

学校では教えてくれない数学がある。

$$\tan(90^\circ - \theta) = \frac{1}{\tan \theta} \quad a^4 + a^2b^2 + b^4 = (a^2 + ab + b^2)(a^2 - ab + b^2) \quad a^3 + b^3 + c^3 - 3abc = (a + b + c)(a^2 + b^2 + c^2 - bc - ca - ab)$$

$$\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1 \quad a^4 + b^4 = (a^2 + \sqrt{2}ab + b^2)(a^2 - \sqrt{2}ab + b^2) \quad \sin^2 \alpha = \frac{1}{2}(1 - \cos 2\alpha)$$

$$\sin(\alpha - \beta) = \sin \alpha \cos \beta - \cos \alpha \sin \beta \quad \int_{-1}^1 e^x dx$$

$$\sin(\alpha + \beta) = \sin \alpha \cos \beta + \cos \alpha \sin \beta \quad \int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos x dx$$

$$\tan(\theta + 180^\circ) = \tan \theta \quad \tan(180^\circ - \theta) = -\tan \theta \quad \int_{-\pi}^{\pi} (\sin x + e^{-x}) dx$$

$$\tan\left(\frac{\pi}{2} - \theta\right) = \cot \theta \quad a^n - b^n = (a - b)(a^{n-1} + a^{n-2}b + \dots + b^{n-1}) \quad \int_0^{\pi} (\sin \theta - \cos \theta)^2 d\theta$$

$$\sin(90^\circ - \theta) = \cos \theta, \quad \sin 3\alpha = 3\sin \alpha - 4\sin^3 \alpha \quad \cos \alpha \cos \beta = \frac{1}{2}[\cos(\alpha + \beta) + \cos(\alpha - \beta)]$$

$$\sin(\theta + 180^\circ) = -\sin \theta, \quad \cos \alpha \cos \beta = \frac{1}{2}[\cos(\alpha + \beta) + \cos(\alpha - \beta)]$$

第26回 JST数学キャラバン



拡がりゆく数学

参加費
無料

2018年5月13日(日) 12:50 » 17:30

場所 大阪星光学院中学校・高等学校 大教室
大阪府大阪市天王寺区伶人町1-6

対象 高校生・一般(内容は高校生向け)

プログラム

- 12:00 > 12:50 受付
- 12:50 > 13:00 開会、挨拶
- 13:00 > 13:40 三好建正(理化学研究所)
天気予報の数理: データ同化と予測可能性
- 14:00 > 14:40 金 英子(大阪大学)
組ひもの数学への招待
—ミキサ—と黄金比の出逢い—
- 15:00 > 15:40 伊藤哲史(京都大学)
素数の法則を探る—未解決問題に挑戦しよう—
- 16:00 > 16:40 蓮尾一郎(国立情報学研究所)
数学の限界について、数学的に考える
- 16:50 > 17:30 講演者との懇親会
- 17:30 閉会



本講演会の詳細と
参加のお申込みはこちらから
[http://www.jst.go.jp/kisoken/
crest/math-caravan/](http://www.jst.go.jp/kisoken/crest/math-caravan/)

