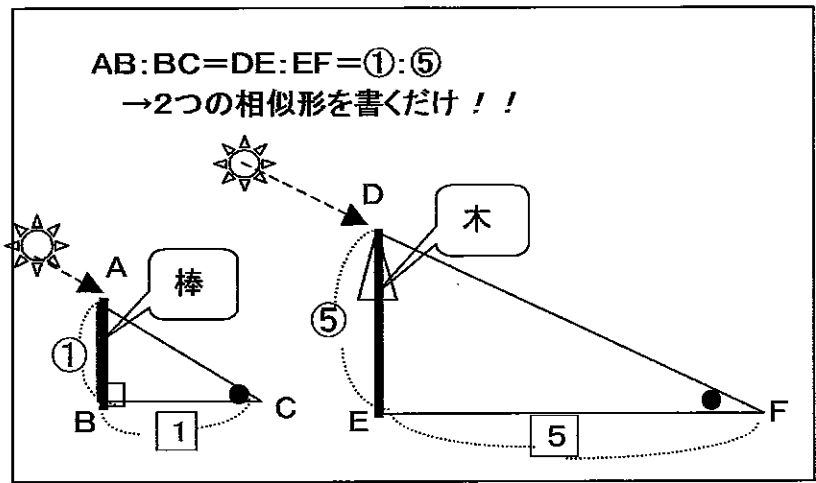


# 1 1 影の問題(相似の応用)

## 1 太陽光による影



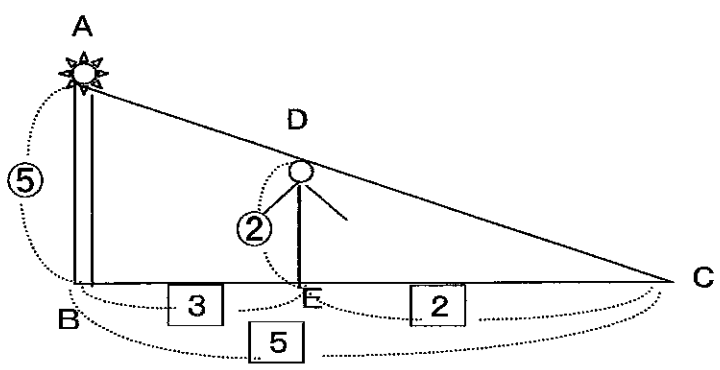
## 2 電灯光による影

### 電灯光による影

【ポイント①】

(電灯の高さ):(人の高さ)=⑤:② (一定)

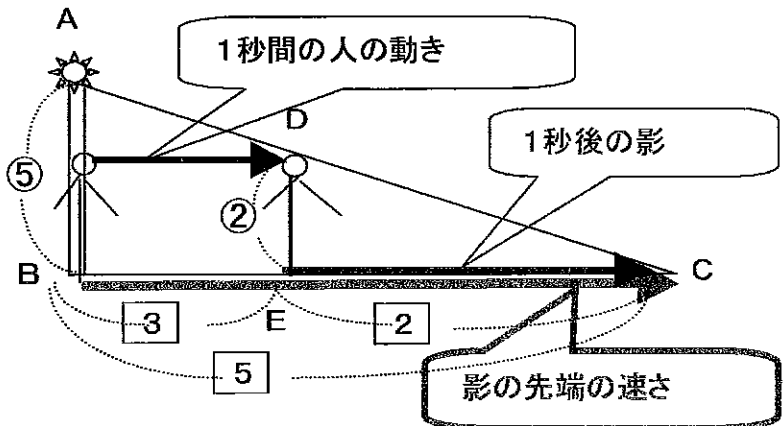
(電灯から人までの距離):(影の長さ)=BE:EC  
 = ③:②=(一定)



【ポイント②】影の先端の速さ

電灯の真下から1秒動かして考える。

→人がDまで③歩くと、影の先端はCまで⑤動く



# 平面裏技集

## 【1】 3.14の段

- ①  $3.14 \times 2 = 6.28$   
(ニンジン) を (ムニャ) ムニャ 食べましょう
- ②  $3.14 \times 3 = 9.42$   
(サンマ) を (クシニ) 刺しましょう
- ③  $3.14 \times 4 = 12.56$   
(ヨウカン) が (イニコロ) ころしてまして
- ④  $3.14 \times 5 = 15.7$   
(ゴマ) で (イーコナ) 作ろうね。
- ⑤  $3.14 \times 6 = 18.84$   
(ロケット) に乗ってるのは (イーハイヨ)
- ⑥  $3.14 \times 7 = 21.98$   
(七面鳥) は (ニイキュウツパー)
- ⑦  $3.14 \times 8 = 25.12$   
(はち) は (ニコで12)
- ⑧  $3.14 \times 9 = 28.26$   
(クジラ) が (ニワでフロ) 入る

