

1. 각도가 가장 큰 각은 어느 것입니까?

- ①  $160^\circ$       ②  $1^\circ$       ③  $95^\circ$       ④  $100^\circ$       ⑤  $90^\circ$

해설

각도가 클수록 각도의 수도 큼니다.

2. 시계의 두 바늘이 이루는 각 중 작은 각이 둔각인 경우는 어느 것입니까?

- ① 2 시 21 분
- ② 12 시 10 분
- ③ 11 시 25 분
- ④ 3 시
- ⑤ 9 시

해설

- ① 2 시 21 분 : 예각
- ② 12 시 10 분 : 예각
- ④ 3 시 : 직각
- ⑤ 9 시 : 직각

3. 크기가  $40^\circ$ 인 각  $\angle C$ 를 그리려고 합니다. 다음 중 변  $AC$ 을 밑변으로 할 때 마지막으로 해야 할 일은 어느 것입니까?
- ① 변  $BC$ 을 긋습니다.
  - ② 각도기의 중심을 점  $C$ 에 맞춥니다.
  - ③ 변  $AC$ 을 긋습니다.
  - ④ 각도기의 밑금을 변  $AC$ 에 맞춥니다.
  - ⑤ 각도기에서  $40^\circ$ 가 되는 눈금 위에 점  $B$ 를 찍습니다.

해설

③, ②, ④, ⑤, ① 순서로 각을 그립니다.

4. 안에 들어갈 각도가 예각인 것을 모두 찾아 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?

|                                                        |                                                         |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| $\textcircled{\text{㉠}} 70 + \square = 105^\circ$      | $\textcircled{\text{㉡}} \square + 25^\circ = 115^\circ$ |
| $\textcircled{\text{㉢}} \square - 45^\circ = 60^\circ$ | $\textcircled{\text{㉣}} 160^\circ - \square = 90^\circ$ |

- ① ㉠, ㉡, ㉣

② ㉠, ㉣

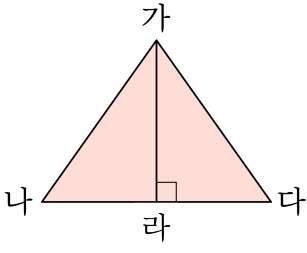
③ ㉠
- ④ ㉡, ㉢

⑤ ㉢

해설

㉠  $35^\circ$  : 예각, ㉡  $90^\circ$  : 직각  
㉢  $105^\circ$  : 둔각, ㉣  $70^\circ$  : 예각  
→ ㉠, ㉣

5. 다음과 같이 이등변삼각형을 선분 가라로 접었을 때, 겹치는 선분과 크기가 같은 각의 짝이 옳지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.



- ① 각 나라가와 다라가
- ② 선분 가나와 가다
- ③ 선분 나라와 다라
- ④ 각 가나라와 가다라
- ⑤ 선분 가나와 나다

해설

\* 겹치는 변 (선분)

- 변 가나와 가다, 선분 나라와 다라

\* 크기가 같은 각의 짝

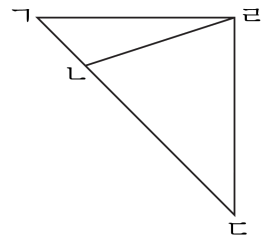
- 각 나라가와 다라가, 각 나가라와 다가라, 각 가나라와 가다라

6. 다음 설명 중 정삼각형의 특징으로 적합하지 않은 것은 어느 것입니까?  
(정답 2개)
- ① 세 변의 길이가 모두 같습니다.
  - ② 세 각의 크기는 모두  $60^\circ$ 입니다.
  - ③ 모든 이등변삼각형은 정삼각형입니다.
  - ④ 한 변의 길이가 3cm이면 나머지 두 변의 길이의 합은 6cm  
입니다.
  - ⑤ 정삼각형은 이등변삼각형이라고 할 수 있습니다.

해설

- ③ 이등변삼각형은 두 변의 길이가 같은 삼각형으로 세 변의 길이가 같은 정삼각형이라고 할 수 없습니다.
- ④ 예를 들어, 한 변의 길이가 3cm 일 때, 나머지 두 변의 길이는 2cm, 4cm 일 수 있습니다. 이 세 변의 길이는 같지 않으므로 정삼각형이라고 할 수 없습니다.

7. 다음 그림에서 가장 작은 각은 어느 것인지 고르시오.



- ① 각  $\angle BAC$
- ② 각  $\angle CBD$
- ③ 각  $\angle BCD$
- ④ 각  $\angle ABC$
- ⑤ 각  $\angle BDC$

해설

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

8. 다음은 삼각형의 세 각 중 두 각의 크기를 나타낸 것입니다. 다음 중  
예각삼각형을 모두 고르시오.

