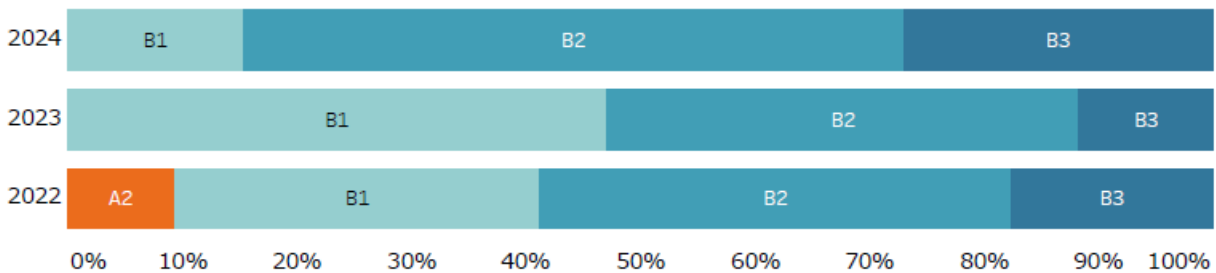


## 2024年 開成 算数

過去3年の思考コード別出題割合は次のようになります。2023年と比べて、B2、B3レベルの問題が増え、難度が上がった印象を受けました。大問3題構成で、大問1は小問と図形の回転移動、大問2は場合分けして調べる問題、大問3は立体の切断でした。問題文を読み取って正しく理解する力はもちろん、もれや重複なくすべての場合を調べる力、3次元を2次元に置き換えて図形を把握する力など、総合的な思考力が試されます。

最上位生が集う入試だけあって、得点しておきたい問題の失点は大きな差を生むことになります。大問2までの失点をどこまで抑えられたかがポイントと思います。



大問1(1)は、1~9の数字を使って2024を作る問題でした。確か、2004年(だったと思います…)の開成で「3、4、7、8を使って10になる式を作る」といった問題が出題されたことがありました。今回は、2024でした。 $2024 = 2 \times 2 \times 2 \times 11 \times 23$ を頭に入れていた受験生は多かったと思いますが、「できるだけ使う数字の個数を少なく」という条件がネックでした。9、8、7の積を使う点がポイントです。(2)は、棒の重さと長さの問題でしたが、少し変わっていました。アは得点しておきたいです。イでつまずいた受験生が多かったと思います。「切り取る部分の重さが等しくなるのは、切り取る長さが34.5cmときだけ」がこの問題のポイントでした。ただ、条件がとらえづらいため、解法が立たない場合は、焦らず後回しにする方がよいでしょう。(3)は、多くの受験生が取り組んだことのある正三角形の回転移動でした。手間はかかりますが、落ち着いて作図をすれば得点できる問題でした。

大問2は、問題の条件を読み取って、場合分けして調べる問題でした。「カードを机に置く場合」と「カードを箱に置く場合」の条件をキッチリ捉えます。(ア)(イ)(ウ)と調べていく中で、カードの状況を一般化できる点に気づけます。(ウ)②、(エ)がポイントだったと思います。《5 2 1》のとき、(ウ)②なら3、4を(エ)なら3、4、6をどのタイミングで引くのかを場合分けして調べます。(3)も考え方は同じとなります。大問3は、立方体を3回切断する問題でした。切断は開成での頻出問題となるため、多くの受験生が十分な対策を立てていたと思いますが、今回は見取り図から切断の状況を捉える問題でした。なじみが少なく、手が出なかった受験生も多かったと思います。(1)、(2)が取り組めていればよいと思いますが、思い切って大問3を見送って、大問2までに時間をかけるのも手だと思います。

ハイレベルな入試となるため、確実にしておきたい問題は失点できません。1問のミスが合否に大きく影響します。あくまでも予想ですが、大問1(2)(イ)、大問2(3)、大問3(3)(4)(5)を落とすとしても、およそ7割には達することができると考えられます。