

$(C, \delta) (B, \beta) (A, \alpha)$ د (α, β, γ) م
 نقطه M نقطه واسطه (نقطه)
 $xAM + \beta BM + \gamma CM = (\alpha + \beta + \gamma)GM$
 $\|AM\| = \|BM\|$
 مساله اگر مرکز A ، نصف قطر $R = Bc$

$\|AM\| = \|BM\|$
 مساله اگر مرکز A ، نصف قطر $R = Bc$
 [ABS] مسقط
 $\|AM\| = \alpha \|BM\|$
 $a \neq 0 \quad a \neq 1$
 کفر

$(C, -1) (B, 1) (A, 2)$ د (α, β, γ) م
 $(C, 1) (B, -1) (A, 2)$ د (α, β, γ) م
 $\|MA + MB - MC\| = \|2MA - MB + MC\|$ (1)
 $\|MA + MB - MC\| = \|2MA - MB - MC\|$ (2)

مساله: خطوط x عرض
 مجموع (α, β, γ) عرض
 مساله: اگر مرکز A ، نصف قطر $R = Bc$
 مساله: اگر مرکز A ، نصف قطر $R = Bc$

مساله: اگر مرکز A ، نصف قطر $R = Bc$
 $ax + by + cz + d = 0$
 $ax + by + cz = 0$
 $a = 0$ استوی بر روی ax
 $b = 0$ استوی بر روی by
 $a = b = 0$ استوی بر روی z

المساله (المجموعه) التي تمر بـ (α, β, γ)
 اذا (α, β, γ) م
 $(I, \alpha) (B, \beta)$
 فهو مشتمل على $\alpha + \beta$

المساله (المساحة):
 $\vec{n}_1 \cdot \vec{n}_2 = 0$
 المساله: إذا كان d بعد A عن (P)
 $d = d_1 + d_2$
 $d = d_1 + d_2$

المساله (المساحة):
 $S = \frac{1}{3} S \cdot h$
 المساله: إذا كان d بعد A عن (P)
 $d = d_1 + d_2$
 المساله: إذا كان d بعد A عن (P)
 $d = d_1 + d_2$

المساله (المساحة):
 $\vec{n}_1 \cdot \vec{n}_2 = 0$
 المساله: إذا كان d بعد A عن (P)
 $d = d_1 + d_2$
 المساله: إذا كان d بعد A عن (P)
 $d = d_1 + d_2$

$$\begin{cases} x = 2 + \lambda \\ y = 1 - \lambda \\ z = 2 + \lambda \end{cases} \quad \lambda \in \mathbb{R}$$

$$\begin{cases} x = 1 + t \\ y = 1 \\ z = 1 + t \end{cases} \quad t \in \mathbb{R}$$

$$2 + \lambda = 1 + t \Rightarrow t = 1 + \lambda$$

$$1 - \lambda = 1 \Rightarrow \lambda = 0$$

$$2 + \lambda = 1 + t$$

نقطه مشترک $(2, 1, 2)$ نقطه

$$\vec{r}_1(1, -1, 1) \quad \vec{r}_2(1, 0, 1)$$

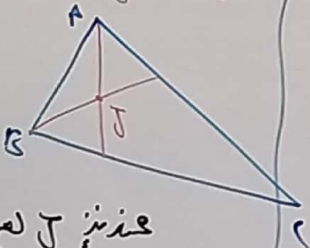
ایستادن نقطه مشترک در تقاطع

(1) $AB \perp AC$

مساحت مثلث

نقطه مشترک

مقدار \vec{r} جهت مشترک در تقاطع



$$\left. \begin{aligned} \vec{AG} \cdot \vec{BC} &= 0 \\ \vec{BG} \cdot \vec{AC} &= 0 \end{aligned} \right\} \begin{aligned} &\text{نقطه مشترک} \\ &\text{ایستادن} \\ &\text{نقطه مشترک} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2\vec{MA} + \vec{MB} - \vec{MC} &= 2\vec{MG} \\ 2\vec{MA} - \vec{MB} + \vec{MC} &= 2\vec{MG} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \|2\vec{MG}\| &= \|2\vec{MG}\| \Rightarrow \\ \|\vec{MG}\| &= \|\vec{MG}\| \end{aligned}$$

$$2\vec{MA} + \vec{MB} - \vec{MC} = 2\vec{MG} \quad (1)$$

$$2\vec{MA} + \vec{MB} - \vec{MC} = 2\vec{MG}$$

$$2\vec{MA} + \vec{MB} - \vec{MC} - 2\vec{MB} = 2\vec{MG} - 2\vec{MB}$$

$$2\vec{MA} - \vec{MB} - \vec{MC} = 2(\vec{MG} + \vec{BM})$$

نقطه مشترک یا مرکز ثقل

$$\|2\vec{MG}\| = \|2\vec{BG}\|$$

$$\|\vec{MG}\| = \|\vec{BG}\|$$

نقطه مشترک G
 $R = B \perp C$

$(C, 0), (B, 0), (A, 0) \rightarrow G$
نقطه مشترک M مرکز ثقل
 $x\vec{AM} + y\vec{BM} + z\vec{CM} = (x+y+z)\vec{G}$

$$\|\vec{AM}\| = \|\vec{BC}\|$$

مساحت مربع مرکز A نصف قطر $R = B \perp C$

$$\|\vec{AM}\| = \|\vec{BM}\|$$

مساحت مربع مرکز A نصف قطر $[AB]$

$$\|\vec{AM}\| = a\|\vec{BM}\|$$

$a \neq 0 \quad a \neq 1$
کسر

$$(C, -1), (B, 1), (A, 2) \rightarrow G$$

$$(C, 1), (B, -1), (A, 2) \rightarrow G$$

$$\|2\vec{MA} + \vec{MB} - \vec{MC}\| = \|2\vec{MA} - \vec{MB} + \vec{MC}\| \quad (1)$$

$$\|2\vec{MA} + \vec{MB} - \vec{MC}\| = \|2\vec{MA} - \vec{MB} - \vec{MC}\| \quad (2)$$

