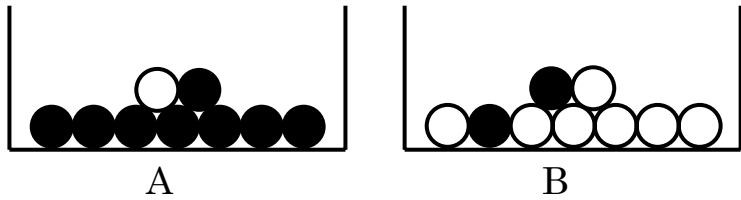


得点		<h2 style="margin: 0;">演習問題</h2> <p style="margin: 0;">確率 ④ [入試問題]</p>	実施日	月 日	氏名
----	--	--	-----	-----	----

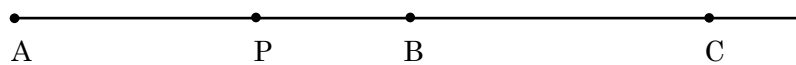
【1】下の図のように、黒玉が8個、白玉が1個入った箱Aと、黒玉が2個、白玉が7個入った箱Bがあります。正しくつくられた1つのさいころを2回投げます。1回目に出る目の数を x として箱Aから箱Bへ黒玉を x 個、2回目に出る目の数を y として箱Bから箱Aへ白玉を y 個移します。これについて、次の問いに答えなさい。〔平成19年度〕



- ① 箱Aの玉について、黒玉の個数と白玉の個数が等しくなるとき、 y を x の式で表しなさい。

- ② 箱Bの玉について、黒玉の個数が白玉の個数よりも多くなる確率を求めなさい。

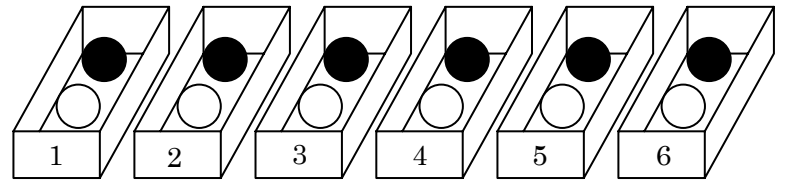
【2】下の図のように、線分ABの延長上に点Cがあり、 $AB=13\text{cm}$ 、 $BC=10\text{cm}$ です。正しくつくられた大小2つのさいころを同時に1回投げ、出た目の数の和を x とします。線分AB上に $AP=x\text{ cm}$ となるように点Pをとります。これについて、次の問いに答えなさい。〔平成24年度〕



- ① 線分CPの垂直二等分線が点Bを通るとき、 x の値を求めなさい。

- ② 点Aを、点Pを中心として 180° 回転移動した点が、線分BC上にある確率を求めなさい。

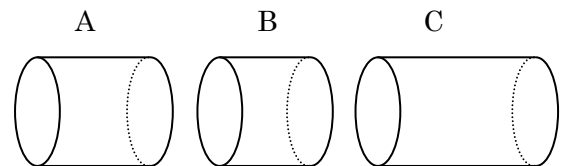
【3】下の図のように白球と黒球が1個ずつ入った箱が6箱あり、1から6までの数字がそれぞれの箱に1つずつかいてあります。正しく作られた大小2つのさいころを同時に1回投げます。大きい方のさいころの出た目の数を x として、 x 以上の数字が書いてあるすべての箱から白球を取り出します。また、小さい方のさいころの出た目の数を y として、 y 以上の数字が書いてあるすべての箱から黒球を取り出します。これについて、次の問いに答えなさい。



- ① 取り出される白球の個数を x を使った式で表しなさい。

- ② 白球と黒球がどちらも取り出される箱が3箱以上となる確率を求めなさい。

【4】底面の半径が 3cm 、高さが 13cm の円柱があります。正しくつくられた大小2つのさいころを同時に1回投げ、大きい方のさいころの出た目の数を x 、小さい方のさいころの出た目の数を y とします。下の図の円柱A、B、Cは、この円柱を、円柱Aの高さが $x\text{ cm}$ 、円柱Cの高さが $y\text{ cm}$ となるように、3つの円柱に切り分けたものです。これについて、次の問いに答えなさい。〔平成22年度〕



- ① 円柱Bの高さが 4cm となる時、円柱Aと円柱Cの側面積の和は何 cm^2 ですか。ただし、円周率は π とします。

- ② 円柱Bの体積が、円柱A、Cのどちらよりも大きくなる確率を求めなさい。