

【2014 年の入試分析(関東エリア・算数)】

【総論 ～2015 年度入試に向けて～】

御三家男子(開成・麻布)については、昨今の傾向通り、「暗記算数では通用しない」入試問題です。問題を解くための基礎となる知識の定着はもちろん必須ですが、その解き方はどこから導き出されたのか、なぜそのような解き方になるのかという学習が求められています。4 年生までは暗記中心学習ですが、5 年生になっても同じことを続けてしまうと、御三家合格に必要な学力をえるのは難しいと思います。5 年生を暗記型で過ごしてしまった新 6 年生のお子さんは、5 年生やこれからの公開模試の間違い直しを通して、「なぜそのような解説になるのか」ということを、テスト解説を用いながら少しずつ考える学習スタイルに切り替えていきましょう。

御三家女子(桜蔭・女子学院)については、過去問を中心とした対策が有効だと思われます。5 年生での学習は、6 年生での過去問演習を念頭に、正確な計算力、問題を解く前に問題の条件を整理する学習スタイルを、通常の学習や宿題を通じて取り組めるとよいと思われます。新 6 年生のお子さんで、このスタイルが定着できていないようでしたら、遅くとも 7 月までに(理想的には春期講習が終わるまでに)切り替えることをお勧めします。

【各論 ～開成 2014～】

1		2		3			4			
1	2	1	2	1	2	3	1	2	3	4
B	B	B	B	B	B	C	B	C	B	B
数の性質	平面図形の求積	投影図の作成	立体切断の求積	変則時計計算			数の性質	理由の記述	立体図形の見方	立体図形の見方

【所感】

大問 1(1)(2)とも、このタイプの問題で行なう通常の状態整理をすれば B レベルですが、思いつままに書き出す癖がある場合は、「当るも八卦…」の問題です。

大問 2 は開成特訓レベルであれば平均的な問題です。ただし(1)の投影図は、自分で図を書く練習をしていないと間違える可能性があります。

大問 3 は数年前に出題された時計計算よりは易しい問題です。ただ「25 進法」はおそらく初めてになりますから、時計計算の考え方が理解できていない、つまり、時計計算は「5.5 でわれば OK」といった暗記県だと解けないと思います。出題者も館で書いたかどうかをチェックするためでしょう、時計の針の位置を作図することも要求しています。

大問 4 は数パズル(平面)の立体番ですが、これも初見問題でしょう。平面のパズルにおいて解き方を理解できれば何とか正解できると思います。(2)の理由記述は文の前後が指定されているため、「どう書けばよいかわからない」と困ったことと想像されます。(3)は C レベルの問題ですが、(4)自体が(3)のヒントとなっていますから、飛ばして(4)に取りかかれば正解を増やすことができると思います。

【総論】

大問 1 を混乱することなく解答できれば大問 2 まで短時間に正解できると思いますので、以下も調子よく解けた可能性があると思います。状態整理を身につけているかどうか、試験前半の分かれ目、問題演習で解き方の理由まで理解できているかどうか、試験後半の分かれ目でしたから、暗記型算数では苦しい試験だったといえそうです。さらに後半の問題は初見であったものの、ベースとなる問題は演習経験があるでしょうから、昨年度よりは取り組みやすく、また得点しやすい試験となりました。

【各論 ～麻布 2014～】

1	2	3	4	5				6			
				1	2	3	4	1	2	3	4
B	A	B	B	A	B	B	C	A	A	B+C	C
場 合 の 数	図 形 の 転 が り 移 動	旅 人 算	食 塩 水 の 組 み 合 わ せ	数の性質				作図	平 面 図 形 の 見 方	作図と 相似	辺の 比と面 積比

【所感】

大問 1 は「 $2+3=5$ 」に気づけば「ラッキーな問題」と思えたでしょう。

大問 2 は麻布特訓レベルであれば平均的な問題です。

大問 3 は「列車と人の出会いとすれ違い」の定番ですが、「運行間隔が等しくない」ことの処理力がないと解けないでしょう。比を利用するお子さんは短時間で処理が可能です。

大問 4 は過去に関西の難関校で出題されていますが、首都圏でも出題されてきました。「条件から常識的に考えて絞り込む」ことができるかどうかポイントです。あてはめでは苦しいと思います。

