

開成講評

(各問題の講評は後半に載っています)

今年は例年に比べて大幅に易化しました。

他が平易なので、差を分けるのが大問3ということになりますが、例年に比べ、算数を得意科目とする子(思考力のある子)にとっては、差をつけづらい試験だったと言えるでしょう。

開成は例年、中学入試算数特有の難関中学向け問題集に載っているような問題から幅広く出題した上で、中学数学の範囲である、方程式や平方根を含む三平方の定理などを使いこなせると有利になる問題も出題してきます。その上、受験生の誰も見たこともない問題や、思考力を試してくるような問題も頻繁に出題されます。

こういった理由で、「開成対策」をパターンに落とし込もうとする一部の塾とその生徒にとっては、毎年増える学習範囲にキリがなくなってしまう、負担ばかりがどんどん増えている現状があります。

今年の大問3は、良い問題ではありますが、「中学受験の学習範囲ではないが、習ったことがある子は圧倒的に有利」という意味では、また来年以降、開成対策をする受験生の負担が増えてしまったな、という印象です。

業界のトップを走る企業に、他企業が追随していく動きと同様、中学入試も、開成のようなトップ校に追随していく傾向があります。「傾向を似せる」ことで、トップ校を受ける受験生に受けしてもらいやすくなるからです。

結果として、受験塾のカリキュラムも、開成の出題内容に大きな影響を受けます。

小学校の有限で貴重な時間を、受験生はその対策に割かれることになるため、開成には、そうした影響力も考慮して、重箱の隅をつつくようなパターン学習による対策ではなく「考える力」で解決できるような問題を多く出題して欲しいと考えています。

ちなみに、ここからは川島の個人的な推測になりますが、開成は、とにかく優秀な受験生を選抜するために、問題を監修する先生を年ごとに変えたりして、あえて出題傾向を変えるような工夫をしています。(さらにいえば、今年の問題監修者は、平成25年と同じ先生のような気がしますが、どうでしょうか。)

次ページが、各問題の講評です。

大問1 小問集合

- (1) 方程式を身につけていると明らかに得な問題です。
身につけていなくても解くことはできますが、1問目からびっくりした子もいるかもしれません。
- (2) 難関中学向けの問題集頻出の「場合の数」の問題です
- (3) 中学入試の「流水算」の分野で、なんのひねりもない標準的な問題です
- (4) 難関中学向けの問題集頻出の食塩水の問題です
- (5) 灘中学の入試問題名物の、複雑な展開図を組み立てた立体の体積を求める問題です。
この問題は、その分類の中では平易な部類で、灘のセオリーと同様、「見慣れた立体（本問の場合立方体）を切断して得られる」問題です。
- (6) 中学入試の学習範囲でも求められますが、三平方の定理や平方根の計算の処理ができると、ごり押しで平易にも解けます。
- (7) 平面図形の面積比を求める、極めてオーソドックスな問題です。

大問2 平面図形 周期性

同じような問題を解いたことのある受験生はいないと思いますが、
割り算の周期性と、半円の円弧を組み合わせた問題で、無理のない出題です。
模範解答の解き方よりも計算の負担なく解くこともできますが、その場合、
それがなぜ答えとしてあっているか、と説明するのは小学生にはやや複雑です。

大問3 整数

「連続した整数」に関する問題です。
同分野の典型的な問題は、「奇数個の」連続した整数に関する問題ですが、
やはり開成だけあって、奇数個に加え、偶数個も考慮しないとイケません。
奇数と偶数の場合に分けて考えると解きやすいでしょう。

全く同じ問題を解いたことがある子はいないとは思いますが、
奇数個の連続する整数の問題を解き、「偶数個の場合はどうなるんだろう？」と疑問に思
って調べた子や、それ自体を習ったことがある子には有利に働く問題です。
非常に興味深い問題ですが、おそらく来年度からは、同分野の「偶数個の場合」も対策に
含まれることとなり、超難関中学を受ける子の学習範囲を増やしたとも言えるかもしれま
せん。