

湘南高校

データ A:B:C:D比 3:5:2:1/時間 60分/配点 100点/観点：論理構成力・洞察力・情報活用能力・表現力
 2015 年度募集定員：358 名 / 2015 年度志願者数：663 名 / 2015 年度志願競争率：1.85 倍

「論理」「数学」重視のコンパクトな難問——速さ・正確さを求めるパズルの設問が多い

□問題の概要

独立した問題がバラエティ豊かに並ぶ

湘南の特徴は次の 2 点です。

- 1：思考・作業の内容がバラエティに富んでいること
- 2：数学的・論理的な思考力を重視していること

問 1 は「レトリック（文章表現技法）」に関する文章による言語論理的な問題。文章読解から英作文まで、論理を軸に、国語と英語の境界を無くすような教科横断型問題群です。

問 2 は小型の問題群。数学的パズル、理科の応用問題、遠近法に関する美術問題の一種などが並びます。

問 3 は発電やフードマイレージなどに関する発展的な教科横断型問題群。文章読解にもとづく計算が中心です。

問 4 は会話文による大規模なパズルです。

□設問一覧 難易度平均 [5.9] (昨年度は 7.2)

※表の詳しい見方は別のページにあります

はじめと終わりに大型の問題、中間部には小型のパズルが並ぶ

大設問	設問	形式	使用教科	読解プロセス			標準的思考プロセス							解答プロセス				難度	内容概略		
				読1	読2	読3	1	2	3	4	5	6	7	選択	記述	説明	論述				
問1	ア	選択	国	<input type="checkbox"/>			推	判												4	文章の空欄に当てはまる言葉を選ぶ
	イ	選択	国	<input type="checkbox"/>			判	判												4	あてはまる表現技法を選ぶ
	ウ	記述	国論	<input type="checkbox"/>			変	文									<input type="checkbox"/>			5	技法の例にならって書き換え
	エ	選択	英国	<input type="checkbox"/>	訳		訳	推	判											6	擬人法に当てはまるものを英文から選ぶ
	オ	英作文	英国	<input type="checkbox"/>	訳		推	文	訳								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	8	同語反復法をふまえて英訳
問2	ア	記述	数	<input type="checkbox"/>			函	函	算	算										7	立体図形を組み立てて数える
	イ(a)	選択	数理	<input type="checkbox"/>			知	判												4	最短時間の原理の説明を選ぶ
	イ(b)	選択	数理	<input type="checkbox"/>			知	算	判											5	経路による速さのグラフを選ぶ
	ウ	選択	美	<input type="checkbox"/>			函	判												4	それぞれの遠近法に当てはまる図を選ぶ
問3	ア	選択	国理社	<input type="checkbox"/>	テ		知	推												5	発電量の特徴をふまえて該当する国名を選ぶ
	イ	選択	国社	<input type="checkbox"/>			知	推	算											5	フードマイレージが低い食品を選ぶ
	ウ	計算	数	<input type="checkbox"/>			算	式								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			5	条件に当てはまる鶏肉の量を計算する
	エ	説明	国社論	<input type="checkbox"/>	テ		知	判	文							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		8	二酸化炭素排出量を少なくする方法を説明する
問4	ア	計算	数	<input type="checkbox"/>			式	算												4	図4のパズルを完成させる
	イ	説明	数論	<input type="checkbox"/>	難		式	算	文							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		8	パズルが解けない条件を説明する
	ウ	計算	数論	<input type="checkbox"/>	難		式	判	算							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			7	パズルが解けない条件に当てはまる数を答える
	エ	計算	数論	<input type="checkbox"/>	難		式	推	判	算						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			8	パズルを解く
	オ	計算	数論	<input type="checkbox"/>	難	難	式	推	判	算						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			9	パズルを解く

設問数が多く、多様な問題が並ぶので、試験時間に敏感になる必要があります。特に後半のパズルはかなり手間がかかります。全体に問題ごとの関連性は弱いので、ブロック単位で問題の規模と複雑さを大まかに読みとって、進め方を判断して、解く「優先順位」を決定するとよいでしょう。

