

<新高2生> 「第1回全統模試(5月)」予想問題

「場合の数と確率」① (配点: 40点/200点) (時間: 20分/100分)

[問題] A, B, Cの3つの箱があり、それぞれ3つずつ玉が入っている。

Aには赤の玉, Bには青, Cには白の玉が入っていて、それぞれの玉には「1」, 「2」, 「3」の番号がふられている。サイコロを振り、1が出たらAの箱から、2, 3, 4が出たらBの箱から、5, 6が出たらCの箱から1つ玉を取り出し番号を記録し、玉を箱に戻す。この試行を3回行い、記録した番号を順に100の位, 10の位, 1の位として、3桁の数字を作る。

(1) 3回の試行が出た玉がすべて赤である確率を求めよ。また、青玉が1つ、白玉が2つである確率, 10の位の玉が白玉である確率をそれぞれ求めよ。

(2) 222と等しい確率を求めよ。また、数字が全て異なる確率を求めよ。

(3) 220以下の数と等しい確率を求めよ。

(4) 220以下の数であるとき、少なくとも白玉が1つ出ている確率を求めよ。