

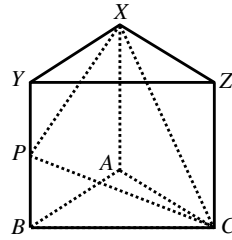
**1992 FG6**

如圖所示， $\triangle ABC$  及  $\triangle XYZ$  為等邊三角形，同時亦為一柱體的底和面。 $P$  為  $BY$  的中點，

且  $BP = 3$  cm,  $XY = 4$  cm。

As shown in the figure,  $\triangle ABC$  and  $\triangle XYZ$  are equilateral triangles and are ends of a right prism.

$P$  is the mid-point of  $BY$  and  $BP = 3$  cm,  $XY = 4$  cm.



**G6.1** 若  $a = \frac{CP}{PX}$ ，求  $a$  的值。If  $a = \frac{CP}{PX}$ , find the value of  $a$ .

**G6.2** 若  $CX = \sqrt{b}$  cm，求  $b$  的值。If  $CX = \sqrt{b}$  cm, find the value of  $b$ .

**G6.3** 若  $\cos \angle PCX = \frac{\sqrt{c}}{5}$ ，求  $c$  的值。If  $\cos \angle PCX = \frac{\sqrt{c}}{5}$ , find the value of  $c$ .

**G6.4** 若  $\sin \angle PCX = \frac{2\sqrt{d}}{5}$ ，求  $d$  的值。If  $\sin \angle PCX = \frac{2\sqrt{d}}{5}$ , find the value of  $d$ .

**1993 FG7**

$OABC$  為一四面體，其中  $OA$ 、 $OB$  及  $OC$  互相垂直。

已知  $OA = OB = OC = 6x$ 。

$OABC$  is a tetrahedron with  $OA$ ,  $OB$  and  $OC$  being mutually perpendicular. Given that  $OA = OB = OC = 6x$ .

**G7.1** 若  $OABC$  的體積為  $ax^3$ ，求  $a$  的值。  
If the volume of  $OABC$  is  $ax^3$ ,  
find the value of  $a$ .

**G7.2** 若  $\triangle ABC$  的面積為  $b\sqrt{3}x^2$ ，求  $b$  的值。

If the area of  $\triangle ABC$  is  $b\sqrt{3}x^2$ , find the value of  $b$ .

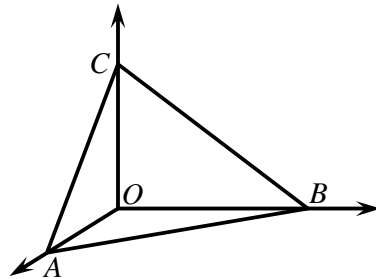
**G7.3** 若由  $O$  至  $\triangle ABC$  的距離為  $c\sqrt{3}x$ ，求  $c$  的值。

If the distance from  $O$  to  $\triangle ABC$  is  $c\sqrt{3}x$ , find the value of  $c$ .

**G7.4** 若由  $C$  至  $AB$  中點的俯角為  $\theta$ ，且  $\sin \theta = \frac{\sqrt{d}}{3}$ ，求  $d$  的值。

If  $\theta$  is the angle of depression from  $C$  to the midpoint of  $AB$  and  $\sin \theta = \frac{\sqrt{d}}{3}$ ,

find the value of  $d$ .

**2022 P2Q5**

$VABC$  為一個錐體，其中  $VA = VB = VC$  及  $AB = BC = CA = a$  m。設它的高為  $h$  m 及它的總表面積及體積相等。若  $a$  和  $h$  均為正整數，求  $h$  的可能值之和。

$VABC$  is a right pyramid with  $VA = VB = VC$  and  $AB = BC = CA = a$  m. Let its height be  $h$  m and its total surface area and volume are the same. If  $a$  and  $h$  are both positive integers, find the sum of all possible values of  $h$ .

Answers

1992 FG6.1 1	1992 FG6.2 52	1992 FG6.3 13	1992 FG6.4 3	1993 FG7.1 36
1993 FG7.2 18	1993 FG7.3 2	1993 FG7.4 6	2022 P2Q5 33	