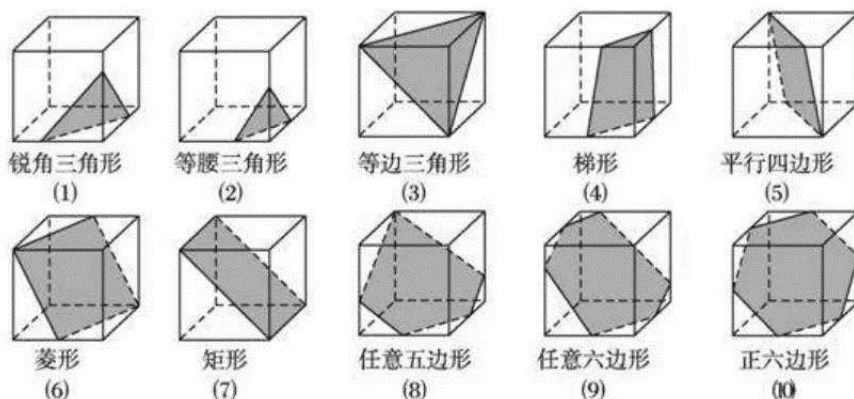


浅谈立体图形截面图

在国考中，总共有 10 道图形题。其中规律类的图形题占 7-8 道，而重构类的图形题占 1-2 道。但随着考试难度的增加，国考中也常常考一些新的题型如立体截面图或立体拼合图等。由于立体图形经过截面后所呈现的图形种类特别多，很多同学都对之较为陌生，所以我们在这为大家讲一讲立体图形截面的解题方法。

首先，我们要清楚截面的定义：在立体几何中，截面是指用一个平面去截一个几何体（包括圆柱，圆锥，球，棱柱，棱锥、长方体，正方体等等），得到的平面图形，叫截面。其次，我们要清楚立体图形的截面方式，总共有三种，分别为横截、竖截、斜截。最后，我们要了解每一种立体图形通过上述三种截面方式所得到的截面图有哪些。

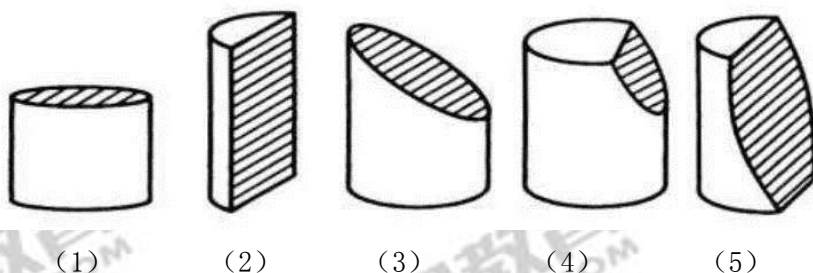
一、正六面体的基本斜截面



	横截	竖截	斜截
正六面体	正方形	正方形 / 矩形	如上图所示

在这里需要给大家强调一下，正六面体斜截面是不会出现以下几种图形：直角三角形、钝角三角形、直角梯形、正五边形。

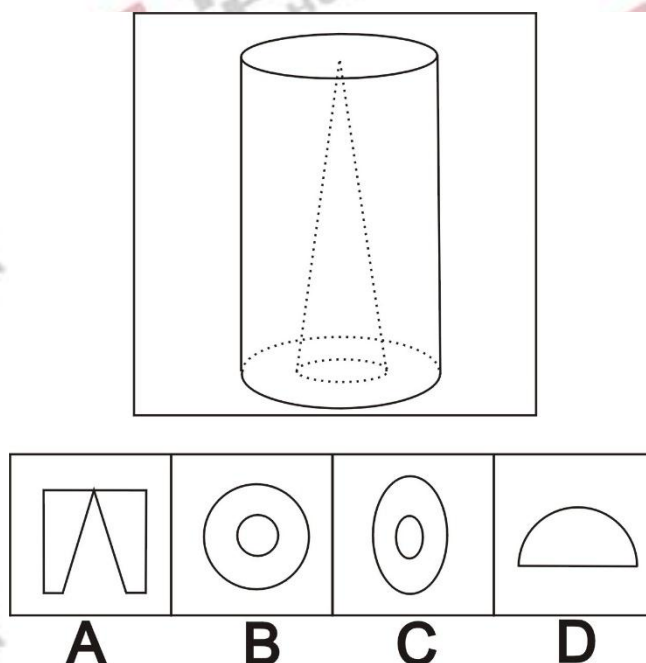
二、圆柱体的基本截面



	横截	竖截	斜截
圆柱体	圆形	矩形	如图 (3)、(4)、(5)

就目前考试来说，我们常考的立体图形截面多以六面体为主，在六面体的基础上再叠加一些圆柱、三棱锥等其他图形。我们在解题的过程中，只需要把每一个立体图形的截面记住，并在考试中熟练应用就可以解决很多题型了。

