1. 다음 중 도수의 합이 다른 두 자료를 비교할 때, 가장 적당한 것은?

① 상대도수분포표
② 히스토그램
③ 도수분포다각형
④ 도수분포표
⑤ 평균

해설

도수의 합이 다른 두 자료를 비교할 때, 가장 적당한 것은 상대도수분포표이다.

2. 다음 보기에서 삼각형이 하나로 결정되는 경우를 모두 찾은 것은?

보기

㉠ 세 변의 길이

㉡ 두 변의 길이와 그 끼인 각의 크기

㉢ 세 각의 크기

㉣ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기

㉤ 한 변의 길이와 두 각의 크기

① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉠, ㉡, ㉤

④ ㉠, ㉡, ㉣ ⑤ ㉠, ㉡, ㉣, ㉤

해설

삼각형이 하나로 결정되는 조건
- 세 변의 길이가 주어질 때
- 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기가 주어질 때
- 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기가 주어질 때

3. 대각선의 총 개수가 90 개인 다각형의 한 꼭짓점에서 대각선을 그었을 때 생기는 삼각형의 개수는?

① 10 ② 11 ③ 12 ④ 13 ⑤ 14

해설

구하는 다각형을 n 각형이라고 하면

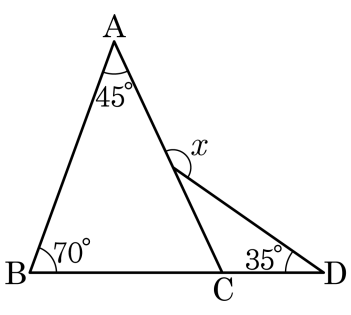
$\frac{n(n-3)}{2} = 90,\ n(n-3) = 180$

$n(n-3) = 15 \times 12 \qquad \therefore\ n = 15$

따라서 한 꼭짓점에서 대각선을 그었을 때 생기는 삼각형의 개수는

$\therefore\ 15 - 2 = 13$

4. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답 : _____°

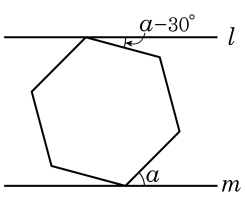
▷ 정답 : 150°

해설

$\angle ACD = 45° + 70° = 115°$

$\therefore \angle x = 115° + 35° = 150°$

5. 다음은 평행한 직선과 정육각형이 두 점에서 만나고 있는 그림이다. $\angle a$ 의 값을 구하여라.

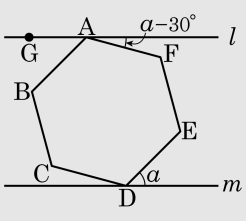


▶ 답 : ____°

▷ 정답 : 45°

해설

정육면체 ABCDEF 에서 $\overline{AB} // \overline{DE}$ 이므로 $\angle GAB = a$
또한 정육면체의 한 내각의 크기는 120° 이므로



$$\begin{aligned} 180° - 120° &= \angle GAB + (a - 30°) \\ &= a + (a - 30°) \\ &= 2a - 30° \end{aligned}$$

$2a = 90°$

$\therefore \angle a = 45°$