

نام و نام خانوادگی: ... شماره: ... کلاس: ...

<p>ا. $100 = 5 \times 4 \times 5$ با نظر</p> <p>ب. $48 = 4 \times 4 \times 3$ با نظر</p>	<p>9</p>	<p>سوال: آن که در حالت a و b در نظر گرفته شده است: a: ترتیب ستایز و b: بیجان است</p> <p>$4! \times 1! = 997910 \leftarrow a$</p> <p>$\frac{1!}{4!3!} \leftarrow b$</p> <p>فیلد کردن با اینست: $\frac{1!}{4!3!}$ تکراری</p>	<p>1</p>
<p>ا. $90 = 5 \times 3 \times 6$ با</p> <p>ب. $\left\{ \begin{array}{l} 4 \times 3 \times 1 = 12 \\ 3 \times 3 \times 2 = 18 \end{array} \right\} \rightarrow 30$ با</p>	<p>7</p>	<p>$\left(\frac{1!}{4!} \right) \times 4! \times 6! = 1 \times 24 \times 720 = 17280$</p> <p>$= 1! \times 24 \times 720 = 17280$</p> <p>$\left(\frac{1!}{4!} \right) \times \frac{6!}{3!4!} \leftarrow b$</p>	<p>2</p>
<p>ا. $40 = 5 \times 2 \times 4$ با</p> <p>ب. $11 = \frac{3 \times 3 \times 2}{1 \times 3}$ با</p>	<p>1</p>	<p>$11! - (4!1! + 3!0 \times 1!) \leftarrow a$</p> <p>$11! - 1!(234)$</p> <p>$\frac{11!}{4!4!3!} - \left(\frac{1!}{4!3!} + \left(\frac{1!}{4!} \right) \times \frac{6!}{3!4!} \right) \leftarrow b$</p>	<p>3</p>
<p>ا. $29 = 5 \times 3 \times 2 - 1$ با</p> <p>ب. $\left\{ \begin{array}{l} 2 \times 3 \times 2 \\ 1 \times 3 \times 1 \end{array} \right\} \rightarrow 15$ با</p>	<p>9</p>	<p>$\frac{n!(n-1)!}{n!} \leftarrow a$</p> <p>$4!3!2!1! \leftarrow a$</p> <p>$2 \leftarrow b$</p>	<p>4</p>
<p>ا. $10 = 5 \times 2$ با</p> <p>ب. $9 = 3 \times 3$ با</p>	<p>10</p>	<p>$2!3!2!4!4! \leftarrow a$</p> <p>$2 \times 2 = 4 \leftarrow b$</p>	<p>5</p>

<p>باید بنویسیم ← حالات رو</p> <p>19</p> <p> $111 \rightarrow 1$ $112 \rightarrow 3$ $113 \rightarrow 3$ $123 \rightarrow 6$ $133 \rightarrow 3$ $233 \rightarrow 3$ </p>		<p>$15 = 3 \times 5 \times 1 \rightarrow$ با</p> <p>$9 = 3 \times 3 \times 1 \rightarrow$ بی</p>	11
<p>تعداد ضلعی حاصل تقاطع 2 خط عمود و 2 خط افقی است ←</p> <p>$\binom{4}{2} \binom{4}{2} = 15 \times 6 = 90$</p>	17	<p>۲ رقم سمت راست بنویسید $0 \dots 9$</p> <p>$32 = 1 \times 5 \times 2 \rightarrow$ با</p> <p>لحا $\rightarrow \left\{ \begin{array}{l} 3 \times 3 = 9 \\ 2 \times 3 = 6 \end{array} \right.$ بی</p>	12
<p>جایگشت با تکرار حرفت</p> <p>$rrrrr uuu \rightarrow$</p> <p>$\frac{1!}{3!5!} = 54$</p>	18	<p>$20 = 4 \times 5 \times 1 \rightarrow$ با</p> <p>$12 = 4 \times 3 \times 1 \rightarrow$ بی</p>	13
<p>در هر ستون از 3 عبر افقی بیی یا انتخاب می کنیم و هر دو خط افقی متوالی تنها باید حرکت (مثلا ۲ یا ۳ یا ۴ یا ۵ یا ۶ یا ۷ یا ۸ یا ۹ یا ۱۰) پس شمارش تعداد حالات افقی جامعی است $\rightarrow \binom{4}{1}^{10} = 2^{10} = 1024$</p>	19	<p>جایگشت با تکرار n از n ←</p> <p>$\frac{9!}{3!2!1!} = 90$</p>	14
<p>مربع</p> <p>1 2 3 15 + 8 + 15 = 26</p> <p>4 مربع</p> <p>تعداد حالت 15</p>		<p>می دانیم جایگشت با تکرار n-1 از n با n از n برابر است ← جواب 14 ← 90</p> <p>20</p> <p> $11123 \rightarrow 20 = \frac{5!}{3!1!1!}$ $11233 \rightarrow 10 = \frac{5!}{2!2!1!}$ $11233 \rightarrow 10 = \frac{5!}{2!2!1!}$ $11233 \rightarrow 10 = \frac{5!}{2!2!1!}$ </p>	15