## 【2】 平方数のかけ算

- ①  $11 \times 11 = 121$   
(イチ)ゴが(胃に1)個
- ②  $12 \times 12 = 144$   
(荷物)は(石4)個
- ③  $13 \times 13 = 169$   
(サン)タは(色黒)
- ④  $14 \times 14 = 196$   
(四)谷に(一休6)人現る
- ⑤  $15 \times 15 = 225$   
(ご) (夫婦でゴー)
- ⑥  $16 \times 16 = 256$   
(6)組に (双子6)人
- ⑦  $17 \times 17 = 289$   
(ナナ)ちゃん(二泊)する
- ⑧  $18 \times 18 = 324$   
(母)の優しさ(身に)しみる
- ⑨  $19 \times 19 = 361$   
(九)州も (寒い)な～

## 【3】 8分の1の分数

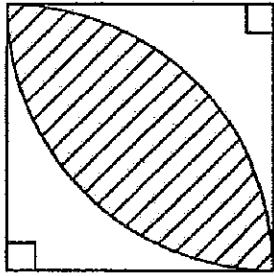
$\frac{1}{8}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{6}{8}$	$\frac{7}{8}$
0.125	0.25	0.375	0.5	0.625	0.75	0.875
(イニコ)		(佐奈子)		(ムニコ)		(花子)

## 【4】 特殊な分数

$$\frac{1}{9} = 0.\underline{1}111\dots \quad \frac{1}{99} = 0.0\underline{1}01\dots \quad \frac{1}{999} = 0.00\underline{1}001\dots$$

## 【5】 ラグビーの法則

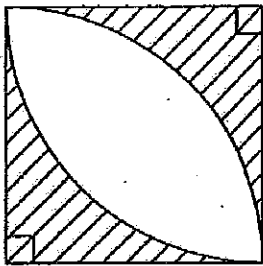
## 【ラグビーの法則】



円周率3.14のとき  
正方形の中の  
「ラグビーボール」  
の面積は、

$$(\text{正方形}) \times 0.57$$

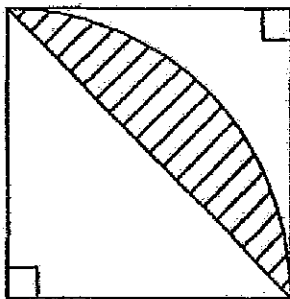
## 【ウラ・ラグビーの法則】



円周率3.14のとき  
正方形の中の  
「ウラ・ラグビー」  
の面積は

$$(\text{正方形}) \times (1 - 0.57) \\ = (\text{正方形}) \times 0.43$$

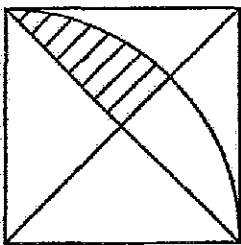
## 【半・ラグビーの法則】



円周率3.14のとき  
正方形の中の  
「ラグビーボール」  
の半分の面積は

$$(\text{正方形}) \times 0.57 \div 2$$

## 【4分の1・ラグビーの法則】



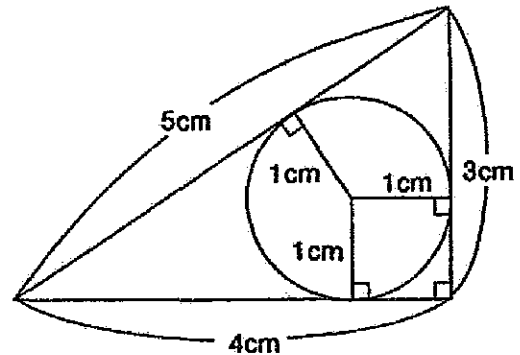
円周率3.14のとき  
正方形の中の  
「ラグビーボール」の  
 $\frac{1}{4}$ の面積は

