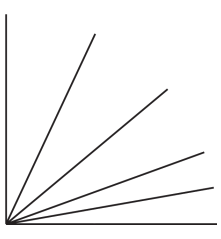
**1.** 다음 그림에서 크고 작은 각은 모두 몇 개 있는지 구하시오.



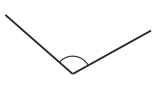
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 15 개

해설

각 1 개짜리 : 5 개
각 2 개짜리 : 4 개
각 3 개짜리 : 3 개
각 4 개짜리 : 2 개
각 5 개짜리 : 1 개
$5+4+3+2+1=15$ 개

**2.** 호영이는 아래에 있는 두 각을 비교하였습니다. 어느 각이 더 큰지 구하시오.

가. 

나.

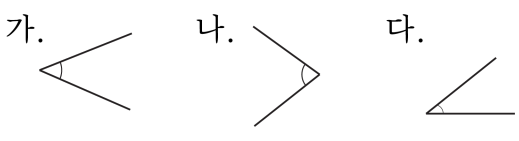
▶ 답 :

▷ 정답 : 가

해설

각의 크기는 변이 길고 짧음에 관계없이 두 변이 벌어진 정도로만 비교합니다.

**3.** 작은 각부터 차례로 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?

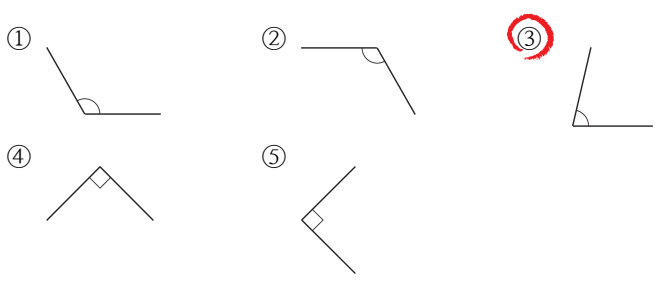



① 가, 나, 다 ② 다, 가, 나 ③ 나, 가, 다
④ 나, 다, 가 ⑤ 다, 나, 가

해설

변의 길이와 관계 없이 두 변이 가장 작게 벌어진 것부터 차례로 기호를 씁니다.

**4.** 직각보다 작은 각은 어느 것입니까?




해설

각의 크기는 변이 길고 짧음에 관계없이 두 변이 벌어진 정도로만 비교합니다.

**5.** 다음 중 예각이 모두 몇 개인지 구하시오.

| | | |
|---|---|---|
| ㉠ $(80+5)°$ | ㉡ 2직각$-95°$ | ㉢ $105°$ |
| ㉣ 3직각$-95°$ | ㉤ $45°$ | ㉥ $(120-70)°$ |
| ㉦ $(58+35)°$ | ㉧ 360 – 3직각 | ㉨ $(60+29)°$ |

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 5개

해설

㉠ $85°$ ㉡ $85°$ ㉢ $105°$ ㉣ $175°$ ㉤ $45°$ ㉥ $50°$ ㉦ $93°$ ㉧ $90°$ ㉨ $89°$
→ ㉠, ㉡, ㉤, ㉥, ㉨

**6.** 다음에서 둔각과 예각은 각각 몇 개인지 차례대로 쓰시오.

| 34°, 120°, 49°, 99°, 110°, 90° |
|---|

▶ 답 : 개

▶ 답 : 개

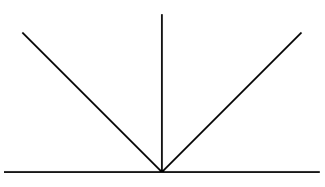
▷ 정답 : 3개

▷ 정답 : 2개

해설

예각은 직각보다 작은 각이고, 직각은 90°인각, 둔각은 직각보다 크고 180°보다 작은 각입니다.

