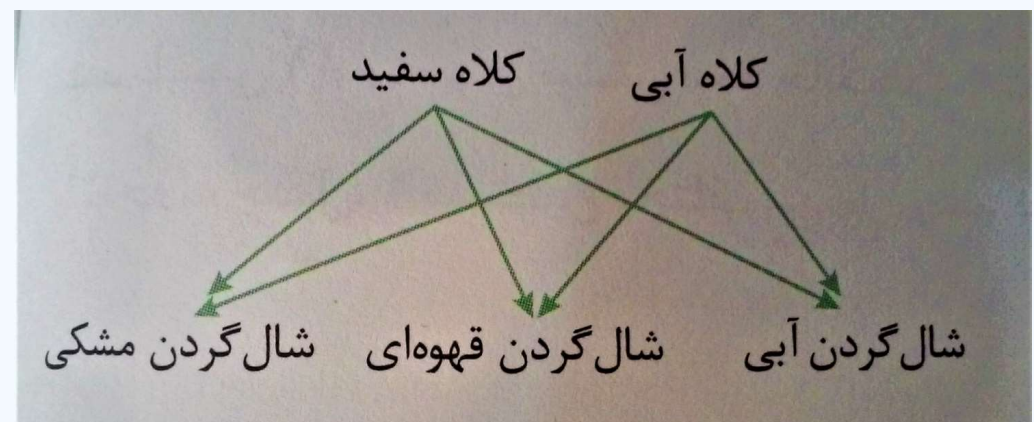


اصل ضرب

تکنیک اصل ضرب (ضرب انتخاب ها)

علی دو کلاه به رنگ سفید و آبی و سه شال گردن به رنگ های آبی، قهوه ای و مشکی دارد او به چند طریق می تواند آن ها را بپوشد؟



• با اعداد ۹-۸-۷-۶-۵-۴-۳-۲-۱ چند عدد سه رقمی

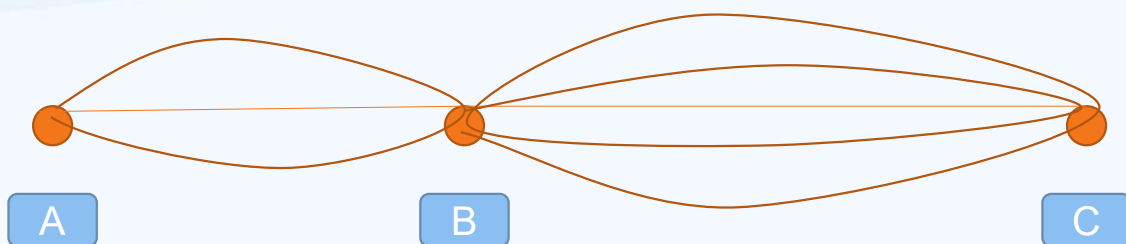
۱. چند عدد با ارقام تکراری می توان ساخت؟

رقم اول		رقم دوم		رقم سوم		
۵	×	۵	×	۵	=	۱۲۵

۲. چند عدد با ارقام غیر تکراری می توان ساخت؟

رقم اول		رقم دوم		رقم سوم		
۵	×	۴	×	۳	=	۶۰

- در نقشه زیر به چند طریق می توان از شهر A به شهر C رفت؟
- با این شرط که در مسیر برگشت از مسیر رفت عبور نکنیم.



مسیر رفت:

از A به B : ۳ راه
از B به C : ۵ راه

مسیر برگشت:

از C به B : ۴ راه
از B به A : ۲ راه

مسیر رفت

مسیر برگشت

$$3 \times 5 \times 4 \times 2 = 120$$

با رقم های ۵ ۶ ۰ چند عدد سه رقمی زوج می توان نوشت؟

● ۱۹ ● ۱۸ ● ۱۲ ● ۱۰

رقم اول		رقم دوم		رقم سوم		
۲	×	۳	×	۲	=	۱۲

۰ نمی تواند باشد چون اگر صدگان صفر باشد عدد دو رقمی خواهد بود

رقم اول: ۵ و ۶

رقم دوم: ۰، ۵ و ۶

۵ نمی تواند باشد چون عدد فرد خواهد شد

رقم سوم: ۰ و ۶

✉ ۶۳. برای رفتن از تهران به کرج ۳ راه و برای رفتن از کرج به دریا، ۲ راه وجود دارد. برای رفتن از تهران به دریا از مسیر

(آزمون ریاضی)

کرج، چند مسیر مختلف وجود دارد؟

۳ د

۴ ج

۵ ب

۶ الف

۶۵. چند عدد ۲ رقمی می توان با ارقام فرد مختلف نوشت؟

(مسابقات جهانی ریاضی)

الف ۱۵

ب ۲۰

ج ۲۵

د ۳۰

ه ۵۰

رقم اول		رقم دوم		
۵	×	۴	=	۲۰

عدد ۱

عدد ۳

عدد ۵

عدد ۷

عدد ۹

عدد ۱

عدد ۳

عدد ۵

عدد ۷

به عنوان مثال
عدد ۹ را
انتخاب می کنیم

(مسابقات جهانی ریاضی)

۱۲۵ هـ

۱۰۰ د

۷۵ ج

۶۴ ب

۲۵ الف

۶۴. چند عدد ۳ رقمی با ارقام زوج می توان نوشت؟

رقم اول		رقم دوم		رقم سوم		
۴	×	۵	×	۵	=	۱۰۰
عدد ۲		عدد ۰		عدد ۰		
عدد ۴		عدد ۲		عدد ۲		
عدد ۶		عدد ۴		عدد ۴		
عدد ۸		عدد ۶		عدد ۶		
		عدد ۸		عدد ۸		

(آزمون ورودی)

۶۷. چند عدد طبیعی ۵ رقمی می توان نوشت که یکان آن ۲ و رقم وسط آن ۸ باشد؟

۱۰۰۰ د

۹۰۰ ج

۸۰۰ ب

۷۰۰ الف

رقم وسط

رقم یکان

$$\begin{array}{ccccccccccc} \textcircled{9} & \times & \textcircled{10} & \times & \textcircled{1} & \times & \textcircled{10} & \times & \textcircled{1} & = & \textcircled{900} \end{array}$$

۶۹. چند عدد ۵ رقمی می توان نوشت که با مقلوبش برابر باشد؟

الف ۴۵۰

ب ۶۰۰

ج ۸۰۰

(آزمون ورودی + المپیاد ریاضی + مسابقات ریاضی)

ه ۱۰۰۰

د ۹۰۰

$$\begin{array}{ccccccccccc} \textcircled{9} & \times & \textcircled{10} & \times & \textcircled{10} & \times & \textcircled{1} & \times & \textcircled{1} & = & \textcircled{900} \\ \uparrow & & \uparrow & & & & \uparrow & & \uparrow & & \\ \text{Red} & & \text{Blue} & & & & \text{Blue} & & \text{Red} & & \end{array}$$