

**Arranjos Simples:**

1.

①

$$A \text{ até } 0 = \underline{3} \cdot \underline{2} \cdot \underline{1} = 6$$
$$0 \text{ até } B = \underline{3} \cdot \underline{2} \cdot \underline{1} = 6$$
$$6 \cdot 6 = 36$$

R: E) 36

R: e) 36

2.

② Múltiplos de 5 = final 0 ou 5

final 0

Centena:	Dezena:	Unidade:
Possibilidades: 9 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	8 Qualquer exceto a centena	1 0

final 5:

Centena:	Dezena:	Unidade:
Possibilidades: 8 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9	8 Qualquer exceto a centena	1 5

$$9 \cdot 8 \cdot 1 = 72$$
$$8 \cdot 8 \cdot 1 = 64$$
$$72 + 64 = 136$$

R: A) 136

R: a) 136

3.

③  $m^\circ$  30.000 ~ 65.000 | 2, 3, 4, 6 e 7 | distintos

$\begin{array}{c} \boxed{1} \cdot \boxed{4} \cdot \boxed{3} \cdot \boxed{2} \cdot \boxed{1} \\ \downarrow \\ 3 \end{array}$ 
 $\begin{array}{c} \boxed{1} \cdot \boxed{4} \cdot \boxed{3} \cdot \boxed{2} \cdot \boxed{1} \\ \downarrow \\ 4 \end{array}$ 
 $\begin{array}{c} \boxed{1} \cdot \boxed{3} \cdot \boxed{3} \cdot \boxed{2} \cdot \boxed{1} \\ \downarrow \\ 6 \end{array}$

$1 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 24$        $24 + 24 + 18 = 66$   
 $1 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 18$

**R: B) 66**

R: b) 66

4.

④  $5m^\circ$  | 6XXXX |  $m^\circ$  distintos | 7 em algum lugar

$7^\circ \text{ no } 2^\circ \text{ lugar: } \begin{array}{c} \boxed{1} \quad \boxed{1} \quad \boxed{8} \quad \boxed{7} \quad \boxed{6} \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 6 \quad 7 \end{array}$ 
 $3^\circ \text{ lugar: } \begin{array}{c} \boxed{1} \quad \boxed{8} \quad \boxed{1} \quad \boxed{7} \quad \boxed{6} \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 6 \quad 7 \end{array}$

$4^\circ \text{ lugar: } \begin{array}{c} \boxed{1} \quad \boxed{8} \quad \boxed{7} \quad \boxed{1} \quad \boxed{6} \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 6 \quad 7 \end{array}$ 
 $5^\circ \text{ lugar: } \begin{array}{c} \boxed{1} \quad \boxed{8} \quad \boxed{7} \quad \boxed{6} \quad \boxed{1} \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 6 \quad 7 \end{array}$

$8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 1 \cdot 1 = 336$   
 $336 \cdot 4 = 1344$

**R: B) 1344**

R: b) 1344

5.

⑤ 900 máscaras | 300 azul | 300 vermelha | 300 amarela | 300 com única  
30 respiratórias, só pode escolher 3

$$A_{30,3} \rightarrow \frac{30!}{(30-3)!} \rightarrow \frac{30 \cdot 29 \cdot 28 \cdot 27 \cdot 26 \dots}{27 \cdot 26 \cdot 25 \cdot 24 \dots} \rightarrow 30 \cdot 29 \cdot 28 = 24.360$$

R: 24.360

R: 24360