

تکلیف شماره 30

آوا حلقی - دهم دفتر B

تکلیف شماره 30  
 $4 + 4 + 3 = 11$

سوال 1)  $3! + 4! + 4! = 11!$

$11! \times 4!$

سوال 2)  $11 - 4 = 7$  تکلیف غیر تکراری

$7! \times (4!) \times 4! = 11447200$

حالت‌ها  
غیر تکراری

حالت‌ها  
تکراری

سوال 3)  $11447200 \times 2 = 22894400$

برای تکلیف شماره 5

سوال 5)  $4! \times 4! = 576$

$576 \times 2 = 1152$

برای 9 جای خالی (تکراری)  $3! = 6$

سوال 4)  $1152 \times 6 \times 9 = 62208$

سوال 6)  $4 \times 4 \times 3 = 48$

سوال 7)  $4 \times 3 \times 1 = 12$

سوال 8)  $3 \times 3 \times 2 = 18$



سوال ۱۷

$$\left. \begin{aligned} \text{تعداد خط عمودی} = 4 \rightarrow \binom{4}{1} = 4 \\ \text{تعداد خط افقی} = 4 \rightarrow \binom{4}{1} = 4 \end{aligned} \right\} 4 \times 4 = 16$$

سوال ۱۸

$$\binom{4}{3} = \frac{4 \times 3 \times 2}{3 \times 2 \times 1} = 4$$

سوال ۱۹

۴۵ ← ۱، ۲، ۳، ۴ ← ۵

سوال ۲۰

$$\left. \begin{aligned} 1 \times 1 \text{ مربع های} &= 1 \\ 2 \times 2 \text{ مربع های} &= 2 \times 1 = 2 \\ 3 \times 3 \text{ مربع های} &= 3 \times 1 = 3 \end{aligned} \right\} \Rightarrow 1 + 2 + 3 = 6$$

سوال ۲۱

$$\left. \begin{aligned} \text{مربع های دریاغزی ها} \Rightarrow 3! \times 4! = 144 \\ \text{مربع های سفید} \Rightarrow 4! \times 3! = 144 \end{aligned} \right\} 144 \times 4 = 576$$

بانتظار :  $2 \times 5 \times 3 - 1 = 24$

$\underbrace{2}_{2,2}$ 
 $\underbrace{5}_{2,2,2}$ 
 $\underbrace{3}_{3,3}$ 
 $\underbrace{1}_{3,3,3}$

بانتظار :  $\left\{ \begin{array}{l} 1 \times 2 \times 3 = 6 \\ 1 \times 3 \times 2 = 6 \end{array} \right. \rightarrow$  صوت 12

4

$11123 \rightarrow \frac{5!}{3!} = \frac{120}{6} = 20$

$11222 \rightarrow \frac{5!}{2! \times 3!} = \frac{120}{2 \times 6} = 10$

$11322 \rightarrow \frac{5!}{2! \times 2!} = \frac{120}{2 \times 2} = 30$

} صوت 4

$\frac{4!}{2! \times 2!} = 6$

- 15