

## 算数オンライン塾 4月9日の問題 ー速さー

ある区間を走っている列車 A と列車 B があります。列車 A は 11 両編成、列車 B は 10 両編成で、1 両あたりの長さはどちらも 20m です。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、車両のつなぎ目の部分の長さは考えないものとします。

(1) 列車 A が、毎時 57.6km で走っている列車 B の最後尾に追いついてから、完全に追い越すまでに 28 秒かかりました。このとき、列車 A の速さは毎時何 km ですか。

(2) 聖也さんはある一定の速さで走っている列車 A に乗っています。この列車が毎時 ( ア ) km で走っている列車 B を追い越すとき、列車 B の車両のつなぎ目が 4 秒ごとに聖也さんの横を通り過ぎました。また、毎時 ( ア ) km で走っている列車 B とすれ違ったとき、列車 B の車両のつなぎ目が 0.5 秒ごとに聖也さんの横を通り過ぎました。このとき ( ア ) にあてはまる数を答えなさい。

(3) 光司さんは毎時 57.6km で走っている列車 B に乗っています。この列車が毎時 54 km で走っている列車 A を追い越しはじめましたが、列車 A の先頭が光司さんと並んだとき、列車 A は速さを 2 割上げました。列車 B が列車 A の最後尾に追いついてから列車 A の先頭が光司さんと並ぶまでにかかった時間は、列車 A が速さを上げてから列車 A の最後尾が光司さんと並ぶまでにかかった時間の 3 倍でした。このとき、光司さんは列車 B の先頭から ( イ ) 両目の、前から ( ウ ) m のところにいます。( イ ) と ( ウ ) にあてはまる数を答えなさい。

【式と考え方】

(1)		
(2)	ア	
(3)	イ	ウ