**7.** 그림에서 예각과 둔각은 각각 몇 개씩 있는지 차례로 쓰시오.



▶ 답 : 개

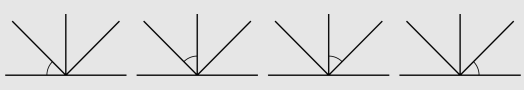
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

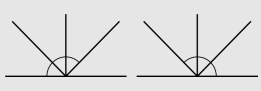
▷ 정답 : 2 개

해설

<예각>



<둔각> 주어진 예각을 3 개씩 묶으면 둔각이 됩니다.



**8.** 다음 중 예각은 모두 몇 개입니까?

| 45°, 80°, 105°, 10°, 90°, 180°, 250° |
|---|

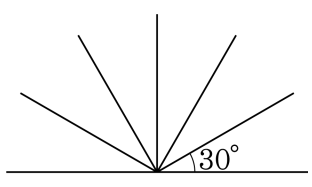
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3개

해설

0 < 예각< 90° 이므로 45°, 80°, 10° ⇒ 3 개

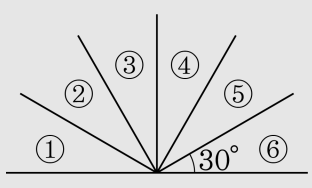
**9.** 다음은 직선의 한 점에서 30°간격으로 선분을 그은 것입니다. 크고 작은 둔각은 모두 몇 개인지 구하시오.




▶ 답 : 개

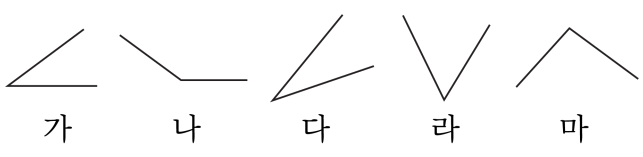
▷ 정답 : 5 개

해설




위의 그림에서 ①②③④, ②③④⑤,
③④⑤⑥, ①②③④⑤, ②③④⑤⑥의 5 개입니다.

**10.** 다음 도형에서 둔각인 것을 모두 찾아 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?

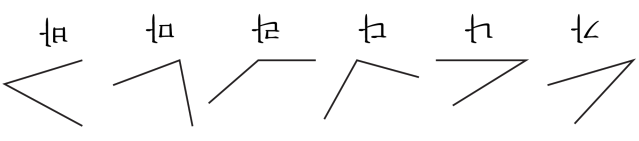



① 나 ② 나, 마 ③ 나, 라, 마
④ 라, 마 ⑤ 마

해설

둔각은 직각보다 크고 180°보다 작은 각입니다.
가, 다 , 라 : 예각
나, 마 : 둔각

**11.** 다음 그림을 보고, 예각을 모두 찾은 것은 어느 것입니까?

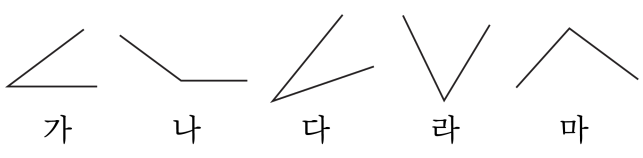



① 가, 나, 마
② 가, 나, 다, 마
③ 가, 나, 마, 바
④ 나, 마, 바
⑤ 나, 다, 라, 마, 바

해설

예각은 직각보다 작은 각입니다.

**12.** 다음 도형에서 예각인 것을 모두 찾아 기호를 찾아 쓴 것은 어느 것입니까?




① 가, 다 ② 가, 다, 라 ③ 가, 라, 마
④ 다, 라 ⑤ 다, 라, 마

해설

예각은 직각보다 작은 각이고, 직각은 90°인각, 둔각은 직각보다 크고 180°보다 작은 각입니다.

