

$$8! \cdot 4! = 927480$$

۱

$$7! \times \binom{8}{4} \times 4!$$

۲

حالات تکرار فیزیکی کتاب را هم - در حالات
هیچ دو نیستند $\rightarrow 11! - 4!(7! \binom{8}{4} + 8!)$

۳

$$4! \times 3! \times 4! \times 3! = 4912$$

۴

$$4! \times 4! \times 2 \times 3! \times 2 = 13824$$

۵

$$\frac{4}{1} \frac{4}{1} \frac{3}{1} = 48$$

بدون تکرار

$$\frac{4}{1} \frac{5}{1} \frac{5}{1} = 100$$

با تکرار

۶

$$\frac{4}{1} \frac{3}{1} \frac{1}{0} = 12$$

بدون تکرار

$$\frac{3}{1} \frac{3}{1} \frac{2}{2} = 18$$

با تکرار

$$12 + 18 = 30$$

$$\frac{4}{1} \frac{5}{1} \frac{3}{2} = 40$$

با تکرار

۷

$$\frac{3}{1} \frac{3}{1} \frac{2}{1,2} = 18$$

با تکرار

$$\frac{4}{1} \frac{5}{1} \frac{2}{1,3} = 40$$

با تکرار

۸

$$\frac{1}{1} \frac{3}{1} \frac{3}{1} = 9$$

$$\frac{1}{1} \frac{3}{1} \frac{2}{1} = 6$$

$$9 + 6 = 15$$

با تکرار

$$\frac{2}{1} \frac{5}{1} \frac{3}{1} = 30$$

با تکرار

$$30 - 1 = 29$$

۹

$$\frac{1}{1} \frac{3}{1} \frac{2}{1} = 6$$

با تکرار

$$\frac{1}{1} \frac{5}{1} \frac{2}{1} = 10$$

با تکرار

۱۰

$\frac{1}{1} \frac{3}{1} \frac{3}{1} = 9$ <p>تکرار</p>	$\frac{1}{1} \frac{5}{1} \frac{3}{1} = 15$ <p>تکرار</p>	11
<p>در رقم آخر باید به 4 بخش پذیر باشد</p> <p>حالت 3 → 20 حالت 3 → 40 حالت 2 → 32</p> <p>حالت 2 → 24 حالت 3 → 04</p> <p>حالت 2 → 12 در کل 15 حالت</p>	<p>تکرار</p> <p>حالت 4 → 44 حالت 4 → 04 حالت 4 → 12 حالت 4 → 00 حالت 4 → 32</p> <p>حالت 2 → 24 حالت 4 → 40 حالت 4 → 20</p> <p>$4 \times 8 = 32$</p>	12
$\frac{4}{1} \frac{3}{1} \frac{1}{1} = 12$	$\frac{4}{1} \frac{5}{1} \frac{1}{1} = 20$	13
$\frac{4!}{2! \cdot 3!} = 40$ <p>2 تا 3 داریم و 3 تا 1 داریم</p>		14
$\frac{4!}{3! \cdot 2!} = 40$ <p>2 تا 3 داریم و 3 تا 2 داریم</p>		15
<p>حالت 3 → $\frac{3!}{2!} = 3$ حالت 2 → $\frac{3!}{3!} = 1$</p> <p>حالت 3 → 233 حالت 3 → 333 حالت 3 → 113 حالت 3 → 111 حالت 3 → 112</p> <p>حالت 2 → 123 حالت 2 → 312</p> <p>در کل 19 حالت</p>		16
$\binom{4}{2} \binom{4}{2} = 90$	<p>با 2 خط از 4 خط های افقی انتخاب کنیم و 2 خط از 4 خط های عمودی</p>	17
$\frac{8!}{5! \cdot 3!} = 56$		18
$4^5 = 1024 \rightarrow$ فقط حالاتی که برابر است می آوریم نظری بگیریم		19
$3 + 15 + 8 = 26$	<p>مربع 1x1 ← 15 مربع 2x2 ← 8 مربع 3x3 ← 3</p>	20