**课题：5.4　主视图、左视图、俯视图（1）**

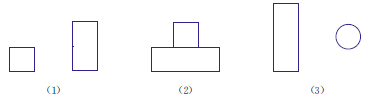
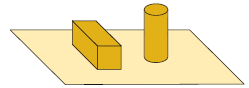
**【学习目标】**能识别简单物体的三个视图；进一步感知立体图形与平面图形的关系．

**【重点难点】**掌握立体图形三视图的知识以及画出简单图形的视图

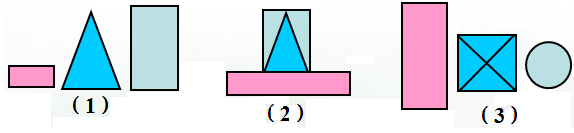
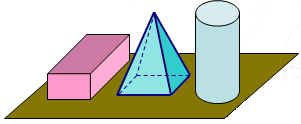
**【导学指导】：**

一、**自主学习**

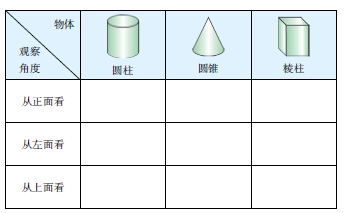
1．桌上放着一个长方体和1个圆柱，从不同方向观察这两个物体，指出右边的3幅图分别是从哪一个方向看到的？



2．桌上放着一个长方体、一个棱锥和一个圆柱，请说出下面的三幅图分别是从哪个方向看到的？



3．观察右表中所示物体，并将看到的图形填入表中．



概括：任何一个物体都有长、宽、高三个方向的尺寸．

主视图反映物体的长度和高度；

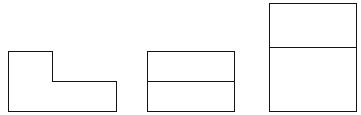
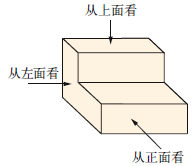
俯视图反映物体的长度和宽度；

左视图反映物体的高度和宽度．

由于三个视图反映的是同一个物体，所以每两个视图之间必有一个相同的度量．因此得到：主、俯视图等长“长对正”；主、左视图等高“高平齐”；俯、左视图等宽“宽相等”．

**二、例题评析**

**例1.**如右图所示的物体，你知道下面的三幅图分别是从哪个方向看到的吗？你能说出这三幅视图的名称吗？



左视图 主视图 俯视图

**例2.**画出如图所示的物体的三视图．



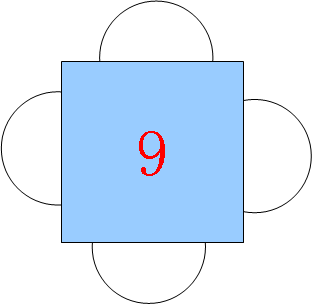
**例3.**甲、乙、丙、丁四人分别面对面坐在一个四边形桌子旁边，桌上一张纸写着数字“9”，甲说他看到的是“6”，乙说他看到的是“”，丙说他看到的是“”，丁说他看到的是“9”，则下列说法正确的是（　　）．

A．甲在丁的对面，乙在甲的左边，丙在丁的右边；

B．丙在乙的对面，丙的左边是甲，右边是乙；

C．甲在乙的对面，甲的右边是丙，左边是丁；

D．甲在丁的对面，乙在甲的右边，丙在丁的右边．

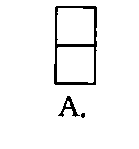
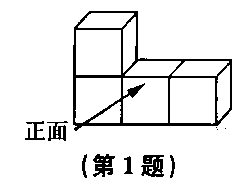
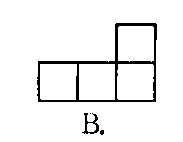
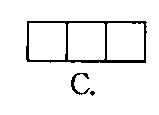
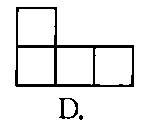


9

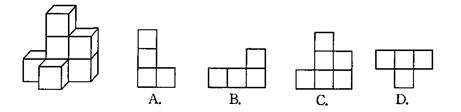
三、巩固知识

**[典型问题]**

1．图中几何体的主视图是 ( )