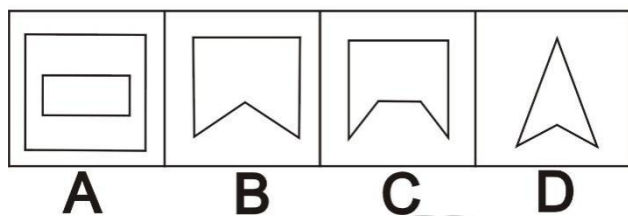
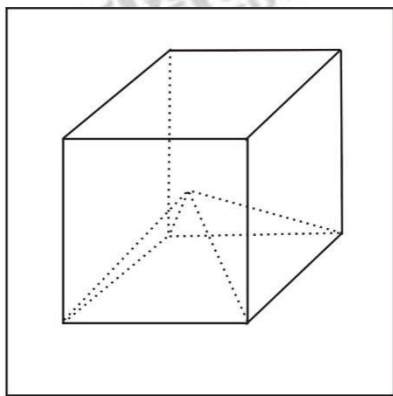
【例 1】一圆柱如图所示从中挖掉一个圆锥体，然后从任意面剖开，下面哪一项不可能是该圆柱的截面？



【答案】C

【解析】A 是竖着切，B 是横着切，D 是从底面在不触碰中间小圆的情况下向外斜着切。C 是斜着切，圆锥斜切的截面是个椭圆，但是位置应该偏向于一边，而不应该处于正中心。故答案为 C。

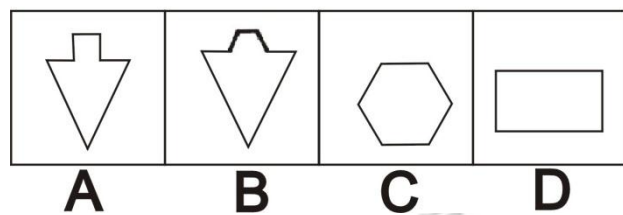
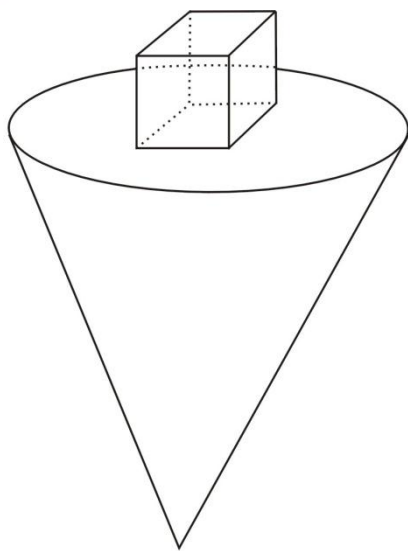
【例 2】一立方体如图所示从中挖掉一个四棱锥，然后从任意面剖开，下面哪一项不可能是该立方体的截面？



【答案】A

【解析】B 是竖着切，C 是从正方体一个侧面出发斜着向下切。D 是从正方体一个侧边出发，斜着向下切。A 选项四棱锥不能切出长方形，内侧出现长方形就是错误的。故选 A。

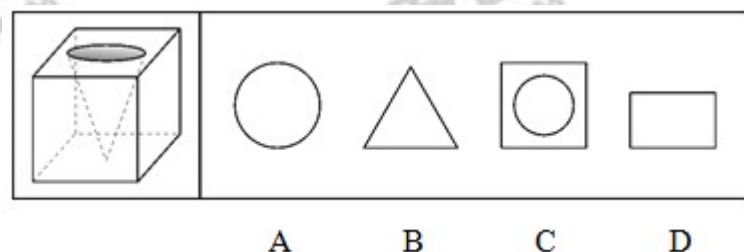
【例 3】一圆锥如图所示，在上面叠加一个正方体，然后从任意面剖开，下面哪一项不可能是该立体图形的截面？



【答案】C

【解析】A 是竖着切，B 是从棱锥的顶点出发斜着向上切，D 只要找到有四个面符合正方体的特征，一定可以切出。C 必须有六个面符合正方体的特征，题干中正方体只有五个面，底面和圆锥重合，不符合正方体特征。故选 C。

【例 4】一立方体如图所示从中挖掉一个圆锥体，然后从任意面剖开，下面哪一项不可能是该立方体的截面？



【答案】A

【解析】BD 一定可以切出。C 是立体图形的横切面，而 A 项是不可能得到的截面。故正确答案为 A。

通过这些例题，我们不难发现，当你把每一个立体图形的截面知识都掌握好之后，我们再到多个立体图形的叠加，这些问题也都不在话下，相信同学们掌握以上知识点，都可以做好立体截面图形题。