

# 進学研究会「都立そっくり」

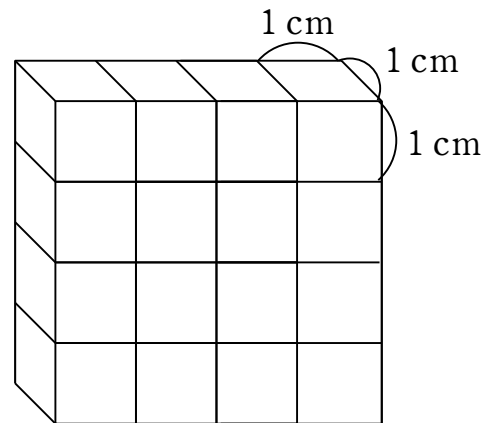
## 成績表に記載されている入試問題「数学」の模範解答

### 問題

夏休みの自由研究「立方体で直方体を作ろう」で太郎君は

「1辺が1 cm の立方体 16 個すべてを使って直方体を1個作ったときの表面積と対角線」を下のようにまとめようとしている。

- 1辺が1 cm の立方体を16個使って、右図のような体積  $16 \text{ cm}^3$  の直方体を作った。この直方体の体積を求める式は、 $1 \times 4 \times 4$  である。



- 体積  $16 \text{ cm}^3$  の直方体は何通りできるかを考えると、全部で4通りとなる。
- それぞれの直方体の表面積と対角線の長さは、下の表のとおりである。
- 表から、この4つの場合では、表面積が広いものほど対角線が長いといえる。

体積を求める式	$1 \times 1 \times 16$	$1 \times 2 \times 8$	$1 \times 4 \times 4$	ア
表面積 ( $\text{cm}^2$ )	イ		48	
対角線の長さ (cm)		$\sqrt{69}$		ウ

この表を完成させたとき、ア、イ、ウに当てはまる数や式を答えなさい。

### 解答

ア	イ	ウ
$2 \times 2 \times 4$	66	$2\sqrt{6}$
掛ける順番が違ってOK		