2．如图是由7个完全相同的小立方块搭成的几何体，那么这个几何体的左视图是 ( )

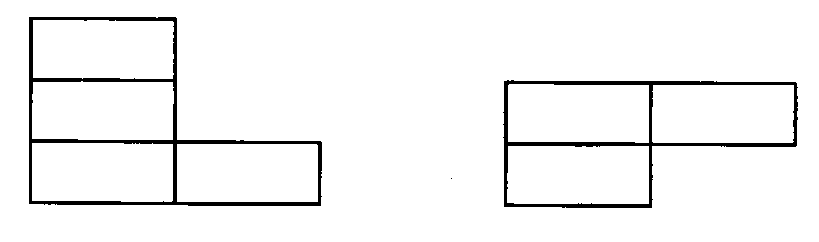
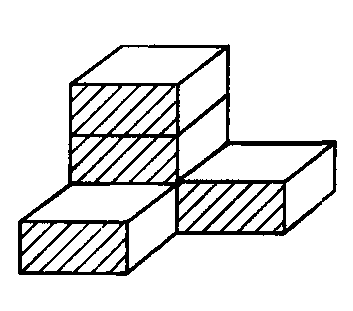


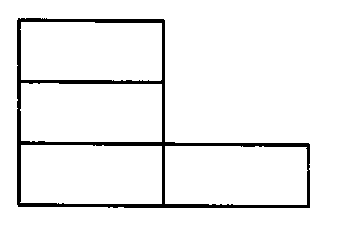
3．如图是由棱长为1的正方体搭成的积木三视图，则图中棱长为1的正方体的个数是\_\_\_．

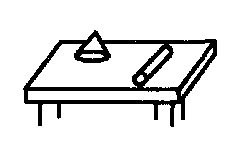


**四基训练**

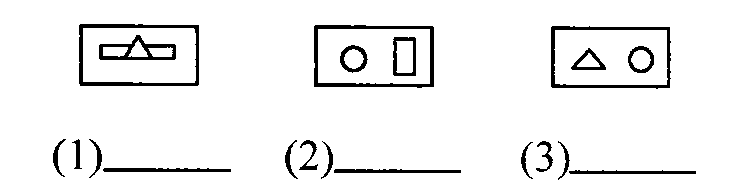
1．指出下面三个平面图形分别是这个物体三视图中的哪个视图．



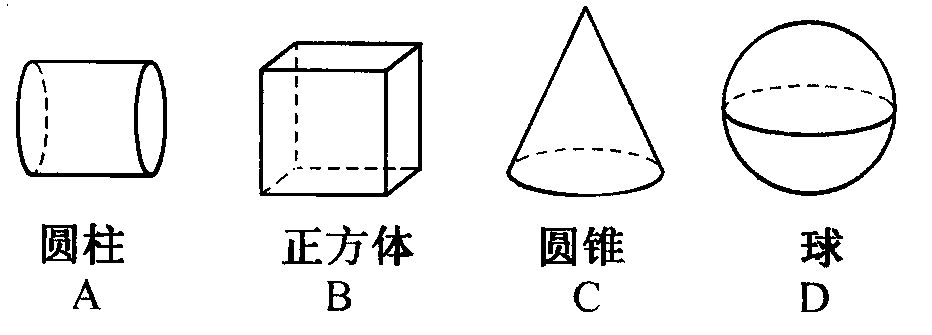


2．如图，桌子上放着一个圆锥和一个圆柱，请写出下面三幅图中从哪个

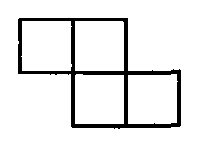
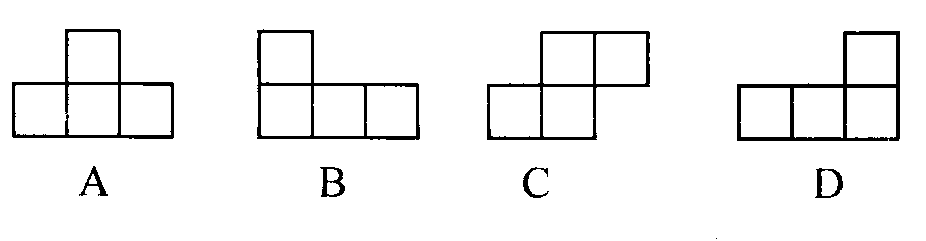
方向看到的？



