نام و نام خانوادگی .....[illegible]..... پاسخنامه تشریحی تکلیف شماره ...۳۰... کلاس .....دهم دختر A.....

۴ شیمی ۴ فیزیک ۳ ریاضی

۱) ش ش ش ش ر ر ف ف ف $7!\,4! = 4032$

۲) باشند - کل $= 11! - 7!\,4! = 7!\,(11\times10\times9\times8 - 4!) = 7!\times$

۳) کل - هیچ - همه $= 11! - 7!\,4! - \binom{7}{4}\times 4!\times 6!$

۴) ش ش ش ش ف ر ف ر ف ر ف $4!\,3!\times 4!\times 2! = 6912$

۵) ش ف ش ف ش ف ش ف $4!\,4!\,2!\,3! = 6912$

ارقام ۴ ، ۳ ، ۲ ، ۱ ، ۰

۶) با تکرار = ۴ ۵ ۵ $= 100$ — بی تکرار = ۴ ۴ ۳ $= 48$

۷) با تکرار ۴ ۵ ۳ (۰ ، ۲ ، ۴) $= 60$ — بی تکرار = ۴ ۳ ۱ (۰) (۱۲) + ۳ ۳ ۳ (۱ ، ۴) (۱۸) $= 30$

۸) با تکرار ۴ ۵ ۲ (۱ ، ۳) $= 40$ — بی تکرار = ۳ ۳ ۲ (۱ ، ۳) $= 18$

۹) با تکرار ۴ (۳ ، ۴) ۵ ۳ (۰ ، ۲ ، ۴) $- 1 = 29$ — بی تکرار = ۱ ۳ ۳ (۰ ، ۲ ، ۴) + ۱ ۳ ۲ (۴) (۰ ، ۲) $= 9 + 6 = 15$

۱۰) با تکرار ۱ (۴) ۵ ۵ $- 1 = 24$ — بی تکرار ۱ (۴) ۳ ۲ (۱ ، ۳) $= 6$

۱۱) با تکرار ۱ (۱) ۵ ۳ (۰ ، ۲ ، ۴) $= 15$ — بی تکرار ۱ (۱) ۳ ۳ (۰ ، ۲ ، ۴) $= 9$

۱۲) با تکرار ۴ $\bigcirc^8\bigcirc$ $= 32$ — بی تکرار $\Rightarrow 3+2+2+3+2+3 = 15$

۰۰ ، ۰۴ ، ۱۲ ، ۲۰ ، ۲۴ ، ۳۲ ، ۴۰ ، ۴۴

۱۳) با تکرار ۴ ۵ ۱ (۰) $= 20$ — بی تکرار ۴ ۳ ۱ (۰) $= 12$

ارقام ۱ ۱ ۱ ۲ ۳ ۳

۱۴) $\frac{6!}{3!\,2!} = \frac{6\times5\times4}{2} = 60$

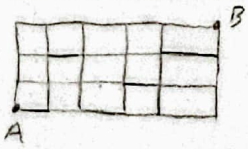
۱۵) ← ۵ رقمی = ۶ رقمی $= 60$

۲ ۳ ۳ → ۳

} ⇐ ۱۹ جواب ۱۶ - ۲

۱۶) ۱ ۱ ۱ → ۱ + ۱ ۱ ۲ → ۳ + ۱ ۱ ۳ → ۳ + ۱ ۲ ۳ → ۶ + ۱ ۳ ۳ → ۳

۱۷) $\binom{6}{2}\binom{4}{2} = 15\times6 = 90$



۱۸) → ↑ $\frac{8!}{5!\,3!} = \frac{8\times7\times6\times\cancel{5!}}{\cancel{5!}\times\cancel{3!}} = 56$

۱۹) → ↑ ↓ $4\times4\times4\times4\times4\times1 = 4^5$

۲۰) $3\times5 + 4\times2 + 3\times1 = 15 + 8 + 3 = 26$