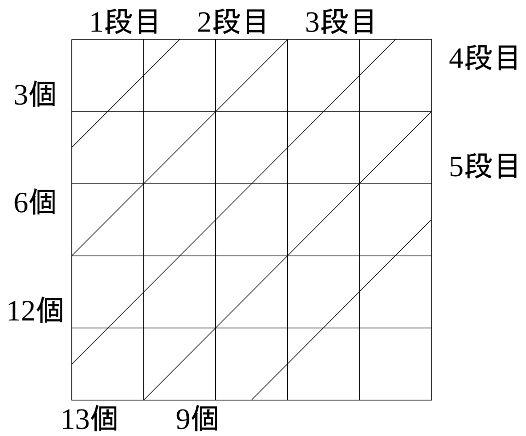
★今週の練習問題★　開成　～解説～

（1）輪切り方式の平面図をかきます。Qで切ったときの平面図をひとつにまとめると、**（図1）**のようになります。

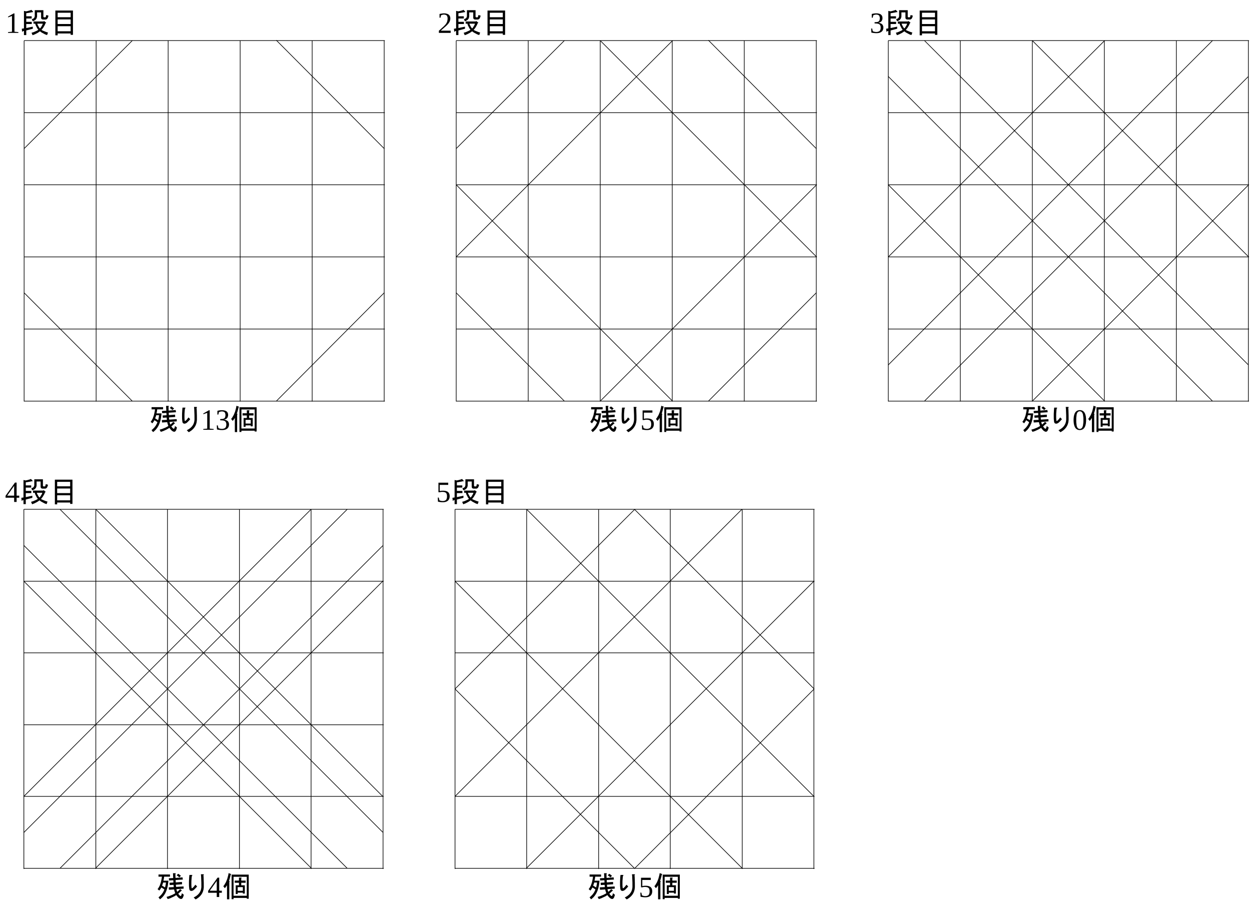
（図1）



3＋6＋12＋13＋9＝43（個）　・・・（答）

