نام و نام خانوادگی ....کیان پورحسینی.... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ..۲۹... کلاس ....A........

۱) $\boxed{6!} = 720$

۲) $(6-1)! = \boxed{5!} = 120$

۳) $\dfrac{(6-1)!}{2} = \boxed{\dfrac{5!}{2}} = 60$

۴) $\binom{6}{4} \times 4! = \dfrac{6!}{4! \times 2!} \times 4! = \dfrac{6!}{2!} = 6 \times 5 \times 4 \times 3 = 360$

۵) $\binom{6}{4} \times 3! = \dfrac{6 \times 5}{2} \times 3 \times 2 = 6 \times 5 \times 3 = 90$

۶) $\binom{6}{4} \times \dfrac{3!}{2} = \dfrac{6 \times 5}{2} \times \dfrac{3 \times 2 \times 1}{2} = 45$

۷) a b c d e f

$\binom{4}{3} \times 4! = \dfrac{4!}{3!} \times 4! = 4! \times 4 = 96$

۸) a (c d) b e f $\quad 5! = 120$

۹) a (c d) b e f $\quad 5!\, 2! = 5 \times 4 \times 3 \times 4 = 240$

۱۰) a b c d e f $\quad \dfrac{6!}{2!} = 6 \times 5 \times 4 \times 3 = 360$

(۱۱) $۴!\,۳! = ۱۴۴$

(۱۲) $\frac{۶!}{۳!} = ۶ \times ۵ \times ۴ = ۱۲۰$

(۱۳) $\frac{۶!}{۴!} = ۶ \times ۵ \times ۴ = ۱۲۰$

(۱۴) $\frac{۶!}{۲!\,۲!} = ۶ \times ۵ \times ۳ \times ۲ = ۱۸۰$

(۱۵) $۶!\,۵! = ۸۶۴۰۰$

(۱۶) $۵!\,۵!\,۲! = ۲۸۸۰۰$

(۱۷) $\binom{۶}{۵} \times ۵! \times ۵! = \frac{۶!}{۵!} \times ۵! \times ۵! = ۶!\,۵! = ۸۶۴۰۰$

(۱۸) $۱۰! - ۶!\,۵! - \binom{۶}{۵} \times ۵! \times ۵! = ۱۰! - ۶!\,۵! - \frac{۶!}{۵!} \times ۵! \times ۵! = ۱۰! - ۶!\,۵! - ۶ \times ۵! \times ۵!$

$= ۱۰! - ۲(۶!\,۵!)$

همگی کنار هم نباشند — همگی کنار هم باشند — کل حالات

$۱۰!$ $\quad ۶!\,۵!$

(۱۹) $۵! \times ۵! \times ۲ = ۲۸۸۰۰$

(۲۰) $(۵-۱)! \times ۵! = ۴!\,۵! = ۲۸۸۰$