□設問の特徴

推理して、複雑な作業を正確にこなすのがポイント

内容が豊富な分、選択やシンプルな記述が多く、「読解（入力）・思考・解答（出力）」で分けると、読解と思考に

かなり重きをおいています。

幅広い題材の問題ですが、中心的テーマの一つが「論理」です。材料と方法を示して、作業したり、組み合わせ方を考えたりして、論理的に解答するのです。

たとえば問題1の最後の英作文、「次郎も次郎だけど、あなたもあなたね」という文を前後の文脈に合わせて英訳します。難問です。機械的な翻訳ではなく、レトリックの意味と内容を論理的にとらえて上手に英語に訳さなくてはなりません。日本語の段階での理解力と英作文力がともに求められます。

また、計算と作業の正確さが重要である点も忘れてはいけません。後半で理系色が強まりますが、全体に、発想の飛躍やアイデアを求めるといっても、たくさんの条件や情報を手際よく整理して、速く正確に解答までの処理を行うことを重視しています。「作業型」の問題が多いと言ってもよいでしょう。

最後のパズル問題（問4）ははかなり複雑です。ただし、この問題の5つの少設問のうち4つは、中学の数学で学んだ知識や解法を特に使わず、推理・試行錯誤・作業などの速さと正確さだけを求めています。

全体に、難易度は特に高くありませんが、中学生が初めて出会う事項について問い、特別な知識なしで考えて解決できるような問題が幅広く出題されています。

□昨年との比較

易化：外観・構造は変わらないがシンプル化して解きやすくなる——技能教科再登場（美術）

はじめに言語論理的な問題、中盤に算数・数学のパズルと発展的計算・最後に大型のパズル、という全体的な構造は変わっていません。設問数も同じです。

ところが、各問題のあつかう情報量が減りました。たとえば最初の読解ですが、文章が昨年のものより平易で具体的になったため、読み取るのにかかる手間が大きく減りました。また、最後のパズル以外は特別に複雑な問題はなく、ストレートに解くことができるものが増えました。この結果、比較的高得点の争いになったと想像されます。

また、技能教科が復活しました。今後もありえるということです。

方針としての理数的思考・論理の重視に変化はありません。

■問題・分析・模試の出題例 ①

問1（エ） 擬人法を用いている英文を選ぶ問題

レトリックに関する説明文を読んでさまざまな問いに答えます。言語の意味やはたらきを掘り下げて考えるというテーマは連続しています。英語と国語の横断型問題です。（エ）はその代表例です。英文（対話文）の選択肢が4つあり、その中から「擬人法」を使ったものを選びます。

◇問題分析：今年も言語・論理……レトリック（表現技法）の理論と実践

問1全体にあることは「レトリック」をほんとうの意味で理解してある程度使いこなすことができるかという問いかけです。「擬人法」「反復法」「対句」など、たしかに学びます。しかしそのままでは、教科書に書かれた文章の中における用法を知っただけだったり、技法の名前を選ぶことができるという程度にすぎなかったりで終わってしまいます。

今年の問1では、文章によって説明を受け、具体的な使用例を判断します（設問ア・イ）。さらに作文があり（設問ウ）、英語での判別（設問エ）、英作文（オ）まで加わるという念の入れようです。（エ）ひとつとっても、表面的な理解では解決できません。擬人法なるものの性質と表現上のしくみが理解できていないと正しく判断できません。特別に複雑でも難解でもありませんが、読解力・理解力の奥行きを試そうとしているような設問です。

ついでに書いておくと、数年前まで湘南高校が作成していた英語の独自問題は、英文を日本語に訳すと、そこには言語論理的なパズルが現れるというたいへん凝ったものでした。その作問上の意思が受けつがれているのかもしれませんが。

□「特色検査模試」の出題

(2)『百人一首』の編者、藤原定家が自身の作品の代表として収めた作品を紹介する。

来ぬ人を 松帆の浦の 夕なぎに 焼くや藻塩の 身もこがれつつ

和歌の大意 松帆の浦で夕なぎの時に焼いている藻塩のように、私の身は来てはくれない人を想い、恋しさに焦がれているのです。

この作品の下線部にはそれぞれ似た表現技法が用いられている。これらの技法と似た性質の技法を用いた英文を次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。

ア *Maradona good, *Pele better, *George Best

イギリスのサッカーチーム、マンチェスター・ユナイテッドのかつての名選手、George Best (1946～2005)をたたえるスローガン

イ We like *IKE!

