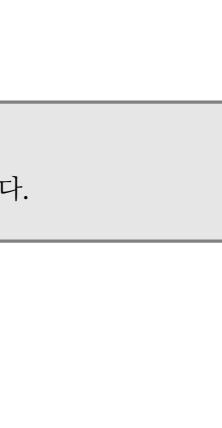


1. 다음 그림의 오각뿔에서 교점의 개수를 a , 교선의 개수를 b 라 할 때,
 $b - a$ 의 값은?



- ① 3 ② 4 ③ 5 ④ 10 ⑤ 15

해설

$a = 6, b = 10$
따라서 $b - a = 4$ 이다.

2. 다음 그림에서 $\overline{AP} = \overline{PQ} = \overline{QB}$ 일 때, 다음 보기 중 옳지 않은 것은?



보기

$$\textcircled{\text{①}} \quad \overline{AB} = 3\overline{AP} \quad \textcircled{\text{④}} \quad \overline{PB} = \overline{AQ}$$

$$\textcircled{\text{②}} \quad \overline{PB} = 2\overline{AP} \quad \textcircled{\text{⑤}} \quad \overline{PQ} = \frac{1}{3}\overline{AB}$$

$$\textcircled{\text{③}} \quad \overline{AQ} = \frac{3}{2}\overline{AB} \quad \textcircled{\text{⑥}} \quad \overline{AB} = \frac{1}{3}\overline{AP}$$

해설

$$\textcircled{\text{②}} \quad \overline{AQ} = \frac{2}{3}\overline{AB}$$

$$\textcircled{\text{⑥}} \quad \overline{AB} = 3\overline{AP}$$

① ⑦, ⑨ ② ⑧, ⑩ ③ ⑪, ⑫ ④ ⑨, ⑪ ⑤ ⑩, ⑪

3. 한 평면 위에 네 점 A, B, C, D 가 있다. 이 중 어느 세 점도 나란히 일직선 위에 있지 않을 때, 이 점들 중 두 점을 지나는 직선은 모두 몇 개인지 구하여라.

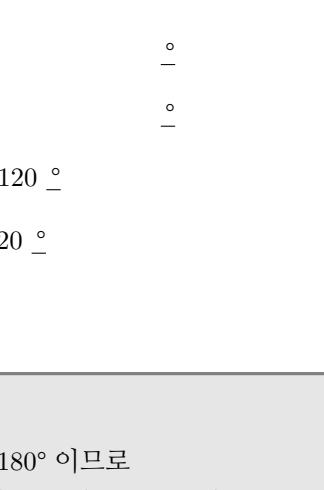
▶ 답: 개

▷ 정답: 6개

해설

\overrightarrow{AB} , \overrightarrow{AC} , \overrightarrow{AD} , \overrightarrow{BC} , \overrightarrow{BD} , \overrightarrow{CD}
이므로 6개이다.

4. 다음 그림에서 $\angle x$, $\angle y$ 의 크기를 각각 구하여라.



▶ 답: $\angle x = \underline{\hspace{1cm}}$
▶ 답: $\angle y = \underline{\hspace{1cm}}$

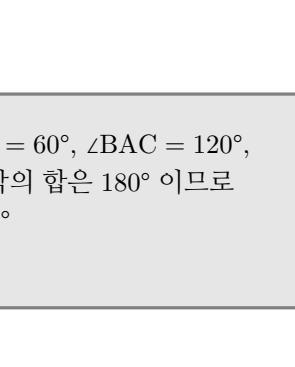
▷ 정답: $\angle x = 120^\circ$

▷ 정답: $\angle y = 20^\circ$

해설

$$\begin{aligned}\therefore \angle x &= 120^\circ \\ \text{평각의 크기는 } 180^\circ \text{ 이므로} \\ 120^\circ + \angle y + 40^\circ &= 180^\circ \therefore \angle y = 20^\circ\end{aligned}$$

5. 다음 그림에서 $\angle CDE = 120^\circ$ 이고 $\angle BCD = 90^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답:

${}^\circ$

▷ 정답: 30°

해설

$$\angle CAD = \angle ADC = 60^\circ, \angle BAC = 120^\circ,$$

삼각형의 세 내각의 합은 180° 이므로

$$2x + 120^\circ = 180^\circ$$

$$\therefore \angle x = 30^\circ$$