$$(\text{正方形}) \times 0.57 \div 4$$

## 【6】 内接円

\*直角三角形「3・4・5」のヒミツ\*

直角三角形「3・4・5」の「内接円」の半径  
は「1 cm」

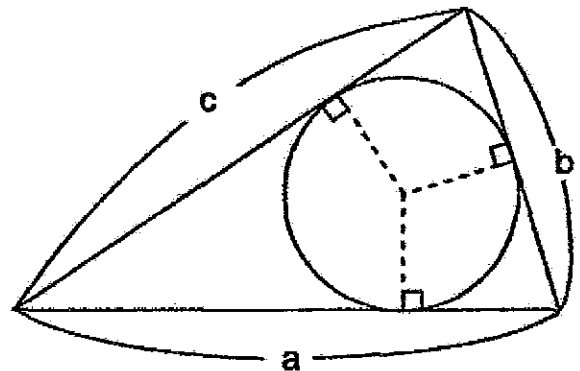


## 【内接円の半径の求め方】

三角形の辺を、 $a$ 、 $b$ 、 $c$ 、

三角形の面積を、 $S$

内接円の半径を $r$ とすると、

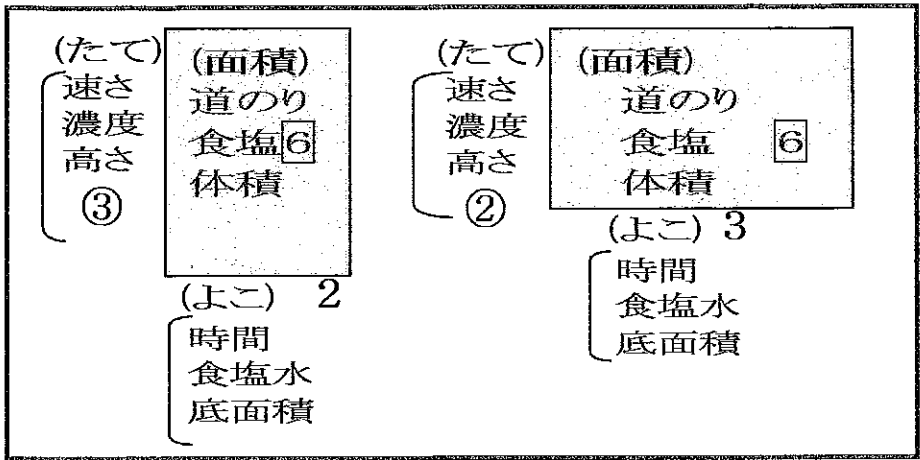


$$r = \frac{2 \times S}{a + b + c}$$

# 【7】 面積図(体積図) と 比

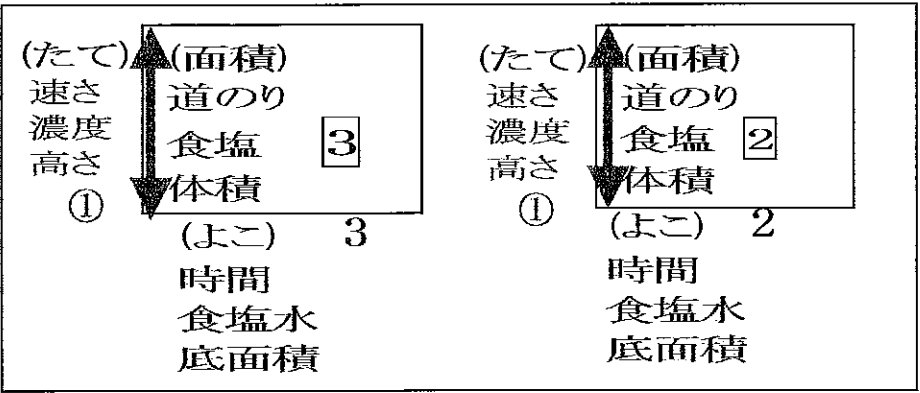
これだけ覚えればいんだよ!!

1 面積一定 (道のり一定, 食塩一定, 体積一定)  $\Rightarrow$  逆比



(等しい比)

2 たて一定 (速さ一定, 濃度一定, 高さ一定)  $\Rightarrow$  正比



(等しい比)

3 よこ一定 (時間一定, 食塩水一定, 底面積一定)  $\Rightarrow$  正比

