

中学生向け数学

中学校

学年 氏名

(問題先頭の丸文字は問題を解ける学年を示し各学年で学ぶ項目は全てその学年に含めます。)

(問題が G : 良い、**A : 基本**、D : 代表的、S : 新規性、H : 高水準、F : 標準的)

★ (40点必須)、★★ (60点必須) ★★★ (75点必須)

★② : 085 a 030804 団体料金岩手県 難易度3

右の表はある美術館の1人あたりの入館料を表している

ある中学校の生徒と先生が、この美術館に行きました。

生徒と先生の

入館料の合計は、

個人料金で入館

した場合には

6000円に

	1人あたり 生徒の入館料	1人あたり 先生の入館料
個人料金	200円	400円
団体料金	100円	300円

なるところであったが団体料金で入館することができたので、

個人料金よりは2800円安くなった。このとき、生徒の人数と先生の

人数を、用いる文字が何を表すかを示して、方程式をつくり、計算

過程を書き、それぞれ求めよ。ただし、消費税は考えないものとする。

生徒の人数を x 人 先生の人数を y 人 とすると

$$200x + 400y = 6000$$

$$100x + 300y = 3200 \quad \text{の連立方程式を解けば良い}$$

上下の式を整理すると

$$x + 2y = 30 \cdots \textcircled{1}$$

$$x + 3y = 32 \cdots \textcircled{2}$$

$$\textcircled{2} - \textcircled{1} \text{ は } y = 2$$

$$y = 2 \text{ を } \textcircled{1} \text{ に代入すれば } x = 30 - 4 = 26$$

答 生徒の人数は 26 人、先生の場合は 2 人