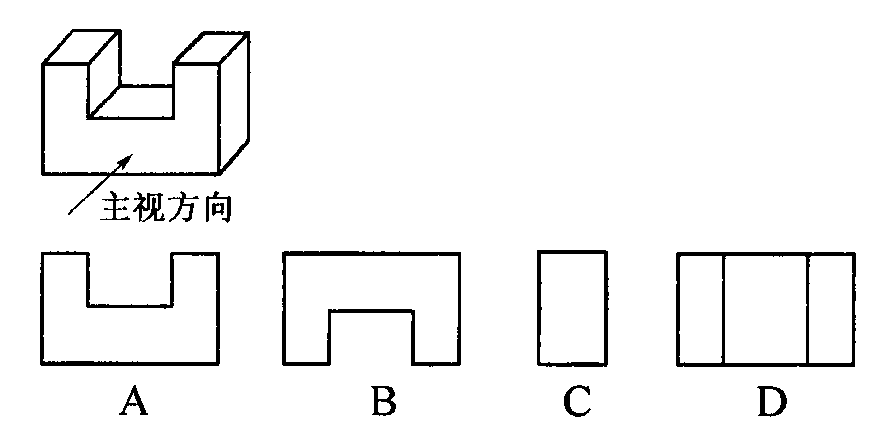
3．下列几何体中，同一个几何体的主视图与俯视图不同的是 ( )



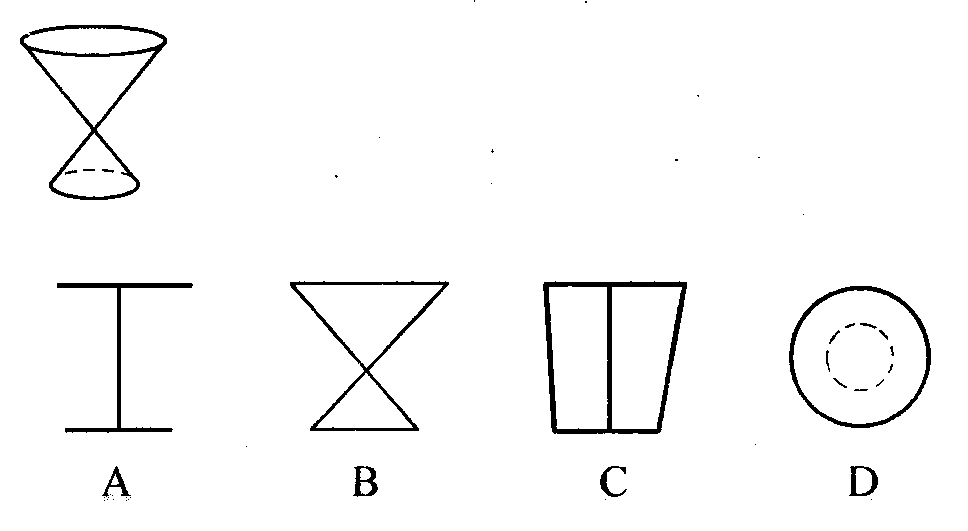
4．有五个正方体搭成的几何体的俯视图如图所示，则物体的主视图不可能是（ ）

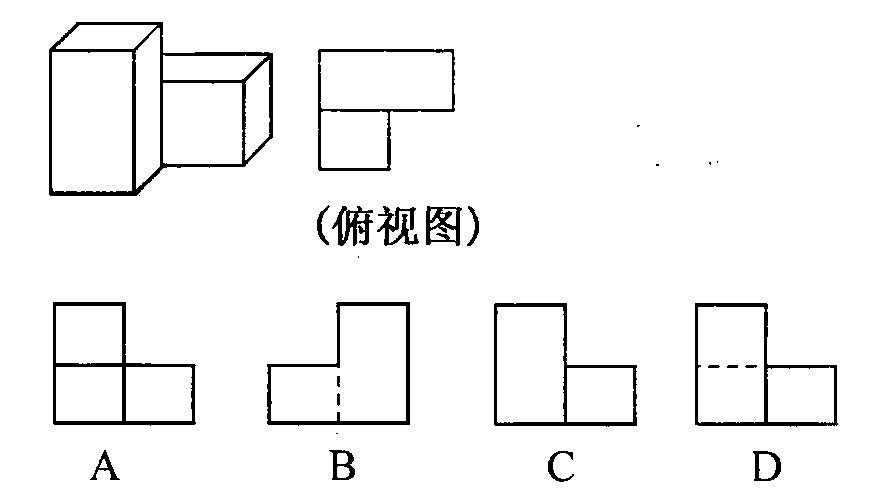
5．下图为主视方向的几何体，它的俯视图是 ( )



