

A 地点と B 地点を結ぶロープウェイがあり、その 2 地点間は、ロープウェイを使って移動することも、道を歩いて移動することもできる。ロープウェイの 1 人当たりの運賃は下の表 1 のようになっており、20 人以上であれば団体運賃が適用される。1 つの団体の中に片道利用者と往復利用者がいる場合は、それぞれを別の団体として、それぞれにかかる運賃の総額を支払う。たとえば、30 人の団体の中に、片道利用者が 10 人、往復利用者が 20 人いる場合は、普通運賃の片道 10 人分と、団体運賃「20 人以上 99 人以下」の往復 20 人分の総額を支払う。

表 1: ロープウェイの運賃 (1 人あたり)

普通運賃 (19 人以下)		団体運賃 (20 人以上)		
片道	往復	人数	片道	往復
850 円	1300 円	20 人以上 99 人以下	700 円	900 円
		100 人以上	600 円	800 円

太郎さんの中学校では遠足で 150 人が A 地点から B 地点までの間を往復することになった。A 地点と B 地点の間を、往復でロープウェイを利用するか、行きだけロープウェイを利用するか、それぞれ選ぶことにした。

遠足前の調査では、ロープウェイの往復利用を希望した人数は、150 人のうち 19 人以下で、それ以外の人は行きだけロープウェイを利用することを希望した。この調査をもとに、150 人分のロープウェイの運賃の総額が何円になるかを事前に計算した。

遠足の当日、ロープウェイを往復利用した人数は、遠足前の調査で往復利用を希望した人数より 20 人多く、それ以外の人は行きだけロープウェイを利用した。当日支払った 150 人分のロープウェイの運賃の総額は、遠足前の調査で事前に計算した 150 人分のロープウェイの運賃の総額より 800 円安かった。

これについて、次の (1)~(3) の問いに答えよ。

- (1) 下線部で示した 30 人の団体が支払うロープウェイの運賃の総額は何円か。
- (2) 太郎さんの中学校の遠足について、遠足前の調査で事前に計算した 150 人分のロープウェイの運賃の総額は何円か。遠足前の調査でロープウェイの往復利用を希望した人数を a 人として、 a を使った式で表せ。
- (3) 太郎さんの中学校の遠足について、遠足前の調査でロープウェイの往復利用を希望した人数と、遠足の当日に往復利用した人数はそれぞれ何人か。遠足前の調査でロープウェイの往復利用を希望した人数を a 人、遠足の当日に往復利用した人数を b 人として、 a, b の値を求めよ。 a, b の値を求める過程も、式と計算を含めてかけ。

[香川県]