次に、各段の平面図をかきます。Q、R、S、Tで切ったときの格段の平面図は**（図2）**のようになります。

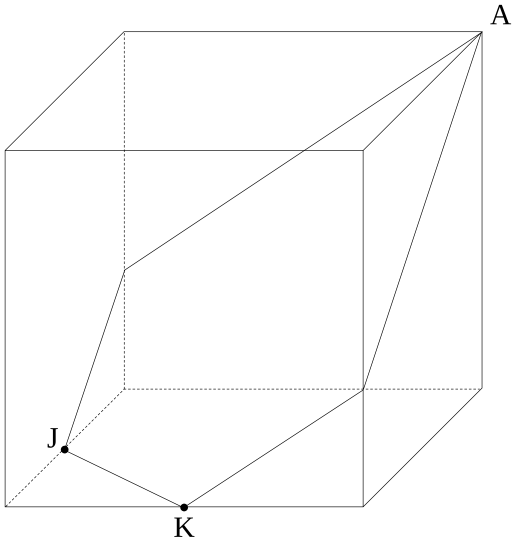
（図2）



13＋5＋0＋4＋5＝27（個）　・・・（答）

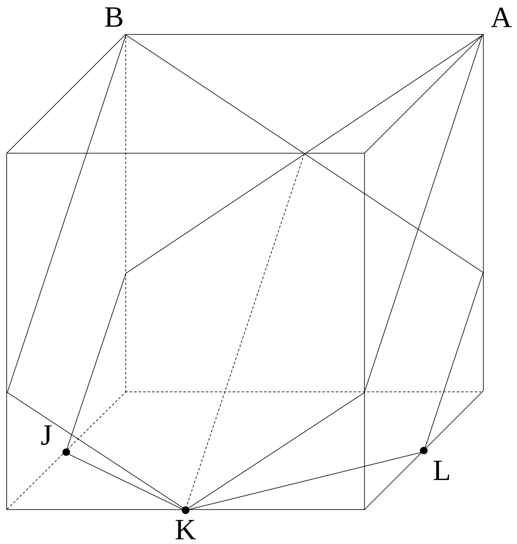
（2） まず、平面 Q で切ったときの切り口をかくと(**図3**)のようになります。

(図3)