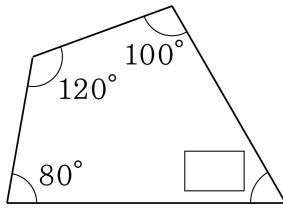
- ①  $45^{\circ}$ ,  $70^{\circ}$
- ②  $60^{\circ}$ ,  $60^{\circ}$
- ③  $90^{\circ}$ ,  $70^{\circ}$
- ④  $20^{\circ}$ ,  $30^{\circ}$
- ⑤  $55^{\circ}$ ,  $25^{\circ}$

해설

나머지 한 각을 구하여 세 각이 모두 예각인 것을 찾습니다.

- ①  $45^{\circ}$ ,  $70^{\circ}$ ,  $65^{\circ}$  (예각삼각형)
- ②  $60^{\circ}$ ,  $60^{\circ}$ ,  $60^{\circ}$  (예각삼각형)
- ③  $90^{\circ}$ ,  $70^{\circ}$ ,  $20^{\circ}$  (직각삼각형)
- ④  $20^{\circ}$ ,  $30^{\circ}$ ,  $130^{\circ}$  (둔각삼각형)
- ⑤  $55^{\circ}$ ,  $25^{\circ}$ ,  $100^{\circ}$  (둔각삼각형)

9.  안에 알맞은 각을 써넣으시오.



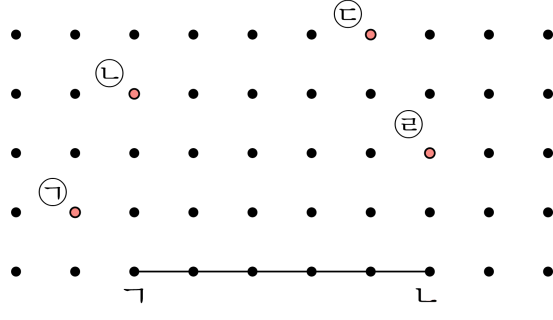
▶ 답 :                      °

▷ 정답 : 60°

해설

$$360^{\circ} - (120^{\circ} + 100^{\circ} + 80^{\circ}) = 60^{\circ}$$

10. 선분  $\overline{KL}$ 과 한 점을 이어서 둔각삼각형을 그릴려고 합니다. 이어야 하는 점의 기호는 어느 것입니까?

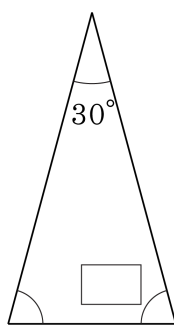


- ① A
- ② B
- ③ C
- ④ D
- ⑤ 모두 가능합니다.

해설

선분  $\overline{KL}$ 과 점 A를 이으면 둔각삼각형이 됩니다.

11. 다음 삼각형은 이등변삼각형입니다.  $\square$  안에 알맞은 각도를 구하십시오.



▶ 답 :

—

▶ 정답 :  $75^\circ$

해설

이등변삼각형  $(180^\circ - 30^\circ) \div 2 = 75^\circ$

12. 150 cm의 철끈으로 만들 수 있는 정삼각형 중에서 가장 큰 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm입니까?

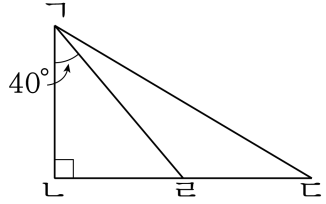
▶ 답 :                      cm

▷ 정답 : 50cm

해설

정삼각형의 세 변의 길이는 같으므로, 가장 큰 정삼각형의 한 변의 길이는  $150 \div 3 = 50$  (cm)입니다.

13. 다음 도형에서 둔각을 찾아 그 각의 크기를 구하시오.



▶ 답: 0

▶ 정답 :  $130^{\circ}$

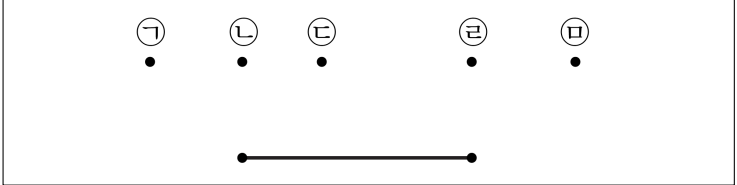
해설

둔각은 (각 70도)입니다.

$$(\angle 1) = 180^\circ - 90^\circ - 40^\circ = 50^\circ$$

$$(\angle \text{각 } \angle \angle \angle) = 180^\circ - 50^\circ = 130^\circ$$

14. 다음 선분의 양 끝점과 점을 이어 예각삼각형을 만들려고 합니다. 어떤 점과 이어야 하나?

