

中学生向け数学

中学校

学年 氏名

(問題先頭の丸文字は問題を解ける学年を示し各学年で学ぶ項目は全てその学年に含みます。)

(問題が G : 良い、**A : 基本**、D : 代表的、S : 新規性、H : 高水準、F : 標準的)

★ (40点必須)、★★ (60点必須) ★★★ (75点必須)

① : ★★165 a 020320 j i 1619 難易度3

正多面体について下の表を完成させよ。

|      | 面の形 | 頂点の数 | 辺の数 | 面の数 |
|------|-----|------|-----|-----|
| 正四面体 |     |      |     |     |
| 正六面体 |     |      |     |     |
| 正八面体 |     |      |     |     |

問題の解き方と復習のポイント

ポイント=辺の数は1つの辺を2度数えるので面の辺×面の数÷2である。

|      | 面の形  | 頂点の数 | 辺の数 | 面の数 |
|------|------|------|-----|-----|
| 正四面体 | 正三角形 | 4    | 6   | 4   |
| 正六面体 | 正方形  | 8    | 12  | 6   |
| 正八面体 | 正三角形 | 6    | 12  | 8   |

頂点の数は

面の形×面の数×重なる数

正四面体  $3 \times 4 \div 3 = 4$

正六面体  $4 \times 6 \div 3 = 8$

正八面体  $3 \times 8 \div 4 = 6$

辺の数

面の形×面の数×重なる数 (すべて2)

正四面体  $3 \times 4 \div 2 = 6$

正六面体  $4 \times 6 \div 2 = 12$

正八面体  $3 \times 8 \div 2 = 12$