

4つのボート

もんだい
【問題】

あなたは、4つのボートを川の向こうの岸に渡さなくてはなりません。

ボートは川を渡るのに、それぞれ1分、2分、4分、8分かかります。

4つのボートを川の向こうの岸に全部渡すのに、一番短い時間で何分かかる
でしょうか？

ボートを渡すときは、2つのボートしかいっしょに行けません。3つ以上の
ボートをいっしょに運ぶことはできないのです。2つのボートで川を渡るとき
は、遅い方のボートが渡る時の時間がかかります。

たとえば1分と8分のボートで出発したら、川を渡るのに8分かかります。
そして、1分のボートでもどつてくると、全部で9分かかることになります。

さて、最短何分で4つのボートを向こう岸に渡せるでしょうか。

かいとう つぎ
(解答は次のページ)

【解答】

16分ぶんとおもおもった人ひとも多おほいでしょう。実じつは15分ぶんで渡わたせます。

その手順てじゆんは、次つぎの通りとおです。()の中なかにその時ときに必要な時間ひつようと、始はじめめからの時間じかんを書かきます。

1. 1分いっぶん、2分ふんのボートで向むこう岸ぎしに渡わたる。(2分ふん、2分ふん)
2. 1分いっぶんのボートで戻もどる。(1分いっぶん、3分ふん)
3. 4分ふん、8分はっぶんのボートで向むこう岸ぎしに渡わたる。(8分はっぶん、11分ぶん)
4. 向むこう岸ぎしにある2分ふんのボートで戻もどる。(2分ふん、13分ふん)
5. 1分いっぶん、2分ふんのボートで向むこう岸ぎしに渡わたる。(2分ふん、15分ふん)

時間じかんがかかる「4分ふんと8分ふんのボートを同時どうじに持もっていく」という点てんがポイントですね。その前まえに、2分ふんのボートを帰かえりのために向むこう岸ぎしに残のこしておきます。

「4分ふんと8分ふんのボートを同時どうじに持もっていく」という点てんは、なかなか思おもいつかないかもしれません。

1分いっぶんのボートを帰かえりのために向むこう岸ぎしに残のこしてきても、全部ぜんぶで同おなじ時間じかんがかかることを確かく認にんしてみてください。

(669字)

(2021.11 Written by Masami KADOKURA)

<参考資料>

- ・「明日あすは未来みらいだ！」ウェブサイト『幼女ようじよの論理ろんりクイズ』まとめ！面白おもしろい論理ろんりパズル問題もんだい集しゅう【子供こどもから大人おとなまで】

<https://sist8.com/logic>

(2022.1.6 ウェブサイト確かく認にん)



この作品はクリエイティブ・コモンズ 表示 - 非営利 - 継承 4.0 国際 ライセンスの下に提供されています。この作品を利用する場合は、「たどくのひろば」を出典として示してください。

例) 出典:「たどくのひろば」(<http://tadoku.info>)

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License. When you use this work, please indicate the source as in the example above.