

2 つの列車 A、B があります。列車 B は、列車 A よりも長さが 20m 長く、列車 A の 1.5 倍の速さで走ります。各列車がトンネルに入り始めてから完全に通り抜けるまでに列車 A は 25 秒、列車 B は 17.5 秒かかります。

列車 A と列車 B が逆方向に走っているとき、2 つの列車が出会ってから離れるまでに 4.5 秒かかります。次の各問いに答えなさい。

(1) 列車 A の速さは秒速何 m ですか。

(2) トンネルの長さは何 m ですか。

(3) 列車 A、B と長さが異なり、列車 B よりも速く走る列車 C があります。列車 B と列車 C が逆方向に走っているとき、2 つの列車が出会ってから離れるまでに 6 秒かかります。列車 B と列車 C が同じ方向に走っているとき、列車 C の先頭が列車 B の最後尾に追いついてから完全に追い越すまでに 78 秒かかります。

列車 C がトンネルに入り始めてから完全に通り抜けるまでに何秒かかりますか。

【式と考え方】

(1)		(2)		(3)	
-----	--	-----	--	-----	--