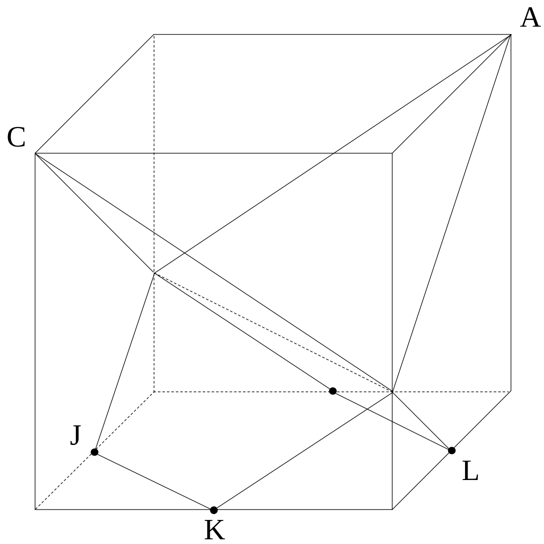


次に、2つの平面で切ったときの切り口2種類をかくと、(**図4**)、(**図5**)のようになります。

(図4)Q と R

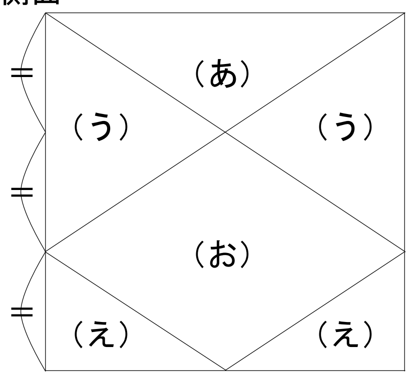


(図5)Q と S

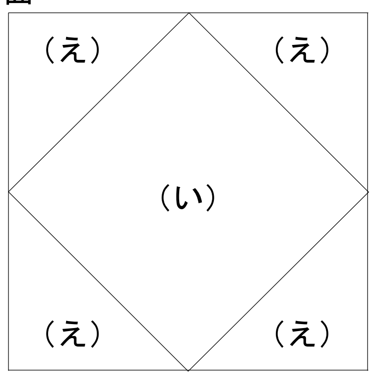


また、側面と底面に入る切り口をかくと、(**図6**)のようになります。

(図6) 側面

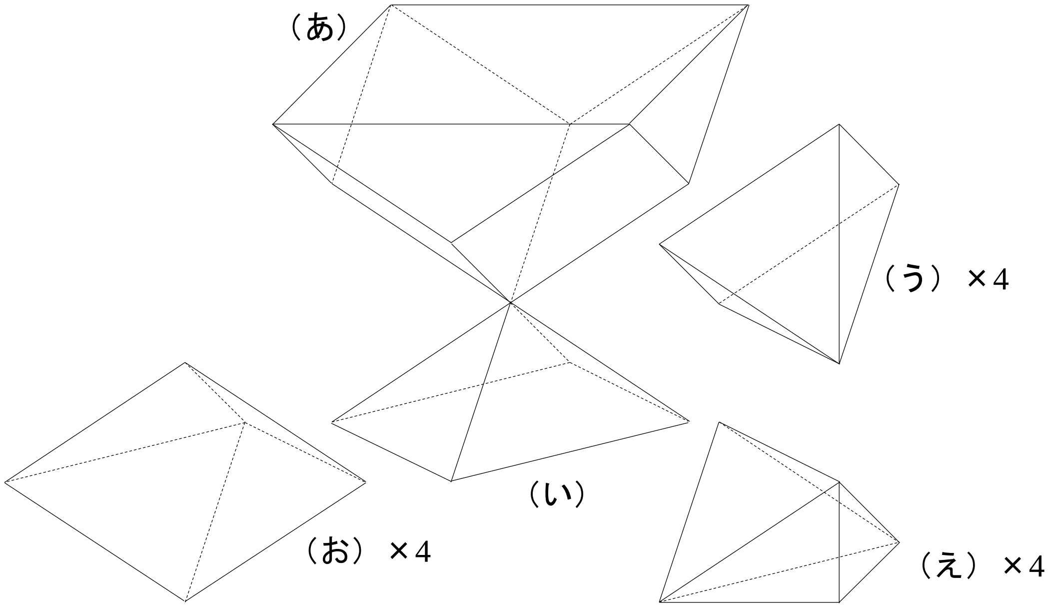


底面



以上を参考にして、まず、中央に残る立体をかき、次に周りの立体をかくと(**図7**)のようになります。

(図7)



※(あ)～(お)は(図6)と対応しています。

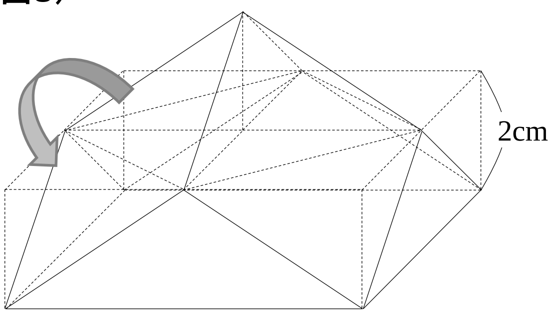
以上より、(あ)～(お)の5種類　･･･(答)

全部の個数は、

$1+1+3\times4=14$(個)　･･･(答)

体積が最大の立体は(あ)であり、**(図8)**より、底面に平行で2cm はなれた平面で(あ)を切り、上に出ている部分を4等分して下のすき間をうめれば、直方体になります。

(図8)



$6\times6\times2=72$(cm^3)　･･･(答)

＜参考＞ 4つの平面で切ったものをかくと、
右のようになりますが、少し危険です。

体積は、

(あ) $72cm^3$
(い) $12cm^3$
(う) $12cm^3$
(え) $9cm^3$
(お) $12cm^3$
合計 $216cm^3$