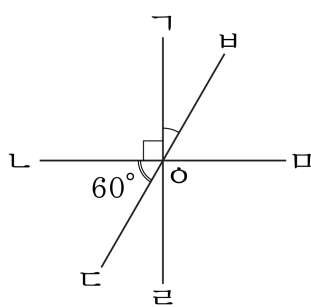


- ① ㉠      ② ㉡      ③ ㉢      ④ ㉣      ⑤ ㉤

해설

각각의 점을 이어 어떤 삼각형이 생기는지 알아봅시다.  
㉡, ㉣는 직각삼각형, ㉠, ㉤는 둔각삼각형

15. 다음 그림에서 각  $\gamma$ 의 크기를 구하시오.



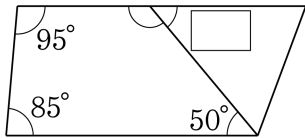
▶ 답: ○ —

▶ 정답 :  $30^\circ$

해설

직선  $\angle$ 이 이루는 각은  $180^\circ$ 이므로,  
 $180^\circ - 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$

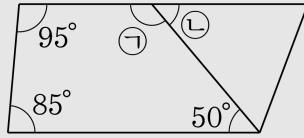
16. 다음 그림에서  안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답: 1

▶ 정답 :  $50^\circ$

해설



$$\text{각 } \ominus : 360^\circ - (95^\circ + 85^\circ + 50^\circ) = 130^\circ$$

각  $\angle$  :  $180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$

17. 시계가 다음 시각을 가리킬 때, 시침과 분침이 이루는 작은 각의 크기를 구하시오.

4시 10분

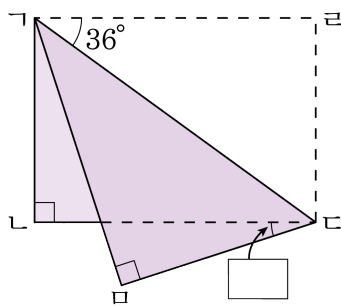
▶ 답: 1

▶ 정답 :  $65^{\circ}$

해설

60 분 동안 시침은  $30^\circ$  를 움직이므로  
 10분 동안에는  $5^\circ$  움직입니다.  
 두 바늘이 4와 2를 가리킬 때의 각도는  $60^\circ$  이지만  
 10분 동안 시침은 4에서  $5^\circ$ 를 더 움직였으므로  
 $60^\circ + 5^\circ = 65^\circ$  입니다.

18. 다음 사각형  $ABCD$ 는 직사각형입니다. 점  $A$ 와  $D$ 을 선분으로 잇고 그 선분을 중심으로 접었습니다.  안에 알맞은 각도를 구하십시오.



▶ 답: ○ —

▶ 정답 :  $18^\circ$

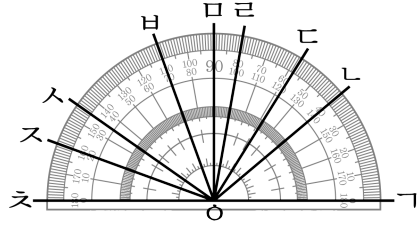
해설

$$(\angle \text{각 } \angle \angle) = 180^\circ - 36^\circ - 90^\circ = 54^\circ$$

$$(\angle \text{각 } \angle \text{각 } \angle) = 36^\circ$$

$$\square = 54^\circ - 36^\circ = 18^\circ$$

19. 다음 그림을 보고, 아래 각도를 구하시오.



$$\text{각 } \angle O \times 3 - \text{각 } \angle O \text{H} + \text{각 } \angle O \text{H} \div 2$$

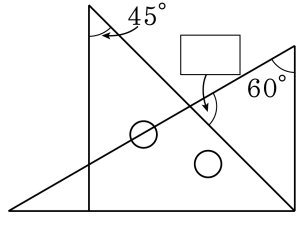
▶ 답: — ○

▷ 정답 :  $405^\circ$

해설

$$\begin{aligned} \angle \Gamma \circ \Sigma &= 160^\circ, \angle \Gamma \circ \Theta = 110^\circ, \angle \Lambda \circ \Theta = 70^\circ \\ 160^\circ \times 3 - 110^\circ + 70^\circ \div 2 &= 480^\circ - 110^\circ + 35^\circ = 405^\circ \end{aligned}$$

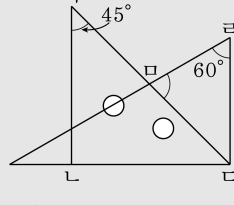
20. 다음 그림은 삼각자 2 개를 포개 놓은 것입니다.  안에 알맞은 각의 크기를 구하시오.



▶ 답 :                      °

▷ 정답 : 75°

해설



(각  $\angle GLC$ ) =  $180^\circ - 90^\circ - 45^\circ = 45^\circ$   
(각  $\angle KCE$ ) =  $90^\circ - 45^\circ = 45^\circ$   
따라서, (각  $\angle b$ ) =  $180^\circ - 60^\circ - 45^\circ = 75^\circ$ 입니다.