

二次方程式 文章題 道のり・速さ・時間

一郎さんは、傾きが変わらない長い坂道で、ボールを足で抑えて立っていましたが、足をはなしたら、ボールが転がり始めました。ボールが転がり始めてから 3 秒後に、一郎さんがボールを追いかけ始めたところ、坂道の途中でボールに追いつきました。ボールは転がり始めてから t 秒間に $\frac{1}{3}t^2$ m 進み、一郎さんは毎秒 4m の速さで追いかけてきました。このとき、一郎さんがボールを追いかけ始めてから追いつくまでの時間を求めなさい。ただし、一郎さんがボールを追いかけ始めてから追いつくまでの時間を x 秒として方程式を作り、答えを求めなさい。

(岩手)

方程式… $\frac{1}{3}(x+3)^2 = 4x$

追いつくまでの時間…3 秒

●ポイントの確認

ヒロ：左辺が $\frac{1}{3}x^2 + 3$ とならない理由は？