高校入試文章題　総合

NO.4

名前

点

1　大人と中学生と小学生の合わせて40人で博物館へ行ったとき、1人あたりの博物館の入場料は右の表のようになった。

入場料の総額が　7800　円であり、小学生の人数が 23 人であったとき、中学生の人数を求めなさい。

（ 茨城　改）

	入場料
大人	500円
中学生	200円
小学生	100円

2　2月5日はひろしさんとお父さんの誕生日です。来年の誕生日には、お父さんの年齢は、ひろしさんの年齢のちょうど　4　倍になり、6年後の誕生日にお父さんの年齢は、ひろしさんの年齢のちょうど3倍になります。

このとき、お父さんとひろしさんの年齢をそれぞれ求めなさい。

（青森　改）

解答

1　中学生の人数を　x　人とする。

大人の人数は　$40 - 23 - x = 17 - x$　(人)

$500(17 - x) + 200x + 23 \times 100 = 7800$

$8500 - 500x + 200x + 2300 = 7800$

$-300x = -3000$

$x = 10$　　10　人

2　お父さんの年齢を　x　歳　ひろしさんの年齢を　y　歳　とする。

来年は　お父さん　$(x + 1)$ 歳　ひろしさん $(y + 1)$ 歳

6年後　お父さん　$(x + 6)$ 歳　ひろしさん $(y + 6)$ 歳

$x + 1 = 4(y + 1)$　・・・　①

$x + 6 = 3(y + 6)$　・・・　②

①　より　$x + 1 = 4y + 4$

$x = 4y + 3$　・・・　③

②より　⑤ $x + 6 = 3y + 18$

$x = 3y + 12$　・・・　④

③を④へ代入　$4y + 3 = 3y + 12$

$y = 9$　・・・　⑤

⑤を①　へ代入　$x = 4 \times 9 + 3 = 39$

お父さん　39　歳　ひろしさん　9　歳