

中学受験

(演習用)

実戦的解法による

分野別算数 1000

ファイル No. 124

10-K 不等式・

不定方程式

中受ゼミ G

1

たくさんのボールがあります。Aさんはこれらのボールを、いくつかの箱に同じ数ずつ入れることにしました。1箱に14個ずつ入れると、最後の箱に入るボールは12個になります。1箱に12個ずつ入れると、最後の箱に入るボールは6個になります。また、1箱に10個ずつ入れると、どの箱にも10個のボールが入ることになります。ボールは全部で何個あるか求めなさい。ただし、使ってもよい箱は50箱までとします。

2

あるアイスクリーム屋では、コーンの上にのせるアイスクリームの玉の個数によって、次の4種類のメニューがあります。1つのときはシングル、2つのときはダブル、3つのときはトリプル、4つのときはデラックスといいます。

ある1日の売り上げを調べたところ、コーンが20個、アイスクリームが60玉分売れました。また、デラックス、トリプル、ダブル、シングルの順に多く売れたことも分かっています。ただし、同じ個数売れたものはなく、どれも最低1個は売れました。この日販売された4種類のメニューの個数の組合せで、考えられるものをすべて答えなさい。例えば、シングルが1個、ダブルが3個、トリプルが4個、デラックスが7個のとき、(1, 3, 4, 7)のように1つの組合せごとにシングルから順にかっこでくくり書きなさい。

3

あるグループが40人乗りの貸切^{かしきり}バスを利用して、水族館へ行く計画を立てました。当初の計画では、1人あたりの参加費は、水族館の入館料と1人あたりのバス代を合わせて1600円を予定していました。ただし、1人あたりのバス代とは、貸切バス1台の利用料を参加人数で割ったものとします。ところが、参加人数が当初の計画で予定していた人数よりも25%増えて、45人になりました。そこで、当初の計画を変更^{へんこう}し、利用する貸切バスを60人乗りにしたところ、貸切バス1台の利用料が5割増しになりました。一方、水族館の入館料は、40人以上の場合には団体割引が適用されるので、正規料金の2割引きになりました。その結果、計画変更後の1人あたりの参加費は、当初の計画での1人あたりの参加費よりも10%増えました。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 当初の計画での参加予定人数は何人ですか。
- (2) 計画変更後の1人あたりのバス代は当初の計画での1人あたりのバス代の何倍ですか。
- (3) 水族館の正規の入館料は1人いくらですか。
- (4) 60人乗りの貸切バスを利用するとき、1人あたりの参加費が1600円より安くなるためには、参加者は最低何人必要ですか。