1952年のアメリカ大統領選挙で、後の大統領ドワイト・アイゼンハワー（1890～1965）の応援に用いられた標語

ウ *To be or not to be that is a question.

シェイクスピア作『ハムレット』の有名なセリフ：意味「生きるべきか死すべきか、それが問題だ」

エ Peter Piper picked up a peck of pickled peppers…

イギリスの古い童謡『マザー・グース』の一節：大意「笛吹きピーター 唐辛子の漬物 たくさん取った…」

【語注】 Maradona：ディエゴ・マラドーナ アルゼンチンのサッカー選手 Pele：ペレ ブラジルのサッカー選手 George Best：北アイルランドのサッカー選手 IKE：アイゼンハワーの愛称 to be：しばしば「生きるべき」と訳されてきた

■代表的な問題と模試の出題例 ②

問2(ア) 立方体を積み上げて数える問題

同じ大きさの立方体を積み上げて作った立体の「真上・右・正面」それぞれからの見え方の図が示されます。これらを見て立体を構成する立方体が最大で何個、最少で何個と考えられるか答える。(図省略)

◇問題分析：問題中盤に頭脳の柔軟さを問う「数学・論理」パズル群

問2は(ア)立方体のパズル、(イ)は光の屈折に関する判断とグラフ化、(ウ)は遠近法の種類の判定です。ここには、比較的シンプルで小さな設問が集まっています。

(ア)のような立体のパズルは、昨年もありました。特別に難しい問題ではありませんが、見えないところを推理して、正確に数を判断するためには、推理・ある種の作図・計算のどこにもミスが許されません。全体が解きやすくなった今年の特徴検査では、このあたりの小さめの問題は確実に正解できないといけな

い対象だったといえます。立体については好き嫌いが分かれる分野ですが、受検者はじゅうぶん練習して慣れておく必要があります。

□「特色検査模試」の出題

英下の図1は、倉庫に段ボールが積み上げられている様子を上から見た図である。一段目には、白い段ボールが25個すき間なく敷き詰められており、その上に、8個の色のついた同じ形、同じ大きさの段ボールを、下の段ボールとずれないように積み重ねることとする。積み上げた後、①・②の場所からそれぞれ積み重ねた段ボールを見てみると、図2のように見えた。このとき、白が白い段ボール、灰色が色のついた段ボールである。

図1

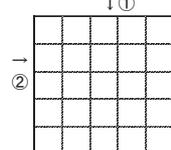
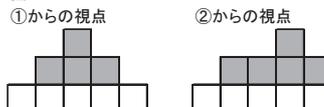
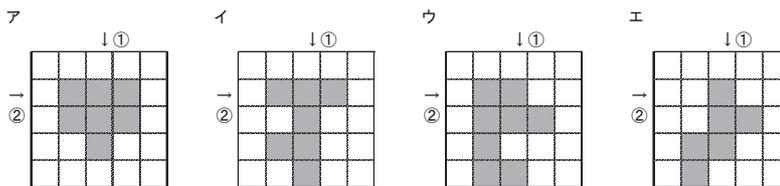


図2



このとき、図1の視点では、どのように見えるか、次のア～エの中から一つ選び、記号で答えなさい。



■代表的な問題と模試の出題例③

問3(エ) フードマイレージに関連して、二酸化炭素排出量がより少ない方法を説明する問題

問3は社会的な題材による計算などの問題です。はじめに地理情報の読みとり。次にリード文で「フードマイレージ」が説明され、これについての判定、計算、説明などの問題です。

