

5年間の平均推移と小問の難易変化

(注) H19 から難易度のレベルを4段階に戻しました。H17/H18 は難易度5段階で設定し、表ではA = A+AA です。

	H15 年度	H16 年度	H17 年度	H18 年度	H19 年度
平均点(40点)	20.5	22.48	22.76	22.92	20.48
小問数	29問	30問	31問	30問	29問
A(易)	16	16	17	19	14
B(やや難)数	10	12	6	9	8
C(難)数	3	2	5	0	6
CC(超難)数	分析なし	分析なし	3	2	1

H15～H18までは尾田先生の分析を少々変えて借用。

	H15 年度	H16 年度	H17 年度	H18 年度	H19 年度
大問2	小問集合 <ul style="list-style-type: none"> <li>四角錐の体積</li> <li>展開図</li> <li>相似(計算)</li> </ul>	小問集合 <ul style="list-style-type: none"> <li>等式変形</li> <li>作図</li> <li>辺の比と面積</li> <li>相似(円)</li> </ul>	小問集合 <ul style="list-style-type: none"> <li>確率(基本)</li> <li>空間図形(垂直)</li> <li>相似</li> </ul>	小問集合 <ul style="list-style-type: none"> <li>確率(基本)</li> <li>連立方程式(増減)</li> <li>一次関数(道のり)</li> </ul>	小問集合 <ul style="list-style-type: none"> <li>四角錐の体積</li> <li>展開図</li> <li>相似(計算)</li> </ul>
大問3	小問集合 <ul style="list-style-type: none"> <li>方程式の利用</li> <li>一次関数(道のり)</li> <li>確率(複雑)</li> </ul>	数の規則性	放物線と直線(グラフの問題)	四角形 <ul style="list-style-type: none"> <li>平行四辺形になる為の条件</li> <li>合同の証明</li> <li>中点連結定理</li> </ul>	動点(一次関数) <ul style="list-style-type: none"> <li>グラフ</li> <li>面積1/2</li> </ul>
大問4	円 <ul style="list-style-type: none"> <li>弧の長さとお円周角</li> </ul>	空間図形での動点(一次関数) <ul style="list-style-type: none"> <li>相似・三平方との融合</li> </ul>	円 <ul style="list-style-type: none"> <li>弧とお円周角</li> <li>合同の証明</li> <li>三平方との融合</li> </ul>	放物線と直線(グラフの問題) <ul style="list-style-type: none"> <li>面積2等分</li> <li>面積2倍</li> </ul>	平行四辺形 <ul style="list-style-type: none"> <li>合同の証明</li> <li>平行線の比</li> <li>求積</li> </ul>
大問5	合同の証明 三平方の定理	確率と連立方程式の融合	連立方程式(文字4種類)	数の規則性	数の規則性(縦×横) <ul style="list-style-type: none"> <li>文字式の説明</li> </ul>
大問6	動点(放物線)作図 三平方との融合	円 <ul style="list-style-type: none"> <li>合同の証明</li> <li>相似・三平方との融合</li> </ul>	動点(放物線) <ul style="list-style-type: none"> <li>相似・三平方との融合</li> </ul>	円 <ul style="list-style-type: none"> <li>円周角</li> <li>三平方との融合</li> </ul>	円 <ul style="list-style-type: none"> <li>三平方・相似との融合</li> </ul>

総評

1. 難易度・学年からの出題割合・配列ともバランスのとれたいい問題だと思う。
2. 数の規則性、文字式の証明復活。
3. 一次関数ではあるが、動点復活。
4. 生徒にとっては、どこかでやったタイプの問題が多く取り組みやすかったのではないかな。
5. 問題の時間配分もうまくいく。ちなみにマツイ 25分で大問6(2)まで完了。(3)でつまずき10分以上かかった。
6. 昨年の問題と傾向や配列が似ている。同じメンバー作成か？

