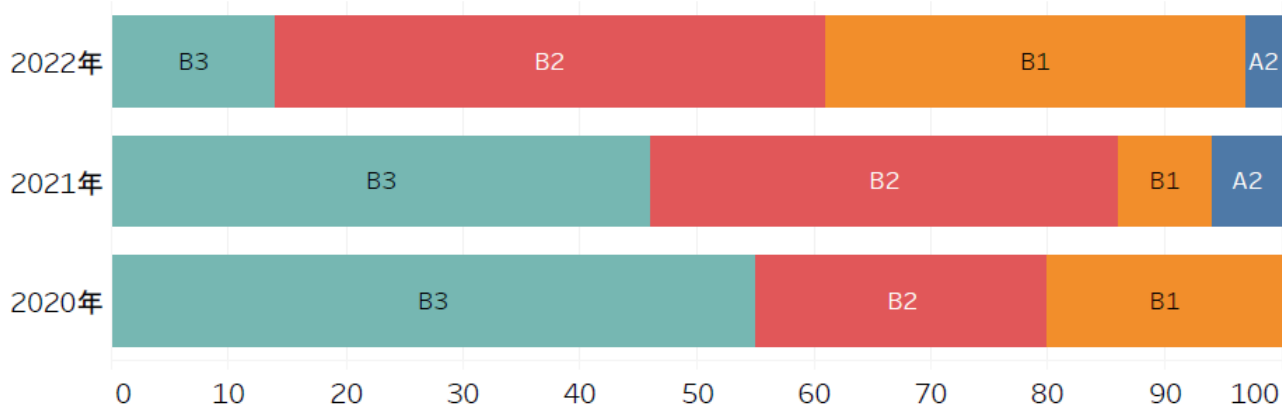


2022年 開成 算数

各年の思考コード別出題割合は次のようになります。論理的思考力・応用力が求められる思考コード B の問題が中心となります。2021年と比べ、B3の出題割合が減り、B2、B1が増えています。開成を志望する最上位の受験生であれば、どこかで見たことがあるような問題が並びました。易化した印象を受けたため、算数では差がつけづらいと思われます。



大問1は、計算、一行題です。確実に得点しておきたい問題が並びます。(3)は、全ての目の出方が示してある点に注目して、「4の倍数にならない」余事象を活用することがポイントです。(4)は、「犬が動ける範囲」の問題でした。題意が捉えづらいと思われそうですが、問題に図が示されていたので、移動の様子を作図する必要がなく、取り組むハードルも低い問題と言えます。大問2は、円すいを等間隔で切断した立体の体積比、表面積比の問題でした。相似比も求めやすく、取り組みやすい問題と言えます。「相似比」「体積比」「表面積比」に注意して、ていねいに計算を進めます。

大問3は、規則に従ってマス目を塗りつぶして暗号を作る問題です。実際に場合分けして調べ、調べたことを次の問題で活用することがポイントです。(1)、(2)ア、イは確実に取っておきたい問題です。(2)ウは、「塗りつぶさない2か所」に注目して、考えられる塗りつぶし方を調べます。手間はかかりますが、ていねいに調べることで答えにたどり着くことができます。(3)アも、確実に得点しておきたい問題です。(3)イ、ウは、問題に示されている「図2」がヒントとなっています。「全て塗りつぶさない場合」「Aだけ塗りつぶす場合」「Bだけ塗りつぶす場合」に注目して、それぞれの場合について7列目まで調べます。調べていくことで、規則を見つけ出すことができます。大問4は2014年の「架空の時計」以来の時計算です。(1)は確実に得点しておきたい問題です。正しい時刻で長針と短針が重なるときに注目します。(2)、(3)は開成君の時計と正しい時計の「時刻」と「角の大きさ」をダイヤグラムで表すことがポイントです。

今年度は確実に取っておきたい問題が多く見られたため、1問の取りこぼしが大きな差となったことが考えられます。受験層を考えると、大問4で差がついたと思われる。あくまでも予想ですが、大問1(4)②、大問3(2)ウ、(3)イ、ウ、大問4(3)が取れなかったとしても、およそ7割に達することができると考えられます。ただ、算数全体の難度や他の科目を考えると、大問3(2)ウ、(3)ウ、大問4(3)以外は得点しておきたいと考えられます。