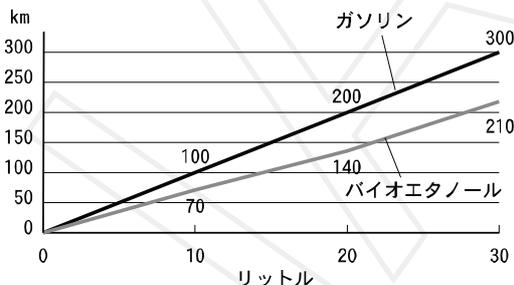
◇問題分析：どちらがどう「お得」か、具体的に比較して考えるリアルな問題解決

地理のデータ読みとり+計算+「どちらがよい(得)か」の判定、という組み合わせは、これで3年連続です。たとえば「フードマイレージ」についても、二酸化炭素の排出にしても、印象でおおまかに論じるのではなく、ある程度具体的な数値を使って考察するという事です。一昨年は日本の若者の学力と携帯電話の料金が、昨年は幕末期の西洋との貿易がとりあげられました。実践的で実用的な情報処理というテーマが、出題の基本にあるようです。

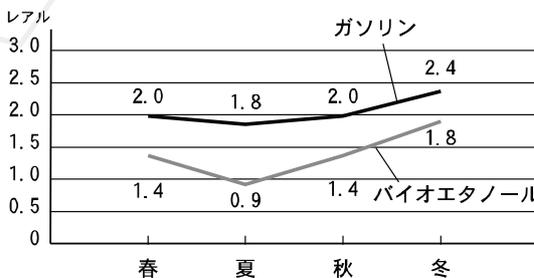
□「特色検査模試」の出題

下の資料2のグラフA、グラフBは、ブラジルにおけるバイオエタノールに関する情報をまとめたものである。これらに示された条件のもとで、「ブラジルでフレックス車を使う場合、ガソリンとバイオエタノールをどう使い分けると経済的か」と質問されたらどう答えればよいか。資料2を参考に、具体的な季節や理由、数値を示しながら、説明しなさい。なお、リアルは、ブラジルの通貨単位で、2014年時点で1リアル約40円である。

グラフA 燃料ごとのフレックス車の走行可能距離(1リットルあたり)



グラフB ブラジルにおける季節ごとの燃料1リットルの価格



■代表的な問題 ④

問4 数値的パズルの難問

最後は「数値のパズル」の難問です。ルールにしたがって数値を書き込み、計算や判断を重ねます。

◇問題分析：今年も最後に「複雑・大型パズル」

2年連続で最後に「複雑で大型のパズル」が出題されました。中学校の数学で学んだ解法の知識を直接使うことはないで「パズル」といえます(途中、少しだけ数学の要素がありますが、全体的には小学生でも正答可能です)。その場で与えられた条件を正しく理解し、速く正確に作業を進めることを重視した問題です。正確さが大事なのはどの問題でも同じなのですが、これは特に、途中で一箇所ミスするとその後に連鎖反響的な影響を与えるので、被害が拡大します。最終設問で時間が不足気味になることも多いので、

他のどれよりも「速さ・正確さ」が重要です。特に、最後の(エ)(オ)は、ひたすら作業を反復して正解を得るタイプなので、なおさらです。

□課題と対策

素速く正確な読みとりと、スムーズな作業が目標

湘南高校の特色検査には(今のところ)長い文章での説明や論述問題はありません。また、悲鳴を上げるほどの分量というほどでもありません。ですから、作業の正確さが最優先です。具体的には、問題を読みながら重要箇所をマークし、要求されたことを明らかにしましょう。マークやメモによって、多彩な内容にまどわされず、核心をつかむのです。また、作業途中も「手で書いて解く」ことが大切です。

「湘南高校はパズルが好き」ということはおぼえておいてよいでしょう(前述の独自問題の時代から一貫しています)。何を見せられても頭脳がすいすいと活発に働くことを期待しているようです。なお、数学・図形などのパズルは高校入試というよりも、公立中高一貫校の適性検査にしばしば見られるタイプです。近隣の学校では横浜市立南高校附属中がとくにこのタイプの難問を多く出題します。一度目を通すと参考になるでしょう。

今年は比較的解きやすかったのですが、来年また、昨年のようなハイレベルな難問が増えるかもしれません。論理と作業の「速さ・正確さ」をテーマに、じゅうぶん練習しておくことです。