안의 온도를 나타낸 것이다. 오후 2시 30분 경의 온도는 약 몇 도입니까?



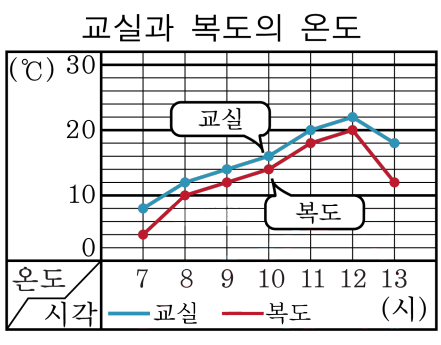
▶ 답 : ℃

▷ 정답 : 약 19℃

해설

오후 2시의 온도는 20℃이고
3시의 온도는 18℃이므로
2시 30분 경의 온도는 19℃입니다.

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. [ ] 안에 알맞은 말로 짝지어진 것은 어느 것입니까?

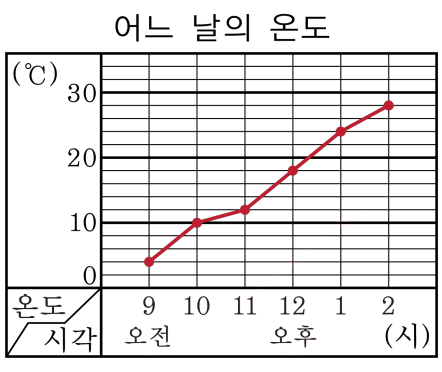
> 두 직선이 서로 [ ]일 때, 한 직선은 다른 직선에 대한 [ ]이라고 합니다.

① 수직, 평행 ② 수직, 수선 ③ 평행, 수선
④ 평행, 수직 ⑤ 수직, 수직

해설

두 직선이 서로 수직일 때, 한 직선은 다른 직선에 대한 수선이라고 한다.

5. 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

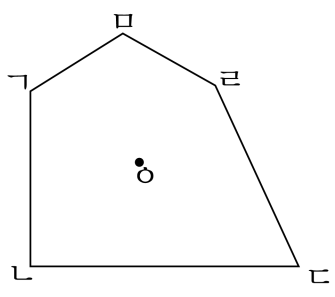
⑤ 오전 11시와 오후 12시 사이

해설

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

→ 오전 11시와 오후 12시 사이

6. 다음 도형의 점 ㅇ에서 각 변에 그을 수 있는 수선은 모두 몇 개입니까?

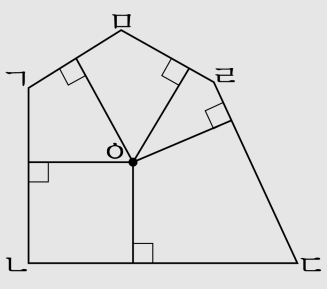


▶ 답 : 개

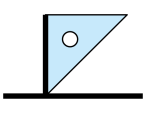
▷ 정답 : 5 개

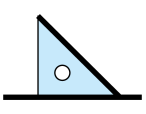
해설

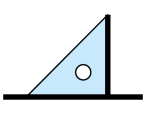
5 개의 수선을 그을 수 있습니다.

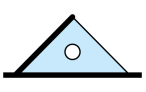


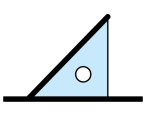
7. 다음 중 삼각자를 이용하여 수선을 바르게 그린 것은 어느 것인지 구하시오.

① 

② 

③ 

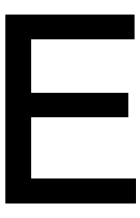
④ 

⑤ 

해설

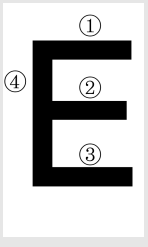
삼각자를 이용하여 수직인 직선을 그릴 때에는
한 직선을 긋고, 직각이 있는 삼각자의 변을 그은
직선에 겹쳐 놓고, 다른 한 변을 따라 직선을 긋는다.

8. 다음 글자에서 평행선은 모두 몇 쌍입니까?



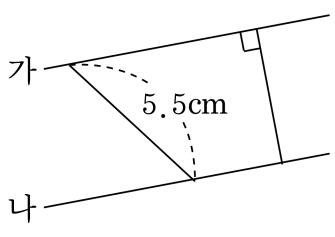
① 3 쌍　② 4 쌍　③ 5 쌍
④ 6 쌍　⑤ 없습니다.

해설



① 과 ②, ① 과 ③, ② 와 ③
따라서 평행인 선분은 모두 3쌍입니다.

