

مثال: ۴ کتاب ریاضی متمایز و ۳ کتاب عربی متمایز و ۲ کتاب زبان متمایز را به چند طریق می‌توان در یک قفسه کنار هم چید به طوری که:

الف) شرط خاصی نداشته باشیم. $9!$

ب) کتاب‌های ریاضی همواره کنار هم باشند. $6! \times 4!$

ج) کتاب‌های هم‌موضوع همواره کنار هم باشند.

$$\underbrace{3!}_{\text{نوع ۳ کتاب}} \times \underbrace{2!}_{\text{جایگشت زبان}} \times \underbrace{3!}_{\text{جایگشت عربی}} \times \underbrace{4!}_{\text{جایگشت ریاضی}}$$

مثال: سه نوع کتاب علمی و ۴ نوع کتاب ادبی را به چند طریق می‌توان در یک ردیف در کنار هم قرار داد به طوری که کتاب‌های ادبی و علمی یک در میان قرار گیرند؟

۷۲ (۴)

۹۶ (۳)

۱۲۰ (۲)

۱۴۴ (۱)

پاسخ: گزینه ۱

علمی: E

ادبی: A

اگر بخواهیم که کتاب‌های ادبی و علمی یک در میان باشند، تنها حالت به صورت $AEAEAEA$ خواهد بود و جواب آن $۱۴۴ = ۴! \times ۳!$ می‌باشد.