さいころの目と重りの合計の確率

神奈川県教育委員会　令和７年度公立高等学校入学者選抜　共通選抜　全日制（本検査）　数学

神奈川県教育委員会　学力検査問題等の二次利用条件

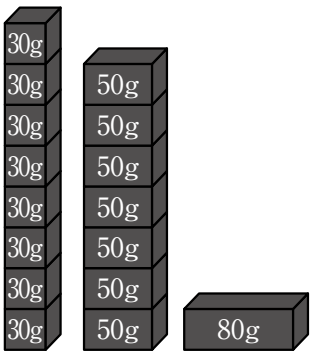
対象ページを抜粋し、神奈川県の著作物であることを明記する出典表紙を追加。問題ページの内容は原資料のまま。

https://www.pref.kanagawa.jp/documents/118043/3_r7suugaku_zen_mon.pdf

https://www.pref.kanagawa.jp/docs/dc4/nyusen/nyusen/gakuryokukensa/2jiriyou.html

問5　右の図1のように，30gのおもりが8個，50gのおもりが7個，80gのおもりが1個ある。

図1



大，小2つのさいころを同時に1回投げ，大きいさいころの出た目の数を a，小さいさいころの出た目の数を b とする。

さいころの出た目の数によって，Kさんと Lさんは，次の【ルール】にしたがってこれらのおもりを取り分ける。それぞれが取ったおもりをすべてはかりにのせ，計測した重さについて考える。

【ルール】　まず，Kさんは30gのおもりを a 個と50gのおもりを b 個取り，Lさんは残った30gのおもりと50gのおもりをすべて取る。

次に，Kさんと Lさんのうち，30gのおもりと50gのおもりを合わせた個数の少ない方が80gのおもりを取る。

例

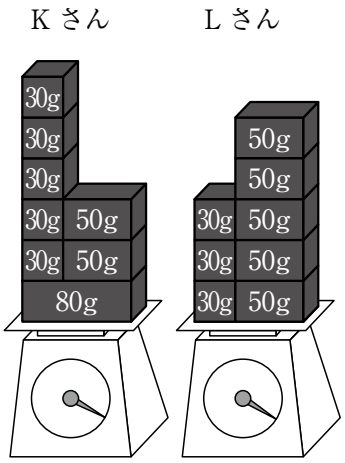
大きいさいころの出た目の数が5，小さいさいころの出た目の数が2のとき，$a=5$，$b=2$ である。

【ルール】により，まず，Kさんは30gのおもりを5個，50gのおもりを2個取り，Lさんは残った30gのおもりと50gのおもりをすべて取るので，30gのおもりを3個，50gのおもりを5個取る。

次に，30gのおもりと50gのおもりを合わせた個数は，Kさんが7個，Lさんが8個なので，合わせた個数の少ないKさんが80gのおもりを取る。

それぞれが取ったおもりをすべてはかりにのせると図2のようになり，Kさんの計測した重さは330g，Lさんの計測した重さは340gとなる。

図2



いま，図1の状態で，大，小2つのさいころを同時に1回投げるとき，次の問いに答えなさい。ただし，大，小2つのさいころはともに，1から6までのどの目が出ることも同様に確からしいものとする。

(ア)　次の［　　］の中の「こ」「さ」「し」にあてはまる数字をそれぞれ**0**～**9**の中から1つずつ選び，その数字を答えなさい。

Kさんの計測した重さが200g未満となる確率は $\dfrac{\boxed{こ}}{\boxed{さし}}$ である。

(イ)　次の［　　］の中の「す」「せ」「そ」「た」にあてはまる数字をそれぞれ**0**～**9**の中から1つずつ選び，その数字を答えなさい。

Kさんの計測した重さがLさんの計測した重さより重くなる確率は $\dfrac{\boxed{すせ}}{\boxed{そた}}$ である。