



第1回 金沢市統一テスト 数学「方程式」問題

1

ある小学生と中学生のグループと一緒に千羽鶴を折る計画をたてた。小学生は1人8羽、中学生は1人20羽ずつ折るとちょうど1000羽になる予定だった。ところが、当日になって中学生が4人欠席したので、出席した小学生と中学生の全員が10羽ずつ折ってちょうど1000羽になった。元の小学生と中学生の人数をそれぞれ求めなさい。

2

40人のクラスで運動会の大玉ころがしをするために2人、3人、4人グループを作ることにした。クラスの全員が参加し4人グループの数は2人グループの数の3倍、グループの総数は12にしなければならないという。2人グループ、3人グループ、4人グループそれぞれの数を方程式を用いて求めなさい。

3

周囲が2kmの公園がある。花子さんは、この公園の周囲を毎分80mの速さで歩き始め、途中から毎分150mの速さで走ったところ、出発した場所に戻るまでに18分かかった。花子さんが歩いた時間と走った時間を方程式を作って求めなさい。

4

ある中学校の今年度の入学者は、昨年度の入学者数と比べて4人増加し、279人で会った。これを男女別に見ると、昨年度より男子の人数は6%増加し、女子の人数は4%減少したという。今年度の入学者の男子と女子の人数を求めたい。

(1) 昨年度の男子の人数を x 人、女子の人数を y 人として、連立方程式を作りなさい

(2) (1)の方程式を解いて、今年度の男子の人数と女子の人数を求めなさい。

5

香苗さんの学級では、自転車通学している生徒の人数について調査した。その結果、男子生徒のうちの40%と、女子生徒のうちの25%が自転車通学をしていて、自転車通学している男子の人数は、自転車通学している女子の人数よりも4人多く、また、自転車通学している生徒の人数は、自転車通学していない生徒の人数よりも12人少ないことがわかった。香苗さんの学級の男子生徒、女子生徒の人数は、それぞれ何人か、方程式を作って求めなさい。

6

A店とB店で定価が500円の商品を販売している。A店では、定価の3割引で販売した。B店では、定価の2割引で販売したが、途中から定価の4割引で販売した。定価の4割引で販売した個数は35個だった。この日のA店の売り上げの個数は、B店の売り上げの個数の2倍より10個少なかった。また、A店の売り上げ総額は、B店の売り上げ総額より13500円多かった。この日のA店とB店での販売個数は、それぞれ何個か、方程式を作って求めなさい。

7

1周2000mの池の周りを兄弟二人で同じ場所から互いに反対方向に走った。弟は分速100mで走り、兄は弟より少し遅れて出発して分速160mで走ると、ある地点で二人は出会う。二人の走った時間の合計が17分であったとすると、兄は弟より何分遅れて出発したか、方程式を作って求めなさい。

8

ゆうとさんは、Tシャツとハーフパンツそれぞれ1着ずつ買いに行った。定価で買うと5300円掛かるところ、Tシャツは定価の20%引き、ハーフパンツは定価の30%で販売していたので、合計3860円支払った。Tシャツとハーフパンツのそれぞれの定価を方程式を作って求めなさい。ただし、消費税は考えないものとする。