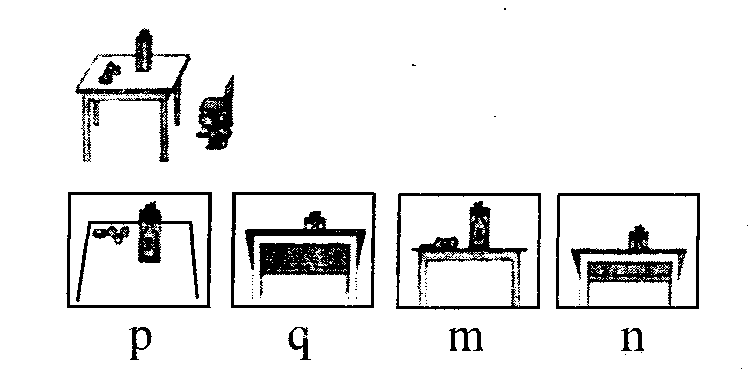
6．如图所示的几何体的左视图是( )



7．形状相同、大小相等的两个小木块放置于桌面，其俯视图如下图所示，则其主视图是 ( )



8．桌上摆满了朋友们送来的礼物，小狗贝贝好奇地想看个究竟．①小狗先是站在地面上看，②然后抬起了前腿看，③唉，还是站到凳子上看吧，④最后，它终于爬上了桌子．按小狗四次看礼物的顺序，四个画面的顺序为 ( )



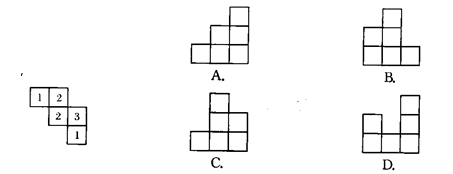
A．mnpq B．qnmp C．pqmn D．mnqp

9．如图是由一些相同的小正方体搭成的几何体的三视图，搭成这个几何体的小正方体有( )

A．2个 B．3个 C．4个 D．6个

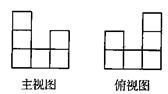


10.由一些大小相同的小正方体搭成的几何体的俯视图如图所示，其中正方形中的数字表示该位置上的小正方体的个数，那么该几何体的左视图是 ( )

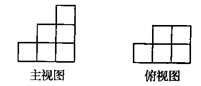


**拓展提升**

11．如图是一个由若干个相同的小正方体组成的几何体的主视图和俯视图，则能组成这个几何体的小正方体的个数最少是\_\_\_个．



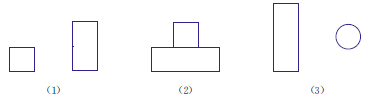
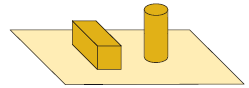
12. 如图是由一些大小相同的小正方体组成的简单几何体的主视图和俯视图．若组成这个几何体的块数为n，则n的所有可能的值之和为\_\_\_．



**答案：**

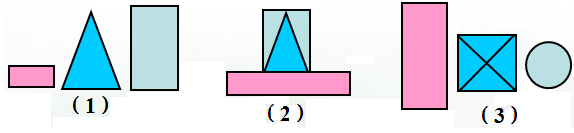
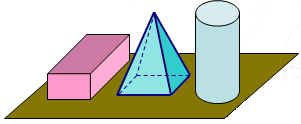
一、**自主学习**

