Date: Sub:

سارا عزیزی

---

۱) $۸!\times۴!$ = ر ر ر ش ش ش ش (ف ف ف ف)

۲) $\frac{۶!\,۷!}{۳!} = ۴۲ = ۶!\times\frac{۷!}{۴!\,۳!}\times۴! = ۶!\times\binom{۷}{۴}\times۴!$: ه، ه، ه، ه ش ه ش ش ه ش ه ش ه

۳) $۱۱! - (۸!\,۴!) - \left(\frac{۶!\,۷!}{۳!}\right)$ = مجاورهاهم - مجاورهم - کل

۴) $۲!\times۳!\times۳!\times۴!$ = ف ر ف ر ف ر ف (ش ش ش)

۵) $۲!\times۳!\times۴!\times۴!\times۲$ = ش ف ش ف ش ف ش ف (ر ر ر)

۶) با تکرار $\underline{۴}\times\underline{۵}\times\underline{۵} = ۱۰۰$ ، بی‌تکرار $\underline{۴}\times\underline{۴}\times\underline{۳} = ۴۸$

۷) با تکرار $\underline{۴}\times\underline{۵}\times\underline{۳} = ۶۰$ ، بی‌تکرار $\underline{۳}\times\underline{۳}\times\underline{۲} = ۱۸$ ؛ $\underline{۴}\times\underline{۳}\times\underline{۱} = ۱۲$ } ۳۰

۸) « $\underline{۴}\times\underline{۵}\times\underline{۲} = ۴۰$ ، « $\underline{۳}\times\underline{۳}\times\underline{۲} = ۱۸$

۹) « $\underline{۲}\times\underline{۵}\times\underline{۳} - ۱ = ۲۹$ ، « $\underline{۱}\times\underline{۳}\times\underline{۱} = ۳$ ؛ $\underline{۲}\times\underline{۳}\times\underline{۲} - ۱ = ۱۱$ } ۱۴

۱۰) « $\underline{۱}\times\underline{۵}\times\underline{۲} = ۱۰$ ، « $\underline{۱}\times\underline{۳}\times\underline{۲} = ۶$

۱۱) « $\underline{۱}\times\underline{۵}\times\underline{۳} = ۱۵$ ، « $\underline{۱}\times\underline{۳}\times\underline{۳} = ۹$

۱۲) ۰۰، ۰۴، ۱۰۲، ۲۰، ۲۴، ۳۲، ۴۰، ۴۴ ←

« $\underline{۴}\times\boxed{\underline{\quad}\overset{۸}{\times}\underline{\quad}} = ۳۲$ ، « $\underline{۲}\times\boxed{\underline{\quad}\overset{۳}{\times}\underline{\quad}} = ۶$ (صفر ۲ یا ۴) ؛ $\underline{۳}\times\boxed{\underline{\quad}\overset{۳}{\times}\underline{\quad}} = ۹$ (صفر یا ۸) } ۱۵

۱۳) « $\underline{۴}\times\underline{۵}\times\underline{۱} = ۲۰$ ، « $\underline{۴}\times\underline{۳}\times\underline{۱} = ۱۲$

۱۴) $\frac{۷!}{۳!\,۲!} = \frac{\cancel{۳!}\times\overset{۲}{\cancel{۴}}\times۵\times۶}{\cancel{۳!}\times\cancel{۲}} = ۶۰$

Date: Sub:

$$۱۱۱۲۳ \to \frac{\cancel{۵!}^{\,۴\times۵}}{\cancel{۳!}} = ۲۰ \ ,\ ۱۱۱۳۳ = \frac{\cancel{۵!}^{\,۴\times۵}}{۲!\cancel{۳!}} = ۱۰ \ ,\ ۱۱۲۳۳ = \frac{\cancel{۵!}^{\,۳\times۴\times۵}}{\cancel{۲!}\,۲!} = ۳۰$$ (۱۵

$$\to ۲۰+۱۰+۳۰ = \boxed{۶۰}$$

$$۱۱۱ \to \frac{۳!}{۳!} = ۱ \qquad ۱۱۲ \to \frac{۳!}{۲!} = ۳ \qquad ۱۲۳ \to ۳! = ۶ \qquad ۱۳۳ \to \frac{۳!}{۲!} = ۳$$ (۱۶

$$۲۳۳ \to \frac{۳!}{۲!} = ۳ \implies ۱+۳+۶+۳+۳ = \boxed{۱۶}$$

$$\binom{۶}{۲}\times\binom{۴}{۲} \quad \frac{۶!}{۲!\cancel{۴!}} \times \frac{\cancel{۴!}}{۲!۲!} = \frac{\cancel{۳}\times۳\times\cancel{۴}\times۵\times۶}{\cancel{۲}\times\cancel{۲\times۲}} = ۹۰$$ (۱۷

$$\frac{۸!}{۵!\,۳!} = \frac{\cancel{۵!}\times\cancel{۶}\times۷\times۸}{\cancel{۵!}\times\cancel{۶}} = ۵۶$$ (۱۸

$$۴^{۵} = ۲^{۱۰} = ۱۰۲۴$$ (۱۹

۱×۱ → ۱۵ تا ۲×۲ → ۸ تا ۳×۳ → ۳ تا → ۱۵+۸+۳ = $\boxed{۲۶}$ (۲۰