9. 직선 가와 나는 서로 평행입니다. 평행선 사이의 거리에 대해 바르게 말한 것은 어느 것인지 구하시오.



① 평행선 사이의 거리는 5.5 cm 입니다.

② 평행선 사이의 거리는 5.5 cm 보다 짧습니다.

③ 평행선 사이의 거리는 5.5 cm 보다 깁니다.

④ 평행선 사이의 거리는 전혀 짐작할 수 없습니다.

⑤ 평행선 사이의 거리는 5 cm 입니다.

해설

두 직선의 평행선 사이의 거리는 직선 가와 나에 수직으로 만나는 선이다.
평행선 사이의 거리는 두 직선의 가장 짧은 거리가 되기 때문에 평행선 사이의 거리는 주어진 5.5 cm 보다 짧게 된다.

10. 평행사변형에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은 어느 것인지 고르시오.

① 두 쌍의 마주 보는 변이 평행입니다.

② 마주 보는 변의 길이가 같습니다.

③ 마주 보는 각의 크기가 같습니다.

④ 네 각의 크기가 같습니다.

⑤ 이웃하는 두 각의 합은 $180°$ 입니다.

해설

평행사변형은 마주 보는 두 쌍의 변이 평행한 사각형입니다.
마주 보는 두 각의 크기가 같고, 두 변의 길이가 같습니다.

11. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은 어느 것인지 고르시오.

① 정사각형은 마주 보는 두 변이 평행이다.

② 마름모는 네 변의 길이가 같다.

③ 평행사변형은 마주 보는 두 각의 크기가 서로같다.

④ 직사각형의 네 각은 모두 90이다.

⑤ 두 쌍의 마주 보는 변이 평행인 사각형은 사다리꼴이다.

해설

마주보는 한 쌍의 변이 서로 평행인
사각형이 사다리꼴이다.

12. 다음 중 직사각형과 정사각형의 공통점이 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

① 마주 보는 변의 길이가 같습니다.

② 마주 보는 각의 크기가 같습니다.

③ 네 변의 길이가 같습니다.

④ 네 각의 크기가 같습니다.

⑤ 평행사변형입니다.

해설

직사각형은 마주 보는 변의 길이가 서로 같다.

13. 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 적당합니다.
따라서 막대 그래프로 나타내기에 알맞은 것의 개수는 2개입니다.

14. 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.

15. 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.

16. 다음 중 다각형이 아닌 도형으로 짝지어진 것은 어느 것인지 구하시오.

① 삼각형, 십이각형
② 사다리꼴, 정사각형
③ 원, 반원
④ 직사각형, 마름모
⑤ 사다리꼴, 마름모, 삼각형

해설

다각형은 선분으로만 둘러싸인 도형이다.

17. 다음 중 대각선의 수가 가장 많은 도형은 어느 것인지 구하시오.

① 삼각형　② 육각형　③ 사각형
④ 오각형　⑤ 정사각형

해설

대각선의 수는 꼭짓점의 수가 많을수록 많습니다.

18. 다음 설명 중 <u>틀린</u> 것은 어느 것인지 구하시오.

① 사각형에는 대각선이 2개 있습니다.

② 다각형은 선분으로만 이루어져 있습니다.

③ 각 변의 길이가 모두 같고, 각의 크기가 모두 같은 다각형은 정다각형입니다.

④ 대각선은 다각형의 이웃하는 두 꼭짓점을 연결한 선입니다.

⑤ 삼각형에는 대각선이 없습니다.

해설

대각선은 다각형의 이웃하지 않은 두 꼭짓점을 연결한 선입니다.
정답은 ④번입니다.

19. 두 대각선이 서로를 반으로 나누는 사각형이 아닌 것은 어느 것인지 구하시오.

① 정사각형 ② 직사각형 ③ 마름모

④ 사다리꼴 ⑤ 평행사변형

해설

두 대각선이 서로를 반으로 나누는 사각형은 정사각형, 직사각형, 마름모, 평행사변형입니다.

20. 두 대각선의 길이가 같고, 서로 수직으로 만나는 도형은 어느 것인지 구하시오.

① 평행사변형 ② 직사각형 ③ 사다리꼴

④ 마름모 ⑤ 정사각형

해설

네 각이 같은 사각형은 두 대각선의 길이가 같습니다. 또, 두 대각선의 길이가 수직으로 만나는 도형은 정사각형과 마름모입니다. 따라서, 두 대각선의 길이가 같고, 서로 수직인 사각형은 정사각형입니다.