1．桌上放着一个长方体和1个圆柱，从不同方向观察这两个物体，指出右边的3幅图分别是从哪一个方向看到的？



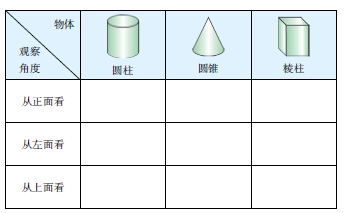
从正面看 从左面看 从上面看

2．桌上放着一个长方体、一个棱锥和一个圆柱，请说出下面的三幅图分别是从哪个方向看到的？



从正面看 从左面看 从上面看

3．观察右表中所示物体，并将看到的图形填入表中．



概括：任何一个物体都有长、宽、高三个方向的尺寸．

主视图反映物体的长度和高度；

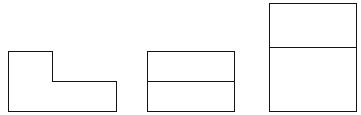
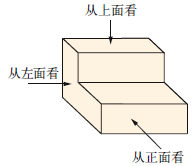
俯视图反映物体的长度和宽度；

左视图反映物体的高度和宽度．

由于三个视图反映的是同一个物体，所以每两个视图之间必有一个相同的度量．因此得到：主、俯视图等长“长对正”；主、左视图等高“高平齐”；俯、左视图等宽“宽相等”．

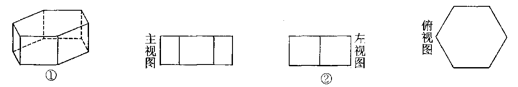
**二、例题评析**

**例1.**如右图所示的物体，你知道下面的三幅图分别是从哪个方向看到的吗？你能说出这三幅视图的名称吗？



左视图 主视图 俯视图

**例2.**画出如图所示的物体的三视图．



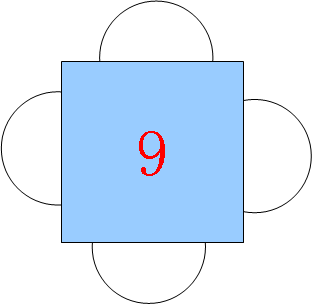
**例3.**甲、乙、丙、丁四人分别面对面坐在一个四边形桌子旁边，桌上一张纸写着数字“9”，甲说他看到的是“6”，乙说他看到的是“”，丙说他看到的是“”，丁说他看到的是“9”，则下列说法正确的是（　　）．

A．甲在丁的对面，乙在甲的左边，丙在丁的右边；

B．丙在乙的对面，丙的左边是甲，右边是乙；

C．甲在乙的对面，甲的右边是丙，左边是丁；

D．甲在丁的对面，乙在甲的右边，丙在丁的右边．



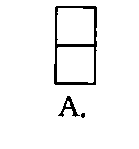
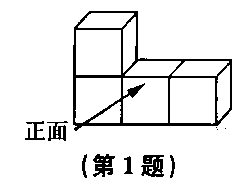
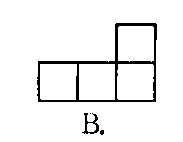
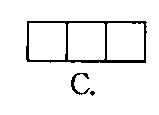
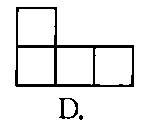
9

解：由图可知应选择D.

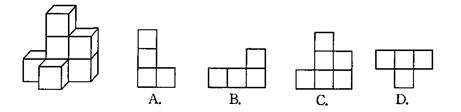
三、巩固知识

**[典型问题]**

1．图中几何体的主视图是 ( D )

2．如图是由7个完全相同的小立方块搭成的几何体，那么这个几何体的左视图是 ( A )

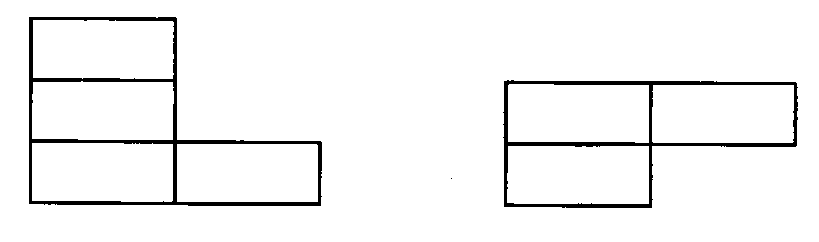
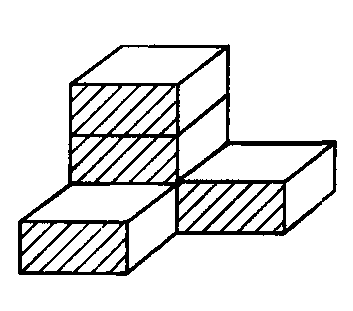


