de que se acomoden.

Otra forma: La 1ª persona que llega puede sentarse en cualquiera de los 135 asientos; la segunda sólo puede elegir entre los 134 asientos restantes y así siguiendo

$$\Rightarrow \underbrace{135}_{1^\circ} \cdot \underbrace{134}_{2^\circ} \cdots \underbrace{135-108+1}_{108^\circ} = \frac{135!}{(135-108)!} = \frac{135!}{27!}$$

formas de sentarse.

Nota: $\binom{135}{108} \cdot 108! = \frac{135!}{108!\,(135-108)!} \cdot 108! = \frac{135!}{27!}$, ambos coinciden

$\boxed{3}$ 1) ① $a = 4 \cdot q + 1$, $q \in \mathbb{Z}$

② $a = 6 \cdot q' + 4$, $q' \in \mathbb{Z}$

① $\cdot 6$: $6a = 24q + 6$

② $\cdot 4$: $4a = 24 \cdot q' + 16$

$$\Rightarrow \quad 2a = 24(q - q') - 10$$

$$a = 12 \cdot (q - q') - 5 + 12 - 12$$

$$a = 12\underbrace{(q - q' - 1)}_{k \in \mathbb{Z}} + 7 \quad \therefore \boxed{r = 7}$$

2)

$$r_5(33^{1332}) = r_5\left[r_5(33)^{1332}\right] = r_5\left[3^{1332}\right]$$

$$= r_5\left[3^{2 \cdot 666}\right] = r_5\left[(3^2)^{666}\right] = r_5\left[9^{666}\right]$$

$$= r_5\left[\underbrace{r_5(9)}_{=4 \equiv -1}{}^{666}\right] = r_5\left[(-1)^{666}\right] = r_5(1) = \boxed{1}$$