



ロッピー世界をめぐる!

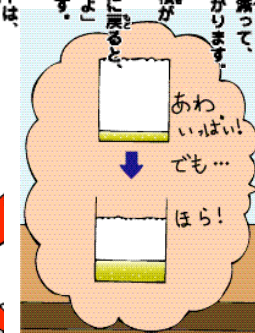
第18話 リヨッピー問題を作る



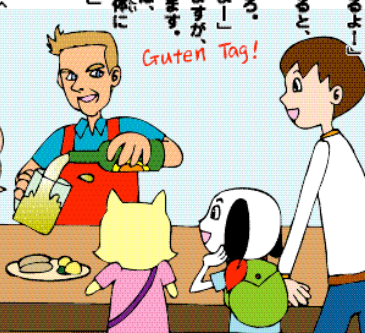
「おにいさん、フーター」
リヨッピーは、戻ってくるなり
2つのビールグラスをふたりに見せます。
「はい問題! このグラスの高さは
何センチでしょうか?」
そう、リヨッピーは、おじさんの
お話をきいて、
問題を考えたのでした。
いつものように、おじさん
は、問題を解かなければいけません。



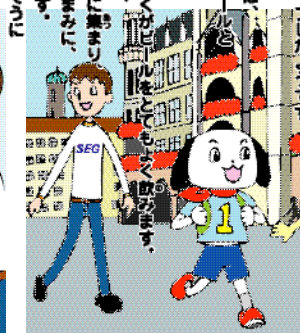
「おにいさん、フーター」
リヨッピーは、戻ってくるなり
2つのビールグラスをふたりに見せます。
「はい問題! このグラスの高さは
何センチでしょうか?」
そう、リヨッピーは、おじさんの
お話をきいて、
問題を考えたのでした。
いつものように、おじさん
は、問題を解かなければいけません。



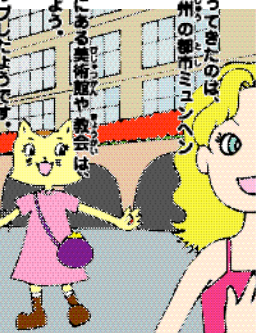
「おにいさん、フーター」
リヨッピーは、戻ってくるなり
2つのビールグラスをふたりに見せます。
「はい問題! このグラスの高さは
何センチでしょうか?」
そう、リヨッピーは、おじさんの
お話をきいて、
問題を考えたのでした。
いつものように、おじさん
は、問題を解かなければいけません。



「おにいさん、フーター」
リヨッピーは、戻ってくるなり
2つのビールグラスをふたりに見せます。
「はい問題! このグラスの高さは
何センチでしょうか?」
そう、リヨッピーは、おじさんの
お話をきいて、
問題を考えたのでした。
いつものように、おじさん
は、問題を解かなければいけません。



「おにいさん、フーター」
リヨッピーは、戻ってくるなり
2つのビールグラスをふたりに見せます。
「はい問題! このグラスの高さは
何センチでしょうか?」
そう、リヨッピーは、おじさんの
お話をきいて、
問題を考えたのでした。
いつものように、おじさん
は、問題を解かなければいけません。



ここで
問題!
★☆☆☆☆
問題の難易度



ビールグラスの高さは何センチ?

「お見事!」というリヨッピーに
「いや、こんな問題を作った
リヨッピーのほうがお見事、だよ」
こうして、問題を自分で作ったり
する、リヨッピーは、おじさんの
「次はフーターの番だね」
「わたしだって負けないわよ!」
3人の旅はまだ続きます。



今回はオランダに行くよ!

分かっていること

ビールは、泡になると体積が3倍になる。2つのグラスは同じ円柱形をしている。
このことはいいよね?
あと、左のグラスには400mlの、右のグラスには500mlのビールが入っているんだ。
400ml、500mlという数字は、泡がたっていない状態での容量だよ。
泡との境の所を比べると、ちがいは6cm。
ちなみに、右のグラスのビールの、泡と液体の比は3:7だよ!

泡が消えたときにはどうなっているか、って考えてみましょう!

こんな感じで、左側のビールの泡を2つに分けて考えてみると...

Aってつけた泡の量は同じ! だから、右のグラスと左のグラスのビールの差は、Bってつけた泡の分だけ縮まるわ!

ってことは、2つのグラスの泡が消えた状態はこんな感じだね!

もともと、内容量の産は100mlだから、このグラスは4cmで100ml分、500ml分にあたるのは20cmね。

右のグラスのビールの泡が全部消えると、

こんな感じで中身の高さがグラスの高さの4/5倍になるよね。ってことは、20cmの5/4倍で...

$20 \times \frac{5}{4} = 25$ (cm) がグラスの高さね!

おにいさんの早わかり! ドイツ豆知識

ドイツはアメリカ、日本に次ぐ経済大国。特に自動車産業が有名で、日本にもたくさん輸入されているんだ。ベンツ、BMW、ポルシェ、フォルクスワーゲンなんて名前を聞いたことがあるんじゃないかな? 首都はベルリン。

人口: 8243万人 面積: 35.7万km²
言語: ドイツ語

中学入試問題にアタック!

兄と弟の所持金の比は3:1でしたが二人とも400円ずつ使ったので、所持金の比が7:1になりました。最初、何円持っていました。(04・日大・2回)

次の図のように、2人の所持金の動きをとらえてみます。

図の?にあたるのは、⑦-①=⑥です。
?は2つ分ですから、③は③。
「400円」にあたるのは③-①=②です。
よって400円=②がわかるので、①は200円。
したがって、兄の所持金×3は、③×3=⑨=200×9=1800 (円) と分かります。

(答) 1800