

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots = 1$$



$$0 (3 = 3)$$

$$15 \text{ (} \ominus \text{)} 10$$

$$2(A = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots)$$

$$2A = 1 + \underbrace{\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots}_A$$

$$2A = 1 + A$$

$$2A - A = 1$$

$$A = 1$$

بی شمار
تعداد خیلی خیلی زود
بی نهایت تا

بی نهایت
↓
مفهوم از بی‌نهایت
خیلی خیلی بزرگ که
از همه اعداد بزرگتر است

مستون ادبی } نظم ← ریاضی
نثر

$$4(A = \frac{1}{3} + \frac{1}{9} + \frac{1}{27} + \dots)$$

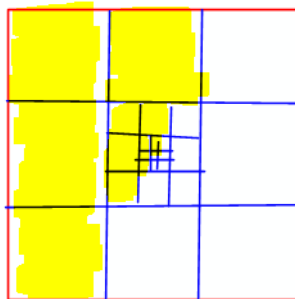
$$4A = 1 + \underbrace{\frac{1}{3} + \frac{1}{9} + \frac{1}{27} + \dots}_A$$

$$4A = 1 + A$$

$$4A - A = 1$$

$$3A = 1$$

$$A = \frac{1}{3}$$



$$(A = \frac{1}{3} + \frac{1}{9} + \frac{1}{27} + \dots) \times 4$$

$$4A = 1 + \underbrace{\frac{1}{3} + \frac{1}{9} + \frac{1}{27} + \dots}_A$$

$$4A = 1 + A$$

$$3A = 1$$

$$A = \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots = 1$$

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{9} + \frac{1}{27} + \dots = \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{16} + \frac{1}{64} + \dots = \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{25} + \frac{1}{125} + \dots = \frac{1}{4}$$

⋮

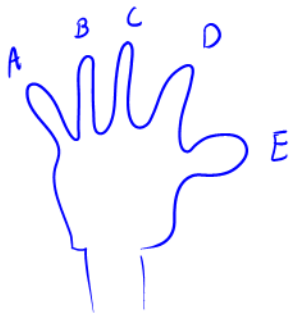
$$\frac{1}{n} + \frac{1}{n^2} + \frac{1}{n^3} + \dots = \frac{1}{n-1}$$

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{36} + \frac{1}{216} + \dots = \frac{1}{5}$$

$$\frac{1}{a} + \frac{1}{a^2} + \frac{1}{a^3} + \dots = \frac{1}{a-1}$$

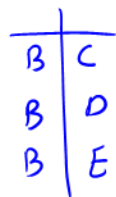
عدد طبیعی a
و بزرگتر از یک

با انگشتان یک دست به چند حالت می توان دو انگشت را نشان داد؟



انتقال ↓

تعداد پار، خط‌هایی که با ۵ نقطه A, B, C, D, E می توان
یافت.



در یک کلاس ۷ نفر به چند حالت می توان یک تیم دو نفره ساخت؟ $\frac{7 \times 6}{2} = 21$

می دانیم با n نقطه می توان $\frac{n(n-1)}{2}$ پار، خط تولید کرد.

در یک کلاس ۷ نفر تعداد حالت‌هایی که یک تیم ۵ نفره می توان ساخت چند است؟

$$\frac{1}{r} + \frac{3 \times 5(-r+1)}{8 - \frac{1}{r}} = \frac{1}{r} + \left(-\frac{3}{v}\right) = \frac{v - 6}{18} = \boxed{\frac{-53}{18}} \left. \begin{array}{l} \text{راهبرد ها} \\ \text{زیریند} \\ \text{حل مسئله دایر} \end{array} \right\}$$

$$\left. \begin{array}{l} 3 \times 5(-r+1) = 3 \times 5 \times (-1) = -15 \\ \frac{8}{1} - \frac{1}{r} = \frac{8 - \frac{1}{r}}{r} = \frac{v}{r} \end{array} \right\} = \frac{-15}{\frac{v}{r}} = -\frac{15}{1} \div \frac{v}{r} = -\frac{15}{1} \times \frac{r}{v} = -\frac{3}{v}$$

$$-v - 8 - 1 + 2 + \dots + 50 =$$

$$\text{مجموع} = +3 \quad \text{تعداد} = \frac{50 - (-v)}{+3} + 1 = \frac{5v}{3} + 1 = 30$$

$$\text{میانین} = \frac{50 + (-v)}{2} = \frac{43}{2}$$

$$\text{مجموع} = \text{تعداد} \times \text{میانین} = \frac{43}{2} \times \frac{1}{1} = 430$$