**13.** 다음 중 계산결과가 예각인 것을 바르게 구한 것은 어느 것입니까?

| |
|---|
| ㉠ 2직각$-100° + 15°$<br>㉡ $75° + 1$직각$-80°$<br>㉢ 3직각$-195° + 20°$ |

① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢

④ ㉠. ㉡ ⑤ ㉡. ㉢

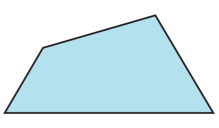
해설

㉠ 2직각$-100° + 15° = 180° - 100° + 15° = 95°$

㉡ $75°$+1직각$-80° = 75° + 90° - 80° = 85°$

㉢ 3직각$- 195° + 20° = 270° - 195° + 20° = 95°$

**14.** 다음 사각형은 예각, 둔각이 각각 몇 개인지 차례대로 쓰시오.



▶ 답 : 개

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 2 개

▷ 정답 : 2 개

해설

예각은 직각보다 작은 각이고, 직각은 90 °인각, 둔각은 직각보다 크고 180 °보다 작은 각입니다.

**15.** 다음 중 가장 큰 예각의 기호를 쓰시오.

| | |
|---|---|
| ㉠ $15° + 45° + 20°$ | ㉡ 2직각$+15° - 110°$ |
| ㉢ $105° - 65° + 10°$ | ㉣ 3직각$-105° - 74°$ |

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

㉠ $15° + 45° + 20° = 60° + 20° = 80°$

㉡ 2직각$+15° - 110° = 180° + 15° - 110°$
$= 195° - 110° = 85°$

㉢ $105° - 65° + 10° = 40° + 10° = 50°$

㉣ 3직각$-105° - 74° = 270° - 105° - 74°$
$= 91°$

**16.** $\square$안에 들어갈 각도가 예각인 것을 모두 찾아 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?

| | |
|---|---|
| ㉠ $70 + \square = 105°$ | ㉡ $\square + 25° = 115°$ |
| ㉢ $\square - 45° = 60°$ | ㉣ $160° - \square = 90°$ |

① ㉠, ㉡, ㉣ ② ㉠, ㉣ ③ ㉠

④ ㉡, ㉢ ⑤ ㉣

해설

㉠ $35°$ : 예각, ㉡ $90°$ : 직각
㉢ $105°$ : 둔각, ㉣ $70°$ : 예각
→ ㉠, ㉣

**17.** 다음은 진기가 약수터에 도착하여 시계를 보고 말한 것입니다. 진기가 약수터에 도착한 시각에 해당하는 것은 어느 것입니까?

| 시계의 분침과 시침이 이루는 작은 각이 예각입니다. |
|---|

① 5시　② 3시 30분　③ 6시
④ 3시　⑤ 9시 30분

해설

① 5시→150°
② 3시 30분→75°
③ 6시→180°
④ 3시→90°
⑤ 9시 30분→105°

**18.** 시계의 긴 바늘과 짧은 바늘이 이루는 작은 각이 직각보다 큰 시각을 모두 찾아 기호를 바르게 쓴 것은 어느 것입니까?

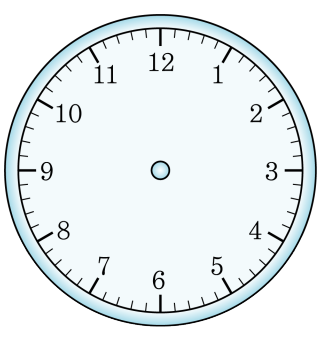
| | | | |
|---|---|---|---|
| ㉠ 3시 | ㉡ 8시 | ㉢ 2시 | ㉣ 5시 |

① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉡, ㉣ ③ ㉡, ㉣
④ ㉡, ㉢, ㉣ ⑤ ㉢, ㉣

해설

시계의 큰 눈금 한 칸의 크기는 30°입니다.
㉠ 3시 - 90° ⇒ 직각
㉡ 8시 - 120° ⇒ 둔각
㉢ 2시 - 60° ⇒ 예각
㉣ 5시 - 150° ⇒ 둔각

**19.** 다음은 진수가 약수터에 도착하여 시계를 보고 말한 것입니다. 진수가 약수터에 도착한 시각에 해당하는 것은 어느 것입니까?




| 시계의 분침과 시침이 이루는 작은 각이 예각입니다. |
|---|

① 6 시 ② 8 시 30 분 ③ 9 시

④ 9 시 30 분 ⑤ 10 시 30 분

해설

숫자와 숫자 사이의 한 칸의 각도는 $360° \div 12 = 30°$ 입니다.
따라서, 시침과 분침이 이루는 작은 쪽의 각이
3 칸$(3 \times 3 = 90°)$을 넘지 않는 것을 찾습니다.

