

問 1個 10g, 20g, 60gの球があります。

10gの球には1から100までの整数のうち、4の倍数すべてが1つずつ書いてあります。

20gの球には1から100までの整数のうち、3で割って1余る数すべてが1つずつ書いてあります。

60gの球には1から100までの4の倍数のうち、3で割って1余る数すべてが1つずつ書いてあります。ただし、同じ重さの球にはすべて異なる数が書いてあります。

- (1) 60gの球に書いてある数字を分母, 20gの球に書いてある数字を分子として分数をつくります。このときできる1未満の分数のうち, 分母と分子を5で約分できる分数の合計を求めなさい。
- (2) ① これらの球から13個の球を選んで, その重さの合計がちょうど250gになるようにします。10gの球, 20gの球, 60gの球をそれぞれ何個ずつ選べばよいですか。考えられるすべての場合を答えなさい。ただし, 選ばない重さの球があってもよいとします。解答らんは全部使うとは限りません。

10gの球の個数					
20gの球の個数					
60gの球の個数					

- ② ①で求めた選び方の中で, 60gの球の個数が2番目に多い選び方について考えます。13個の球に書かれている数の合計を4で割ると2余りました。合計が最も大きくなる時, その合計を求めなさい。