Subject:

Date: . . No:

نام و نام خانوادگی: آرین فروتن تکلیف ۲۹ کلاس دهم دهتر ۲

سوال ۱) $۶! = ۷۲۰$ ✓

سوال ۲) $(n-1)! = ۵! = ۱۲۰$ ✓ نفر اول می‌نشیند و ۵ نفر دیگر نسبت به او چیده می‌شوند

سوال ۳) $\frac{(۶-۱)!}{۲} = \frac{۵!}{۲} = ۶۰$ ✓

سوال ۴) $\binom{۶}{۴} \times ۴! = \frac{۶ \times ۵}{۲!} \times ۴! = ۳۶۰$ ✓ ← $\binom{۶}{۴} = \binom{۶}{۲}$ ۴ نفر را انتخاب کرده و می‌چینیم

سوال ۵) $\binom{۶}{۴} \times ۳! = \frac{۶ \times ۵}{۲!} \times ۳! = ۹۰$ ✓ ← میز دایره‌ای $(n-1)!$

سوال ۶) $\binom{۶}{۴} \times \frac{۳!}{۲} = \frac{۶ \times ۵}{۲!} \times \frac{۳!}{۲} = ۴۵$ ✓ ← چرخ و فلک از ۲ طرف دید دارد

سوال ۷) $\binom{۴}{۳} \times ۴! = ۴ \times ۴! = ۴ \times ۴ \times ۳ \times ۲ \times ۱ = ۹۶$ ✓ ← $\binom{۴}{۳} = \binom{۴}{۱} = ۴$ از بین این ۴ نفر یکی از آنها a است و c هم باید انتخاب شود پس ۳ نفر دیگر را از b,d,e,f انتخاب می‌کنیم

سوال ۸) $۵! = ۱۲۰$ ✓ a, b, cd, e, f ← ۵ شیء

سوال ۹) $۵! \times ۲! = ۲۴۰$ ✓ ← ۲! برای جابه‌جایی خود c, d اضافه می‌شود

سوال ۱۰) $\frac{۶!}{۲!} = ۳۶۰$ ✓ ← جایگشت c , d را از کار می‌اندازیم

سوال ۱۱) $۴! \times ۳! = ۱۴۴$ ✓ a , b , f , cde

سوال ۱۲) $\frac{۶!}{۳!} = ۱۲۰$ ✓ ← جایگشت e , b , c

$e \frown d \frown c$

CS CamScanner

سوال ۱۳) $\frac{۶!}{۳!} = ۱۲۰$ $a \frown d \frown c$

سوال ۱۴) $\frac{۶!}{۲! \times ۲!} = ۱۸۰$ $a \frown d \,,\, e \frown c$

سوال ۱۵) $۶! \times ۵! = ۸۶۴۰۰$ $\underbrace{\overbrace{\bullet\bullet\bullet\bullet\bullet}^{۵!}\ \circ\circ\circ\circ\circ}_{۶!}$

سوال ۱۶) $۲! \times ۵! \times ۵! = ۲۸۸۰۰$

سوال ۱۷) $۵! \times \binom{۶}{۵} \times ۵! = ۶! \times ۵! = ۸۶۴۰۰$ _ O _ O _ O _ O _ O _ ← ۶ جا برای سیاه‌ها به وجود می‌آید

سوال ۱۸) $B = ۵! \times \binom{۶}{۵} \times ۵!$: هیچ ۲ سیاهی کنار هم نباشند $A = ۶! \times ۵!$: همه‌ی سیاه‌ها کنار هم

$۱۰! - (۶! \times ۵! + \underbrace{۵! \times \binom{۶}{۵} \times ۵!}_{۶! \times ۵!}) = ۱۰! - (۲ \times ۶! \times ۵!) = ۳۴۵۶۰۰۰$ → بعضی سیاه‌ها کنار هم

سوال ۱۹) $۲! \times ۵! \times ۵! = ۲۸۸۰۰$

سوال ۲۰) $۴! \times ۵! = ۲۸۸۰$

CamScanner