۴ → sh
۴ → f
۳ → R

① ffff sh.sh sh sh R RR $8!_{.} \times 4!_{.}$

② .sh-sh-sh-sh-R-R-R- $\Rightarrow \binom{8}{4} \times 7!_{.} \times 4!_{.}$

③ A : حالتی که همه کتاب‌ها کنار هم ۴ $8!_{.} \times 4!_{.}$

B : حالتی که هیچ کتاب ۴ تایی کنار هم نیست $11!_{.} - 8!_{.} \times 4!_{.}$

حالت بعضی : $N - (A+B) = 11!_{.} - (8!_{.} \times 4!_{.} + \binom{8}{4} \times 7!_{.} \times 4!_{.})$

④ sh sh sh sh → $4!_{.} \times 3!_{.} \times 4!_{.} \times 2!_{.}$

حسنا شعراوی

$4! \times 4! \times 2! \times 2! \times 3!$ -٥

با تکرار: (٤)(٥)(٥) = 100

بی تکرار: (٤)(٤)(٣) = 48 -٦

با تکرار: (٤)(٥)(٣) = ٦٠

بی تکرار:
(٣)(٣)(٢) = ١٨
(٣)(٢)(١) = ١٢
+ => ٣٠ -٧

(٤)(٥)(٢) = ٤٠

(٣)(٣)(٢) = ١٨ -٨

(٢)(٥)(٤) = ٤٠

(٢)(٤)(٢) = ١٤
(٢)(٤)(١) = ٨
+ => ٢٤ -٩

(١)(٥)(٢) = ١٠

(١)(٣)(٢) = ٦ -١٠

(١)(٥)(٣) = ١٥

(١)(٤)(١) = ٤
(١)(٤)(٢) = ٨
+ => ١٢ -١١

٤, ~~٨~~, ١٢, ٢٠
٢٤, ٣٢, ٤٠, ٤٤

(٤)( )( ) = ٢٤
٤

(٤)(٥)(١) = ٢٠

٢٠ + ٢٤ = ٤٤

( )( ) ٩ + ١٢ = ٢١ -١٢

١٠٤, ٢٠٤, ٣٠٤, ١٢٤, ١٣٤, ٢١٤, ٢٣٤
٣١٤, ٣٢٤, ٤

حسابشعراف

با تکرار: ٤ ٥ ١ = ٢٠

بی تکرار: ٤ ٣ ١ = ١٢ -١٣

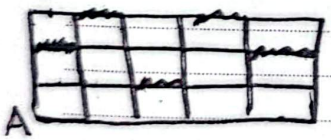
٦ ٥ ٤ ٣ ٢ ١ = $\frac{٦!}{٣! \times ٢!}$ -١٤

$\frac{٥!}{٣! \times ٢!} = ١٠$ $\frac{٥!}{٣!} = ٢٠$ $\frac{٥!}{٢! ٣!} = ٣٠$ -١٥

$\rightarrow ٣٠ + ٢٠ + ١٠ = ٦٠$

٢ و ١ و ١ $\frac{٣!}{٢!} = ٣$ ٣ و ١ و ١ $\frac{٣!}{٢!} = ٣$ ١ و ٣ و ٣ $\frac{٣!}{٢!} = ٣$ ||| $\Rightarrow ١$ -١٦

١ و ٢ و ٣ $٣! = ٦$ $١ + ٣ + ٣ + ٣ + ٦ = \boxed{١٦}$



$\binom{٤}{٢} \times \binom{٦}{٢} = ٦ \times ١٥ = ٩٠$ -١٧

$\binom{٨}{٣} = \frac{٨!}{٣! \times ٥!} = ٥٦$ -١٨

$٥ \times ٦ \times ٤ = ١٢٠$ -١٩

$١ \times ١ \rightarrow ١٥$ $٣ \times ٣ \rightarrow ٣$ $١٥ + ٨ + ٣ = ٢٦$ -٢٠

$٢ \times ٢ \rightarrow ٨$

Scanned with CamScanner