**20.** 시계의 시침과 분침이 이루는 작은 각이 예각인 것은 어느 것입니까?

① 3 시 ② 6 시 ③ 2 시 ④ 5 시 ⑤ 9 시

해설

① 90° ② 180° ③ 60° ④ 150° ⑤ 90°
따라서 예각인 것은 2 시 입니다.

**21.** 다음 중 각 그리기에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까?

① 각을 그릴 때는 자와 각도기가 필요합니다.

② 2 직각을 그릴 때는 자 하나로 충분합니다.

③ 변 ㄱㄴ에서 점ㄴ을 중심으로 각을 그릴 때는 각도기의 중심을 ㄱ에 놓고 그립니다.

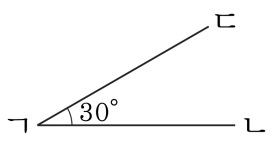
④ 3 직각을 그릴 때는 직각을 3 개 붙여 그립니다.

⑤ 각을 그린 다음에는 그린 각의 크기를 각 옆에 적어주는 것이 좋습니다.

해설

ㄴ을 중심으로 그릴 때는 각도기의 중심을 ㄴ에 맞추어 그립니다.

**22.** 각도기를 이용하여 다음 그림과 같이 크기가 30도인 각 ㄷㄱㄴ을 그리려고 합니다. 그리는 순서에 맞게 기호를 쓰시오.




㉠ 각의 한 변 ㄱㄴ을 긋습니다.

㉡ 각도기에서 30도가 되는 눈금 위에 점 ㄷ을 찍습니다.

㉢ 각도기의 중심을 각의 꼭짓점이 될 점 ㄱ에 맞추고, 각도기의 밑금을 변 ㄱㄴ에 맞춥니다.

㉣ 점 ㄱ과 점 ㄷ을 이어 각의 다른 한 변 ㄱㄷ 을 긋습니다.

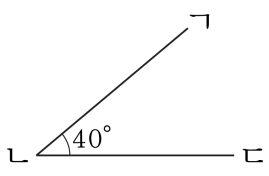
① ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ ② ㉠, ㉢, ㉡, ㉣ ③ ㉢, ㉠, ㉡, ㉣

④ ㉢, ㉡, ㉠, ㉣ ⑤ ㉡, ㉢, ㉠, ㉣

해설

(1) 각의 한 변 ㄱㄴ을 긋습니다.
(2) 각도기의 중심을 각의 꼭짓점이 될 점 ㄱ에 맞추고, 각도기의 밑금을 변 ㄱㄴ에 맞춥니다.
(3) 각도기에서 30도가 되는 눈금 위에 점 ㄷ을 찍습니다.
(4) 점 ㄱ과 점 ㄷ을 이어 각의 다른 한 변 ㄱㄷ 을 긋습니다.
따라서 ㉠, ㉢, ㉡, ㉣의 순서로 각을 그립니다.

