

تمرین شماره ۳۰ سحر عالم

۱- $۲! \times ۱!$

۲- $۷! \times \binom{۱}{۴} \times ۴!$

۳- $۱۱! - ۴! \times ۱! - ۷! \times ۴! \times \binom{۱}{۴}$

۴- $۴! \times ۳! \times ۴! \times ۲!$
 اینجا یکمین

۵- $۲! \times ۴! \times ۴! \times ۳! \times ۲!$
 اینجا یکی دومی

۶- $۴ \times ۴ \times ۳ = \binom{۴}{۱}$ (بی تکرار) $۴ \times ۵ \times ۵ = ۱۰۰$ (با تکرار) ۶

۷- $(۱ \times ۳ \times ۱) + (۲ \times ۳ \times ۲) = \binom{۳}{۰}$ (بی تکرار) $۴ \times ۵ \times ۳ = \binom{۶}{۰}$ (با تکرار) ۳۰

۸- $۳ \times ۳ \times ۲ = \binom{۳}{۰}$ (بی تکرار) $۴ \times ۵ \times ۲ = \binom{۶}{۰}$ (با تکرار) ۱۸

۹- $(۱ \times ۳ \times ۳) + (۱ \times ۳ \times ۲) = \binom{۳}{۰}$ (بی تکرار) $(۲ \times ۵ \times ۳) - ۱ = \binom{۳۰۰}{۰}$ (با تکرار) ۱۵

۱۰- $۱ \times ۳ \times ۲ = \binom{۶}{۰}$ (بی تکرار) $۱ \times ۵ \times ۲ = \binom{۱۰}{۰}$ (با تکرار) ۶

$$11) \text{ با تکرار } 1 \times 3 \times 3 = 9 \text{ (بی تکرار } 1 \times 5 \times 3 = 15)$$

$$12) \text{ با تکرار } 1 \times 1 \times 5 = 5 \rightarrow 11, 12, 14, 20, 24, 32, 40, 44$$

$$13) \text{ با تکرار } 1 \times 3 \times 3 = 9 \text{ (بی تکرار } 1 \times 5 \times 3 = 15)$$

$$14) \text{ با تکرار } 1 \times 3 \times 3 = 9 \text{ (بی تکرار } 1 \times 5 \times 3 = 15)$$

$$15) \frac{4!}{3!3!} = 4$$

$$16) \left. \begin{array}{l} 11123 \rightarrow 2 \\ 11133 \rightarrow 1 \\ 11233 \rightarrow 3 \end{array} \right\} = 9$$

$$17) \begin{array}{ll} 111 \rightarrow 1 & 123 \rightarrow 6 \\ 112 \rightarrow 3 & 133 \rightarrow 3 \\ 113 \rightarrow 3 & 332 \rightarrow 3 \end{array} \quad (19)$$

$$18) \binom{6}{2} \times \binom{4}{2} = 90$$

$$19) \frac{1!}{5!3!} = 59$$

$$20) 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 = 4^5 = 2^{10} = 1024$$

PAYCO

DATE: _____

$$Y_0 - Y \times 0 + Y \times Y + 1 \times Y = (Y)$$

PAYCO

DATE: _____