

نام و نام خانوادگی ..... علی جمشیدیان ..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ۳۰ کلاس ..... پسر .....

۱۷/۵

ر ر ر ش ش ش ش ف ف ف

$$4! \times 8! = 967680$$

۱۱

۱

ش ش ش ش ش ش ش ر ر ر

$$\binom{8}{4} \times 4! \times 7! = 352800$$

۱۱

۲

$$38596320 = 967680 + 352800 + 11! - \text{صیغ - کل}$$

۱۱

۳

ش ش ش ش ش ف ف ف ر ر

$$2! \times 4! \times 4! \times 4! \times 3! = 6912$$

۱۱

۴

ش ش ش ش ش ف ف ف ر ر → ۲! × ۳! × ۴! × ۴!  
 ش ش ش ش ش ف ف ف ر ر → ۲! × ۳! × ۴! × ۴!

$$13824$$

۱۱

۵

تکباری غیر تکباری

$4 \times 5 \times 5 = 100$  ✓  $4 \times 4 \times 3 = 48$  ✓

1  
6

$4 \times 5 \times 3 = 60$  ✓  ~~$4 \times 3 \times 3 = 36$~~   
 $3 \times 3 \times 2 = 18$  ← بطن 2  
 $4 \times 3 \times 1 = 12$  ← بطن صفر } → 30

5  
7

$4 \times 5 \times 2 = 40$  ✓  ~~$4 \times 3 \times 2 = 24$~~   
 $3 \times 3 \times 2 = 18$

5  
8

$2 \times 5 \times 3 - 1 = 29$  ✓  ~~$2 \times 3 \times 3 = 18$~~   
 $1 \times 3 \times 3 = 9$   
 $1 \times 3 \times 2 = 6$  } (15)

5  
9

$1 \times 5 \times 2 = 10$  ✓  $1 \times 3 \times 2 = 6$  ✓

1  
10

تکراری

غیر تکراری

$$1 \times 5 \times 3 = 15 \checkmark$$

$$1 \times 3 \times 3 = 9$$

(1)

11

دورقم آخر بخش پنجم  
بر 4

04  
12  
20  
28  
36  
40

$$\cancel{4 \times 4} = \cancel{16}$$

^    32

$$\begin{aligned} 1 \rightarrow 1 \times 5 &= 5 \\ 2 \rightarrow 1 \times 2 &= 2 \\ 3 \rightarrow 1 \times 5 &= 5 \\ 4 \rightarrow 1 \times 3 &= 3 \\ \hline &15 \checkmark \end{aligned}$$

(2, 1, 5)

12

$$4 \times 5 \times 1 = 20 \checkmark$$

$$\cancel{3 \times 3 \times 1 = 9}$$

$$4 \times 3 \times 1 = 12$$

(2, 1, 5)

13

$$\frac{5!}{2! \cdot 3!} = 10 \checkmark$$

(1)

14

حالات:

$$\begin{aligned} 11123 &\rightarrow \frac{5!}{2!} = 20 \\ 11133 &\rightarrow \frac{5!}{3! \cdot 2!} = 10 \\ 11233 &\rightarrow \frac{5!}{2! \cdot 2!} = 30 \end{aligned}$$

$$\boxed{60} \checkmark$$

(1)

15

$$\begin{aligned} \text{حالات: } 11) &= \frac{2!}{2!} = 1 & 113 &= \frac{3!}{2!} = 3 \\ 112 &= \frac{2!}{2!} = 3 & & \\ 123 &= \frac{3!}{2!} = 6 & \text{جمع} &= \boxed{19} \checkmark \\ 133 &= \frac{2!}{2!} = 3 & & \\ 233 &= \frac{2!}{2!} = 3 & & \end{aligned}$$

1  
16

$$\binom{6}{2} \times \binom{4}{2} = \frac{6 \times 5}{2} \times \frac{4 \times 3}{2} = 90 \checkmark$$

11  
17

$$\frac{8!}{5! \times 3!} = \frac{8 \times 7 \times 2}{6} = \boxed{28} \checkmark$$

11  
18

$$\cancel{4} = \boxed{4.96}$$

45

5 ستون داریم که صد که نام  
4 خط افقی دارند ←

15  
19

$$\left. \begin{aligned} 1 \times 1 &: 3 \times 0 = 10 \\ 2 \times 2 &: 2 \times 4 = 8 \\ 3 \times 3 &: 1 \times 3 = 3 \end{aligned} \right\} = 25 \checkmark$$

1  
20