

思考コードで入試問題を徹底解剖！

(学校が求める思考力が見えてくる)

2019年度 麻布(算数)

思考コードの割合比較

			2018年	2019年	2018年	2019年	2018年	2019年
変換操作	全体関係	変容 3	A3		34%	B3	31%	C3
複雑操作	カテゴライズ	複雑 2	A2		33%	B2	53%	C2
手順操作	単純関係	単純 1	A1		33%	B1	30%	C1
(数)	(言語)	合計			100%		100%	
			A	B	C			
			知識・理解思考	論理的思考	創造的思考			
			知識・理解	応用・論理	批判・創造			

*総得点に対する割合を算出しています

昨年度と比べると、計算操作が求められる問題が減り、より複雑な情報を整理する力、思考錯誤を通じて情報を獲得する力が試される問題が増えました。また、昨年と同様に、設問どうしのつながりを意識する問題が出題されています。非常に高難度な変換操作、関係把握が求められる B3 の問題や、手順操作、情報理解が求められる B1 の問題が減り、より複雑な手順操作が求められる難度の高い B2 の問題が増加したことで、差がつきやすかったのではないかと思います。

1 条件の整理 B1~B2

示されている情報の特徴的な部分に目を向け、方針を明確にすることで、調べる手間を省くことができます。(1)は、「Cが9度」である点に着目して、Aが9度以上の場合から調べます。(2)は、(1)を活用して、AとCの室温が等しくなるときの人数を考えます。差に注目することがポイントです。

2 速さ B1~B2

各時刻における太郎君、バスの位置関係を図やグラフで視覚化して、情報を整理することで、それぞれの地点間の時間を明確にすることができます。歩く太郎君、3分遅れて歩く太郎君、バス、…と情報量が多くなりますが、「歩く速さと走る速さの比」や「歩く速さとバスの比」と、比を混同しないように、走っている太郎君とバスの動きに焦点を当てて考えます。

3 立体図形 B2

相似な三角形に着目することで、手がかりを獲得することができます。切断面を確定させたら、相似な三角形を探します。平行や直角など、特徴的な部分に目を向けることで見つけやすくなります。最後に、切り口の形が平行四辺形と台形の組み合わせであることもポイントです。

4 数の性質・規則性 B1～B3

設問が持つ意味に目を向けることが大切です。なぜ(1)で「1番目から9番目までの数の和」が、なぜ(2)で「77番目から85番目までの数の和」が問われているのか、その意味をとらえることが大切です。(1)を単純な計算処理で終わらせては、(2)、(3)、(4)と続きません。問いの意味に目を向け、調べることを通して規則を見つけ出す力が求められます。「9個の数の和」がどのような規則で変化しているのか、この点に気づき、活用できるかどうかポイントとなります。

5 数の性質・規則性 B1～B3

4と同様、設問どうしに深いつながりがあります。(1)で「7枚のコインの位置と矢印の向き」が問われる理由は、後続の問題に大きく関わります。(1)で「針の位置」の変化の規則をとらえ、(2)で「奇数」、(3)「奇数と偶数」の変化の規則をとらえます。調べる力と共に発見したことを一般化して応用する力が問われます。問いの意味にアンテナを立て、そこにひそむメッセージをとらえる力が求められる非常に高度な問題です。