



۱۲) جنبش پذیر بریم - ۲ رقم سمت راست باید برابر جنبش پذیر باشه.

۰۴ ۱۲ ۲۰ ۲۴ ۳۲ ۴۰ ۴۴ ...

بند اول:  $\boxed{4} \begin{matrix} \circ & \circ \\ \circ & \circ \end{matrix} = ۳۲$

بند دوم:  $\begin{matrix} \circ & \circ \\ \circ & \circ \end{matrix} \boxed{4} = ۶۴$  (بیرون)

بند سوم:  $\begin{matrix} \circ & \circ \\ \circ & \circ \end{matrix} \boxed{3} = ۹$  (دور)

مجموع:  $\boxed{۱۵}$

۱۳)  $\begin{matrix} \circ & \circ & \circ \\ \circ & \circ & \circ \end{matrix} = ۲۰$  (بند اول)       $\begin{matrix} \circ & \circ & \circ \\ \circ & \circ & \circ \end{matrix} = ۱۲$  (بند دوم)

۱۴)  $\boxed{40} = \frac{4 \times 5 \times 6}{2} = \frac{4!}{2!2!}$

۱۵) اعداد درستی چون یک رقم گز است برابر با ۱۵ / تعداد ۶ درستی است  $\frac{4!}{2!2!} = ۴۰$

۱۶)  $\boxed{19}$  {  $111 \rightarrow 1$        $123 \rightarrow ۶$   
 $112 \rightarrow ۳$        $133 \rightarrow ۳$   
 $113 \rightarrow ۳$        $۲۳۳ \rightarrow ۳$

۱۷) برای ساخت چهار ضلعی باید ۲ خط از خطوط عمودی و ۲ خط از خطوط افقی انتخاب کنیم.

$\binom{4}{2} \times \binom{6}{2} = ۶ \times ۱۵ = ۹۰$

۱۸)  $\frac{1 \times 2 \times 3}{2 \times 2} = \boxed{54} = \frac{۱!}{۲!۲!}$

۱۹) باید ۵ حرکت افقی انجام دهیم و از سر شروع کنیم باره خط افقی را انتخاب کنیم.

$\binom{4}{1} \binom{4}{1} \binom{4}{1} \binom{4}{1} \binom{4}{1} = ۴^۵$

۲۰)  $\begin{matrix} \square & \square & \square & \square \\ \square & \square & \square & \square \\ \square & \square & \square & \square \end{matrix}$

$1 \rightarrow 1 = ۵ \times ۳ = ۱۵$   
 $۲ \rightarrow ۲ = ۲ \times ۴ = ۸$   
 $۳ \rightarrow ۳ = ۱ \times ۳ = ۳$

$\boxed{۲۶}$