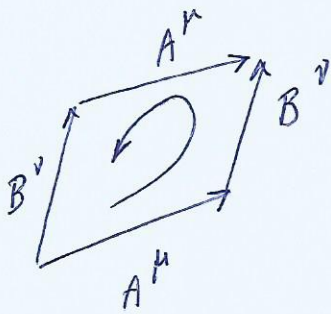


# تدریس نسبت تمام

۱- نشان دهید که این عبارت در یک فضای تخت صاف می شود.

$$R^{\rho}_{\sigma\mu\nu} = \partial_{\mu}\Gamma^{\rho}_{\nu\sigma} - \partial_{\nu}\Gamma^{\rho}_{\mu\sigma} + \Gamma^{\rho}_{\mu\lambda}\Gamma^{\lambda}_{\nu\sigma} - \Gamma^{\rho}_{\nu\lambda}\Gamma^{\lambda}_{\mu\sigma}$$

در رابطه  $\delta V = R^{\rho}_{\sigma\mu\nu} V^{\sigma} A^{\mu} B^{\nu}$  در یک فضای تخت صاف،  $A^{\mu}$  و  $B^{\nu}$  ثابت هستند. این عبارت در یک فضای تخت صاف می شود.



۲- نشان دهید که این عبارت در یک فضای تخت صاف می شود.

$$R_{\rho\sigma\mu\nu} + R_{\rho\mu\nu\sigma} + R_{\rho\nu\sigma\mu} = 0$$

این رابطه در یک فضای تخت صاف می شود. [نسبت پارتیکل]

$$R_{\rho}[\sigma\mu\nu] = 0$$

در یک فضای تخت صاف، این عبارت در یک فضای تخت صاف می شود.

$$R[\rho\sigma\mu\nu] = 0$$

حالت معمول این است که شرایط فوق خنثی سازی می شود و این عبارت صاف می شود.

می تواند صاف شود.