3．如图是由棱长为1的正方体搭成的积木三视图，则图中棱长为1的正方体的个数是\_\_6\_．

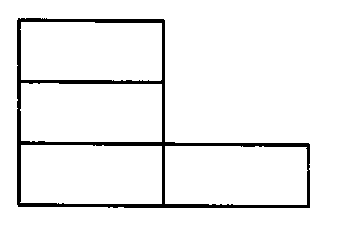


**四基训练**

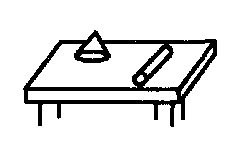
1．指出下面三个平面图形分别是这个物体三视图中的哪个视图．



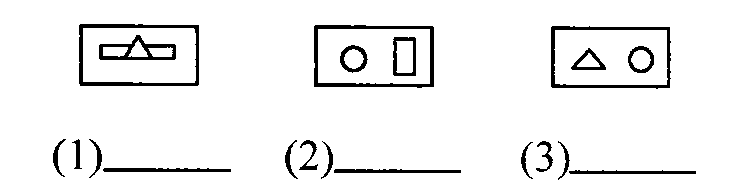
主视图 俯视图



左视图

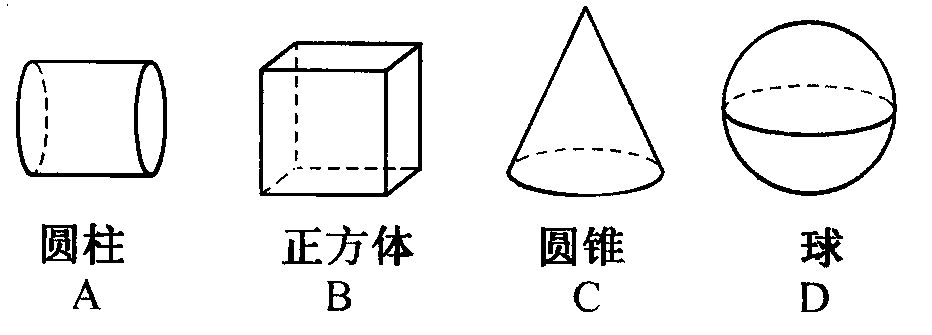
2．如图，桌子上放着一个圆锥和一个圆柱，请写出下面三幅图中从哪个

方向看到的？

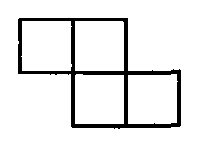
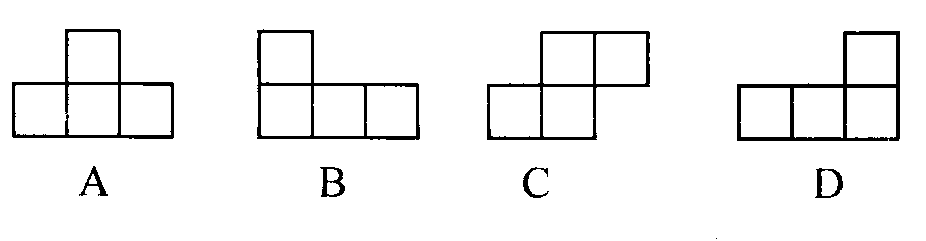


