

半円を

弦を軸にして 1 回転すると球が出来ます。

球の体積は

$$\frac{4\pi r^3}{3}$$

なのですが、

ここにたどり着くには

入門の入門シリーズとしては難しいので、

例の、分からなくても問題は解ける

あたりだけを記します。

$$\frac{4\pi r^3}{3}$$

これの覚え方は昔、

3 の上に	$4\pi r$	の 3 乗
-------	----------	-------

を

<sup>み</sup> 身の上に	<sup>4</sup> <sup>π</sup> <sup>r</sup> 心配有る ゆえに	<sup>3</sup> 乗 参上 つかまつりそうろう 仕り 候
-------------------	--	---

と言っていました。

今はもう少し現代風に

<sup>み</sup> 身の上に	心配有るので	参上 いたします。
-------------------	--------	--------------

ぐらいかな。

$$\frac{4}{3} \pi r^3$$

を微分すると

$$\frac{4}{3} \times 3 \pi r^{3-1} \\ = 4 \pi r^2$$

となり、これが

**球の表面積**になります。

もちろん、

この**球の表面積**を積分すれば

**球の体積**になります。

しばらく、

分からなくともできる

でご辛抱を。