

エスカレーターは一定の速さで上に向かって動いています。A君が一定の速さで上に向かって動いているエスカレーターを、エスカレーターの一番下から一定の速さで歩いたら、30段のぼったところで上の階に着きました。同じように、Bさんが一定の速さで上に向かって動いているエスカレーターを、エスカレーターの一番下から一定の速さで歩いたら、24段のぼったところで上の階に着きました。A君とBさんが上ったエスカレーターは同じものです。また、エスカレーターが止まっているとき、BさんはA君の $\frac{1}{2}$ の速さで歩きます。このとき、このエスカレーターは何段あるか求めなさい。