## 次年度に向けて

昨年同様になるところも多いが、対策としては

- (1) 教科書例題レベルの徹底・計算ミスの予防。
- (2) 基本をしっかりおさえてA A、Aレベルの問題を絶対落とさない指導。(これで25点分)
- (3) 難問の見極め練習。
- (4) 時間配分の練習(大問4後半あたりからパスする必要のある生徒がいるはず)
- (5) 上位層の生徒にはあらゆるタイプの入試問題をやらせる必要があるが、富山県の場合はCCレベルでも極端な難度はないので、変わったものや目新しいもので超難しいものはやらなくてもいい。
- (6) 数の規則性はここ毎年出ているので、練習ははずせないだろう。それも1文字ではなく2文字でしか表せないような難度が高いものがお好きなので注意。
- (7) 文章が短くなった。やたら長い問題は出ないか?(国語力にあわせて)
- (8) 一次関数・二次関数・連立方程式・確率・四角形に関してはこの2年、問題集にありがちなものばかりで、複雑なもの・目新しいものは出ていない。
- (9) 三角形の証明は相変わらずワンパターンの普通のやつばかり。相似や直角三角形・平行四辺形の証明はでないようだ。しかし三角形の証明がここ数年簡単になった(3行と合同条件でおわり)ことと引き換えに、簡単な説明または文字式の証明が入っているようになっていたので注意。つまり三角形の証明以外の説明練習が必要。
- (10) 結論;いくらなんでも来年も同じ配列はしないだろう。あらゆるタイプをまんべんなく学習の必要があるが、特に最近では思考力を要する規則性の問が多いように思う。円 規則性に関しては入試問題集からの練習が必要だろう。
- (11) 得点発表後の感想;予想以上に点数が取れていない。予想23点 実際20.5点。内容的にはそう難しくないのに、「数学が苦手な生徒がますます増えている」と分析すべきだろう。塾の役割大!某模試の平均点より全県統計会模試のほうが酷似は喜ぶべき。

## 全県統計会模試への提言

1. 県立問題レベルのものを全県統計会模試第4回で作ってきたら、「あんまり簡単すぎ～」と手を加えるかもしれない自分を自戒。まだ現実の生徒のレベルに幻想を持っているとしたら捨てよう。
2. 大問1はA Aレベル。大問2は教科書例題レベル。
3. 大問3は学年問題集レベル。CCは第4回、5回で1題のみにする。
4. もはや上位層の差別化云々ではなく、上位層は35か36か37か・・・その1点が勝負と教え、35点以上に分布が山を描こうとかまわずに この傾向に沿うべきだろう。
5. 見たことが無い問題やひねった問いは大問にして二つ分で十分。
6. V全県統計会模試の大問6は県立の大問6によく似ていた。
7. 円錐の側面中心角 第一回全県統計会模試にて
8. サイコロの確率 第一回全県統計会模試にて
9. 配列などについては県立入試問題と酷似していた。

H19 県立入試問題別分析

難易度 A=70~100% (AAは特に平易) B=50~70%、C=20~50%、CC=0~20%

……教科書例題レベル問題……25点分、 ……入試問題集などで練習が必要……15点分

		解答		難易度	配点	1 学年	2 学年	3 学年
1	(1)	1 8	正負の数計算	A A	1 点			
	(2)	- 5	正負の数計算	A A	1 点			
	(3)	a + 5	文字式	A A	1 点			
	(4)	4 2	無理数計算	A A	1 点			
	(5)	b=3 / 2 a - 4	式の変形	A A	1 点			
	(6)	= 4、 = - 3	二次方程式	A A	1 点			
	(7)	( a - 5 b ) k m	文字式	A A	1 点			
	(8)	y = 4	比例公式	A A	1 点			
	(9)	1 / 6	サイコロ確率	A A	1 点			
	(10)	作図	円の接線	A A	1 点			
10点								
2	(1)	60 + 80 y = 540 80 + 60 y = 580	連立方程式基本	B	1 点			
		鉛筆5本、ボールペン3本	計算	B	2 点			
	(2)	240度	円錐の中心角	B	1 点			
		3 6 5 cm3	円錐の体積 + 三平方で高さ	B	2 点			
	(3)	( 1 , 1 )	二次関数とグラフ	A	1 点			
		y = 6 - 8		B	2 点			
9点								
3	(1)	y = 2	一次関数の動点の平易な問い	A	1 点			
	(2)	一次関数グラフ		B	2 点			
	(3)	= 9 / 2、 = 17 / 2	グラフと方程式	C	2 点			
5点								
4	(1)	証明	証明レベル的には A A	B	2 点			
	(2)	3 : 4	平行線の比	A	1 点			
	(3)	2 0 cm3	相似面積	C	2 点			
5点								
5	(1)	1 7	数の規則性	A	1 点			
	(2)	16個		C	1 点			
	(3)	m + 2n - 2		C	2 点			
	(4)	文字式の証明		C	2 点			
6点								
6	(1)	3 1 0	三平方	B	1 点			
	(2)	(135-3/2a)度	円周角中心角	C	2 点			
	(3)	75 / 26 cm2	相似、補助線	C C	2 点			
5点								