www.konkur.in

حل تست های گذشته کنکور ۹۵ الگوریتم

۳۶- اگر $A=0!+1!+2!+\cdots+6!$ آنگاه $\frac{A+2!}{3}\equiv ?$

حل: $\frac{A+2!}{3}=\frac{1+1+2+6+\overset{\text{ضربر ۸}}{0}+2}{6}=\frac{12}{6}=2\equiv\boxed{2}$ گزینه ۴

۳۷- آزمون ورودی موسسه‌ای شامل ۲۵ سؤال زبان انگلیسی و ۲۰ سوال ریاضی است و پاسخ کاملاً درست به هر سوال زبان انگلیسی ۷ امتیاز و هر سوال ریاضی ۱۲ امتیاز دارد و پاسخ نادرست یا بدون پاسخ امتیاز است. اگر آزمون دوطلب پذیرفته شده ۲۹۷ امتیاز کسب کرده باشد و در مجموع به چند سؤال کاملاً درست پاسخ داده است؟

حل: $7m+12y=297\longrightarrow 12y\overset{7}{\equiv}297\longrightarrow 5y\overset{7}{\equiv}3\overset{7}{\equiv}10\longrightarrow y\overset{7}{\equiv}2$

$\longrightarrow y=\boxed{7k+2}$ $\xrightarrow{7m+12y=297}7m+12(7k+2)=297\longrightarrow m=-12k+39$

$\begin{cases}y=7k+2\\ m=-12k+39\end{cases}\xrightarrow[0\le y\le 25]{0\le m\le 20}k=0,1\xrightarrow{①}\begin{cases}y=16\\ m=15\end{cases}\xrightarrow{+}31$ گزینه ۳

۳۸- چند عدد چهار رقمی با ارقام ۳ و ۶ می‌توان ساخت که بر ۶ بخش‌پذیر باشند. $3+3+6+8=20$

حالت‌بندی:

① $\frac{1}{6}\frac{1}{4}\frac{1}{4}\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}\frac{4}{4}\frac{4}{4}\frac{3}{4}$ ← $\frac{3!}{2!}=3$

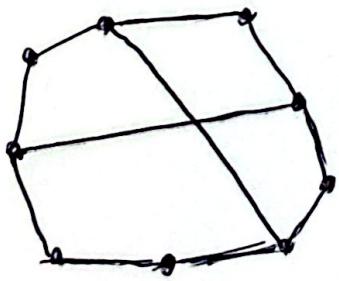
$\frac{1}{4}\frac{4}{4}\frac{4}{4}\frac{4}{4}$ ← $\frac{3!}{2!}=3$

$\frac{1}{6}\frac{2}{3}\frac{2}{3}\frac{2}{3}$ ← $\frac{3!}{3!}=1$

۳۹- بزرگترین عدد طبیعی n که در مربع اعداد متعامد از مرتبه‌ی n وجود ندارد کدام است؟ مرتبه‌ی آن چند است؟

وقتی حروف یکی ① مرتبه‌ی ۶

۴۰- گراف ۹ رأسی G فقط دارای دورهایی به طول ۵، ۶، ۷، ۹ است. تعداد دورهای به طول کدام عدد در گراف G بیشتر است؟ چرا؟



گزینه ۳

۹ رأس → یکی

۷ رأس → یکی

۶ رأس → ۳ تا ✓

۵ رأس → ۲ تا

Scanned with CamScanner

Telegram: @konkur_in