

数的処理解説集・02-SSYK22【正誤表】

本教材に誤植がございました。学習に際し、大変ご迷惑をおかけしますこととお詫び申し上げます。  
下記をご確認、訂正の上お使いいただきますようお願い申し上げます。

## ★2025/11/28 更新

箇所		誤	正
P. 65	判 6. 1－3 発言表の見方（基本問題） 9行目の1.	（アとウでは，BCD）	（アと <b>イ</b> では，BCD）

## ★2025/5/7 更新

箇所		誤	正
P. 26	判 3. 1－4 試合の基礎（のべ試合数・応用） 〔解説〕2）1. の4行目	AとCが2試合引き分け，BとD，EとFが引き分けたと考える	AとCが2試合引き分け， <b>BとE，DとF</b> が引き分けたと考える

箇所		正
P. 328	図 7. 2－3 辺・頂点などの計算（基本問題）の〔解説〕	<b>ページ全体を下記の内容に差し替えてください。</b>

図 7. 2－3

辺・頂点などの計算（基本問題）

正解 4

## 〔 解 説 〕

1) 各立体の，切り取られた頂点に対応させて，計算していく

## 計算の手順

1. 立体の切り取られた頂点（＝旧頂点）に対応する新頂点・新辺・新面の数を調べ，
2. 旧頂点が1つ切り取られたことによる，頂点・辺・面の増減数を確定する。次に，
3. 頂点の総数が100個となるまでの増加数から，旧頂点の切り取り回数を計算し，
4. 頂点が100個となるときの，頂点・辺・面の数を求める

**正四面体の場合：頂点に集まる辺の数は3本**

1. 切り取られた旧頂点1個に対応するのは,  
新頂点：3個，新辺：3辺，新面：1面
2. 旧頂点が1個切り取られると，頂点の個数は1個減少するが，辺・面の数は減少しない  
頂点の増減数： $-1 + 3 = 2$ 個増，辺の増減数：3辺増，面の増減数：1面増
3. 頂点の総数が100個となるのは，頂点が96個増，即ち，  
 $96 \div 2 = 48$ より，48回，旧頂点が切り取れたとき，よって，  
頂点の数：96増，辺の数： $3 \text{ 辺} \times 48 = 144$ 増，面の数： $1 \text{ 面} \times 48 = 48$ 増
4. 頂点が100個となるとき，  
頂点の数：100個，辺の数： $6 + 144 = 150$ 辺，面の数： $4 + 48 = 52$ 面

**正六面体の場合：頂点に集まる辺の数は3本 → 正四面体と同様なので，略記する**

1. 旧頂点1個に対し，新頂点の数：3個，新辺の数：3辺，新面の数：1面
2. 頂点の増減数： $-1 + 3 = 2$ 個増，辺の増減数：3辺増，面の増減数：1面増
3. 頂点が100個となるのは，頂点が92個増，即ち，旧頂点の切り取り回数＝46回  
頂点の数：92増，辺の数： $3 \text{ 辺} \times 46 = 138$ 増，面の数： $1 \text{ 面} \times 46 = 46$ 増
4. 頂点の数：100個，辺の数： $12 + 138 = 150$ 辺，面の数： $6 + 46 = 52$ 面 … 肢4が正解

**正八面体の場合：頂点に集まる辺の数は4本だが，新頂点に集まる辺の数は3本**

旧頂点の切断と新頂点の切断では，頂点と辺の増加数は違う。それ故，旧頂点6個のうち，何個切断するかで，頂点が100個となる多面体が3種類考えられるが，以下には，1例のみを挙げておく。他も同様だから，各自でやってみてほしい。

1. 旧頂点1個に対し，新頂点の数：4個，新辺の数：4辺，新面の数：1面  
新頂点1個に対し，新頂点の数：3個，新辺の数：3辺，新面の数：1面
2. よって，旧頂点が6個のうち，2個切り取ると，新頂点を44回切り取ればよい。つまり，  
頂点の増減数： $3 \text{ 個増} \times 2 \text{ 回} + 2 \text{ 個増} \times 44 \text{ 回} = 94$ 個増 → 頂点の数： $6 + 94 = 100$ 個  
辺の増減数： $4 \text{ 辺増} \times 2 \text{ 回} + 3 \text{ 辺増} \times 44 \text{ 回} = 140$ 辺増 → 辺の数： $12 + 140 = 152$ 辺  
面の増減数： $1 \text{ 面増} \times 2 \text{ 回} + 1 \text{ 面増} \times 44 \text{ 回} = 46$ 面増 → 面の数： $8 + 46 = 54$ 面増