

中学受験

(演習用)

実戦的解法による

分野別算数 1000

ファイル No. 242

16-L 比と割合

中受ゼミ G

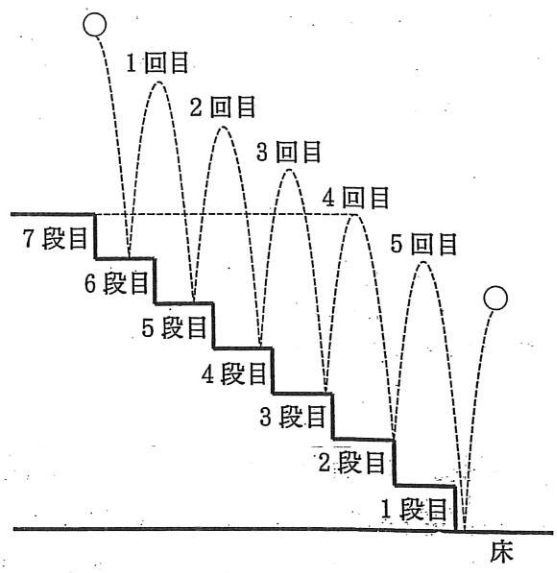
A君が国語、算数、社会、理科のテストを受けました。どの科目も100点満点で得点は整数とします。得点は高い方から算数、国語、理科、社会の順です。算数と理科の合計点と国語と社会の合計点の比は8:7でした。また、算数と国語の合計点と理科と社会の合計点の比は7:5でした。次の問題に答えなさい。

- (1) 算数と社会の得点差と国語と理科の得点差は何対何ですか。
- (2) 算数の得点が97点のとき、社会の得点は何点でしたか。
- (3) 算数と国語の差が12点のとき、算数、国語、理科、社会の得点はそれぞれ何点でしたか。

2

落ちた高さの  $\frac{4}{5}$  だけはね上がる

ボールがあります。このボールを、階段の上の方から落としましたところ、ボールが4回目にはね上がったときの高さが、ちょうど階段の7段目の高さと同じになりました。右図はその様子ようすを表しています。ただし、階段の段差はすべて等しく、どの段でもボールは水平面に着地してはね上がっているものとします。



(1) ボールが3回目にはね上がったときの床ゆかからの高さたかさと、5回目にはね上がったときの床からの高さの比は何対何ですか。

(2) ボールは階段を1段ずつ下っていきましたが、5回目にはね上がった後、1段目は通りすぎて、床に着地した後、バウンドして床から84cmの高さまではね上がりました。階段1段の高さは何cmですか。