大問 5 は見かけ大変そうですが、(3)までは計算力だけの問題です。(4)は試験時間の配分からいえばパスでしょう。

大問 6 は作図力がものを言う問題です。(1)の「60 度回転」が美しい誘導の始まりです。個人的には「今年の 1 問」にあげたいところです。正確な作図力は「見た目の感覚」+「目盛りの活用(図形の均等分割を含みます)」の 2 つが合わさってこそ、解答作成の武器となります。次年度の受験生は、この問題でぜひ力を磨いて欲しいと思う問題です。

【総論】

昨年度の「激ムズ」から一転して、麻布中らしいバランスの取れた試験であったと思います。易しい問題が「2」「5-(1)(2)」と散っていたこと、「解けそうなんだけれど…」という問題が「1」「3」「4」とこれまた上手く散らされていますから、自分が解ける問題を発見できたかどうか合否を分けたのではないかと思います。(2/3 13 時現在)

【各論 ～桜蔭 2014～】

I			II		III		IV			V		
1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	1	2	3
A+A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	C	B	C+C
計算問題	数の性質	比と割合	作図	平面図形の体積	数の性質		立体図形の体積	周期算	周期算	数の性質		周期算

【所感】

大問 I は、(1) 容易な計算、(2) も基本レベル、(3) も常識的な問題です。ただし、(3) は「～より安く」とありますので、解答には注意が必要です。

大問 II も平均的な図形の転がり移動の問題です。計算も複雑ではありません。

大問 III も「○○で割ると☆☆余る」の問題です。計算も複雑ではありません。

大問 IV は桜蔭中らしい、計算力を使っでの処理問題です。解き方はすぐにわかりますから、個々まで正解を積み上げれば合格点否になったと思います。

大問 V は全問、「答えが 1 つズレル」危険性がある問題です。大問 4 同様、計算処理だけの問題ですが、慎重さを要求される桜蔭中らしい問題です。

【総論】

今年度も超難問が出題されていますが、計算力と丁寧な処理力を要求することには変わりはありません。桜蔭特訓の教材を真面目に取り組んだお子さんは、それに見合った結果をもらえてのではないかと思います。大逆転の難しい試験だったかなと感じています。(2/3 13 時現在)

【各論 ～女子学院 2014～】

1					2	3	4	5	6		7		
1	2	3	4	5					1	2	1	2	3
AA	A	AABB	A	A	A	AAB	B	B	B	C	B	B	C
計算 問題	平面 図形 の求 積	正多 角形 と角 度	消去 算	平均 の速 さ	比と 割合 の文 章題	展開 図の 補充	水問 題と グラ フ	図形 の転 がり 移動	周期算		推理と論証		

【所感】

大問 1 は例年通りの小問集合です。(1)の計算問題、(2)の平面図形、(4)の異なる 4 つの整数の和、(5)の平均の速さは定番です。(3)の正多角形と角の大きさは少し求めにくい角もありますが、女子学院特訓でも角度はよく練習していると思いますので、「正解者多数」であったと思います。

大問 2 は比と割合の文章題ですが、最後から順に遡って解くおなじみの解法で正解できます。

大問 3 は、A の四角すい、B の台形柱はイメージしやすい立体です。B は 1 と 3 で迷ったお子さんがいたかもしれません。C は「展開図は頂点記号を書く」を守って解けばミスしない問題です。

大問 4 はいわゆる「隔たりグラフ」です。単位にだけ気をつければ全問正解も難しくありません。

大問 5 は女子学院で頻出の計算力が必要な平面図形の求積問題です。

大問 6 の周期算は計算が面倒ですから、丁寧な処理が必要です。(2)は試験時間を考えるとパスする問題だと思います。

大問 7 は順位当て問題と同じような整理を行えば(1)(2)まではすぐに答えが見つかります。整理を活用しながらそこまで解いていけば、試験時間内の(3)の正解も十分可能です。

【総論】

合格者は大問 1～5 までで、ほとんど失点していないのではないかと思います。定番の入試問題、計算力の必要な過去問、この両方の演習を女子学院特訓などで取り組んできたお子さんは、大問 5 までで合格点を確保できたことと思います。(2/3 13 時現在)