**23.** 다음은 각의 크기가 40°인 각 ㄱㄴㄷ을 그리는 과정을 순서대로 나타낸 것입니다. ☐안에 알맞게 순서대로 쓰시오.




| |
|---|
| ㉠ 각도기의 중심을 각의 ☐이 될 점 ㄴ에 맞춘다.<br>㉡ 각도기의 ☐을 변 ㄴㄷ에 맞춘다.<br>㉢ 각도기에서 40°가 되는 눈금 위에 점 ㄱ을 찍는다.<br>㉣ 점 ㄱ과 점 ㄴ을 이어 각의 다른 한 변 ㄱㄴ을 긋는다. |

▶ 답 :

▶ 답 :

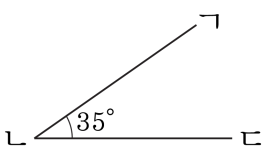
▷ 정답 : 꼭짓점

▷ 정답 : 밑금

해설

각도기의 중심을 각의 꼭짓점에 맞춥니다. 각도기의 밑금을 각의 밑변에 맞춥니다.

**24.** 다음은 각도기를 이용하여 35°인 각 ㄱㄴㄷ을 그리는 방법입니다. 순서대로 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?




㉠ 각도기의 밑금을 변 ㄴㄷ에 맞춥니다.

㉡ 각도기에서 35°가 되는 눈금 위에 점 ㄱ을 찍습니다.

㉢ 각의 한 변 ㄴㄷ을 긋습니다.

㉣ 각도기의 중심을 각의 꼭짓점이 될 점 ㄴ에 맞춥니다.

㉤ 점 ㄱ과 점 ㄴ을 이어 각의 다른 한 변 ㄱㄴ을 긋습니다.

① ㉢, ㉣, ㉡, ㉠, ㉤
② ㉢, ㉠, ㉡, ㉣, ㉤
③ ㉢, ㉣, ㉠, ㉡, ㉤
④ ㉣, ㉢, ㉠, ㉡, ㉤
⑤ ㉣, ㉠, ㉢, ㉡, ㉤

해설

각도기를 이용하여 35°인 각을 그릴 때의 순서로 알맞은 것은 ㉢ - ㉣ - ㉠ - ㉡ - ㉤입니다.

**25.** 시계가 정각 7시를 가리키고 있습니다. 두 바늘이 이루는 각 중 작은 쪽의 각도를 구하시오.

▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 150°

해설

시계 눈금 한 칸의 크기는 30°입니다.
7시가 가리키는 작은 쪽은 5칸이므로 30° × 5° = 150°입니다.

**26.** 시계의 분침이 숫자 12를 가리키고 시침과 분침이 이루는 작은 쪽의 각도가 120°가 되는 경우는 정각 몇 시입니까? (정답 2개)

▶ 답: 시

▶ 답: 시

▷ 정답: 4시

▷ 정답: 8시

해설

숫자와 숫자 사이의 각도는 $360° \div 12 = 30°$입니다.
120°가 되는 것은 큰 눈금이 4칸일 경우입니다.
따라서 4시와 8시가 됩니다.

**27.** 시계의 두 바늘이 이루는 각 중 작은 각의 각도가 30° 가 되는 것은 정각 몇 시인지 모두 쓰시오. (정답 2 개)

▶ 답 : 시

▶ 답 : 시

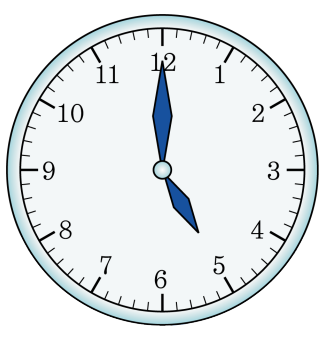
▷ 정답 : 1 시

▷ 정답 : 11 시

해설

시계에서 30° 는 큰 눈금이 1 칸일 때입니다.
따라서 긴 바늘이 12 에 있고, 긴 바늘과 짧은 바늘 사이가 1 칸인 경우는 정각 1 시와 11 시일 때입니다.

**28.** 다음 시계의 두 바늘이 가리키는 작은 쪽의 각도를 구하시오.




▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 150°

해설

시계의 숫자와 숫자 사이는 30° 이고
시계가 가리키는 시각은 5 시이므로
작은 쪽의 각은 30° × 5 = 150° 입니다.