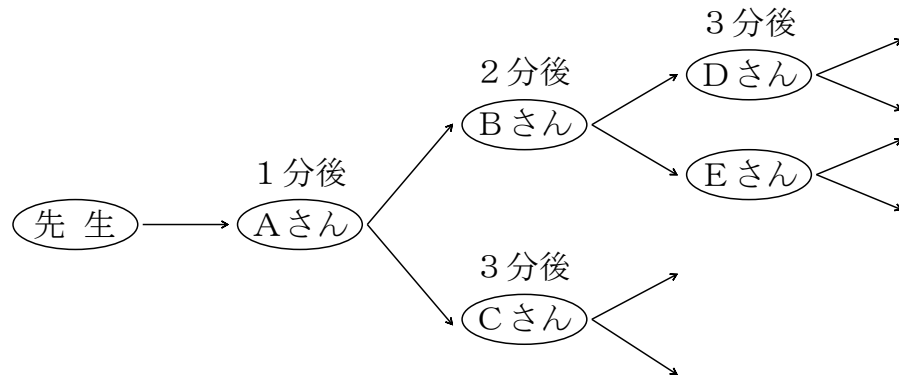


問 伝言ゲームを行います。まず、先生が1人の生徒に伝言を伝え、伝言を聞いた生徒は次の生徒に伝言を伝えます。伝言を伝えるのにちょうど1分かかります。1人の生徒は1度に1人の生徒にしか伝言を伝えることができません。伝言が伝わってから、次の生徒に伝え始めるまでの間の時間は考えないものとします。

例えば、1人の生徒が2人ずつの生徒に伝言を伝えるとします。次の図はその様子を表しています。生徒の名前の上の時間は、伝言が伝わった時間を表します。3分後にAさん、Bさん、Cさん、Dさんの4人に伝言が伝わります。



次の問いに答えなさい。

- (1) 1人の生徒が2人ずつの生徒に伝言を伝えるとき、7分後に何人の生徒に伝言は伝わりますか。
- (2) 1人の生徒が3人ずつの生徒に伝言を伝えるとき、8分後に何人の生徒に伝言は伝わりますか。
- (3) この伝言ゲームを、中学と高校の1250人で行うことにしました。1人の生徒が3人ずつの生徒に伝言を伝えるとき、何分後に全員に伝言は伝わりますか。