

(۱) ۴ کتاب شیمی / ۴ کتاب فیزیک / ۳ کتاب ریاضی :  
 همه ی فیزیک ها کنار هم :  $4! \times 3! \times 2! \times 1!$  **(۱)**  
 $4! \times 3!$  ✓

(۲)  $4! \times 3! \times 2! \times 1!$   
 $(4!) = \frac{4!}{4! \times 3!} = \frac{4 \times 3 \times 2 \times 1}{4 \times 3 \times 2 \times 1} = 1$  **(۵)**

(۳) بعضی = هیچ - همه - کل  
 $111 - 4! \times 3! - 4! \times 3! \times 2! \times 1!$  **(۵)**

(۴)  $4! \times 3!$   $\Rightarrow$  یک در میان  $\rightarrow$  فیزیک و شیمی  
 ف ر ف ر ف  $\Rightarrow$  شیمی کنار هم **(۷)**  
 $2 \times 4! \times 4! \times 3!$

(۵)  $4! \times 4! \times 2$   $\Rightarrow$  یک در میان  $\rightarrow$  فیزیک و شیمی  
 و ع ر و ع ر و ع  $\Rightarrow$  ریاضی مانده هم **(۷)**  
 $2 \times 4! \times 4! \times 2$   
 ارقام ۴ و ۳ و ۲ و ۱ داده

(۶)  $4 \times 5 \times 5 = 100$  با تکرار

(۷)  $4 \times 4 \times 3 = 48$  ✓ با تکرار

بائکر :  $\frac{4}{1} \times \frac{5}{1} \times \frac{3}{1} = 40$  ✓ (1) (v)

بی ٹکر :  $\left. \begin{array}{l} \frac{3}{4} \times \frac{3}{1} \times \frac{2}{15} = 18 \\ \frac{1}{4} \times \frac{3}{1} \times \frac{1}{1} = 12 \end{array} \right\} \Rightarrow 18 + 12 = 30$

بائکر :  $\frac{4}{1} \times \frac{5}{1} \times \frac{2}{1} = 40$  (1) (A)

بی ٹکر :  $\frac{3}{1} \times \frac{3}{1} \times \frac{2}{15} = 18$

بائکر :  $\frac{2}{1} \times \frac{5}{1} \times \frac{3}{1} = 30 - 1 = 29$  (A)

بی ٹکر :  $\left. \begin{array}{l} \frac{2}{15} \times \frac{3}{1} \times \frac{2}{15} = 12 \\ \frac{1}{15} \times \frac{3}{1} \times \frac{1}{1} = 3 \end{array} \right\} 12 + 3 = 15$  (15)

بائکر :  $\frac{1}{4} \times \frac{5}{1} \times \frac{2}{15} = 10$  (10)

بی ٹکر :  $\frac{1}{4} \times \frac{3}{1} \times \frac{2}{15} = 4$  ✓ (1)

بنا :  $\frac{1}{1} \times \frac{5}{4} \times \frac{3}{2} = 15$  (1)

بنا :  $\frac{1}{1} \times \frac{3}{2} \times \frac{3}{2} = 9$

بنا =  $\frac{1}{1} \times \boxed{\quad \times \quad} = 4, 12, 20, 30, 40, 50$  (15)

بنا =  $\frac{3}{2} \times \frac{2}{3} \times \frac{1}{1} = 1$   
 $\frac{2}{1} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{1} = 1$   
 $3 \times \frac{1}{3} = 1$   
 $4 - 1 = 3$   
 $3 + 1 = 4$

بنا =  $\frac{4}{3} \times \frac{5}{4} \times \frac{1}{1} = 16$  (13)

بنا =  $\frac{4}{3} \times \frac{3}{2} \times \frac{1}{1} = 12$  (1)

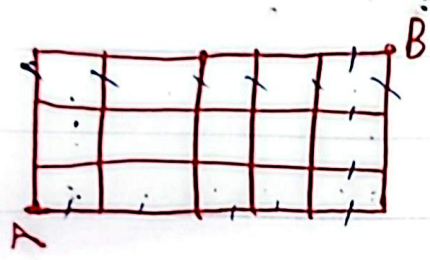
(14) ارتقا ۳ و ۲ و ۱ و ۰

$\frac{4!}{3! \times 2!} = \frac{4 \times 3 \times 2 \times 1}{(3 \times 2 \times 1) \times (2 \times 1)} = 2$  (1)

۳ و ۲ و ۱ و ۰ (15)  
 موی  
 SCB8

$\frac{1!}{1!} = 1$      $\frac{2!}{2!} = 1$      $\frac{3!}{3!} = 1$      $\frac{4!}{4!} = 1$      $\frac{5!}{5!} = 1$      $\frac{6!}{6!} = 1$      $\frac{7!}{7!} = 1$      $\frac{8!}{8!} = 1$      $\frac{9!}{9!} = 1$      $\frac{10!}{10!} = 1$

$1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 10$



$\binom{4}{2} + \binom{4}{3} = \frac{4!}{2! \cdot 2!} + \frac{4!}{3! \cdot 1!} = 6 + 4 = 10$

$\frac{1!}{1!} = 1$

5 ستون و 4 باره فقط افقی

$2 \times 5 = 10$     مربع 1x1     $15 + 3 + 1 = 19$