答：(1)左视图 (2)俯视图 (3)主视图

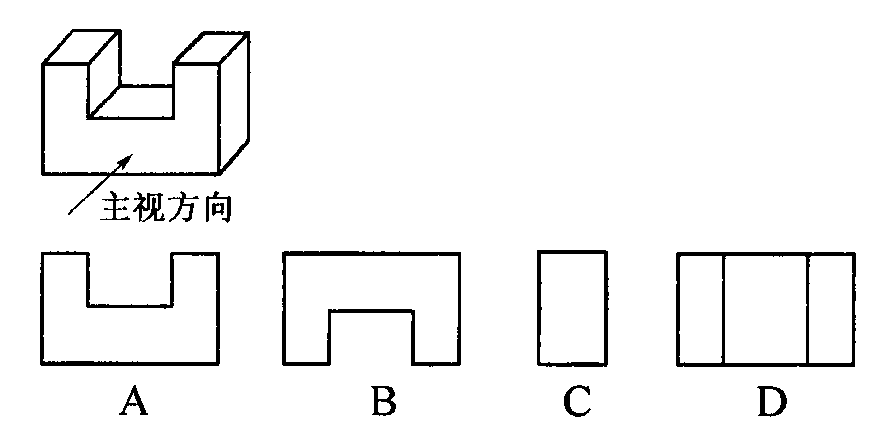
3．下列几何体中，同一个几何体的主视图与俯视图不同的是 ( C )



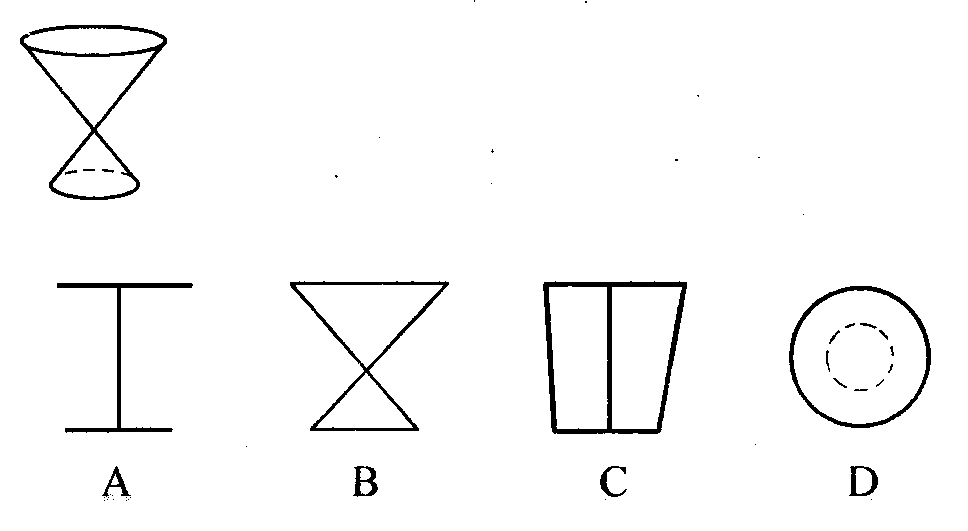
4．有五个正方体搭成的几何体的俯视图如图所示，则物体的主视图不可能是（C）

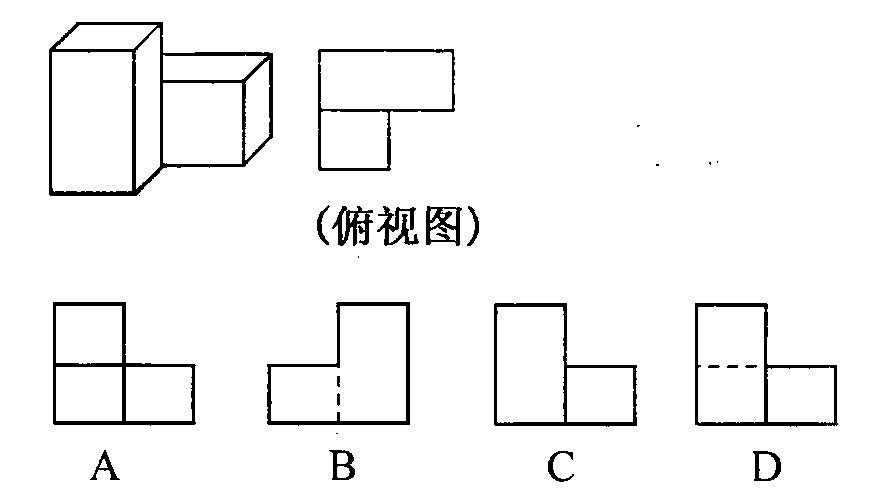
5．下图为主视方向的几何体，它的俯视图是 ( D)



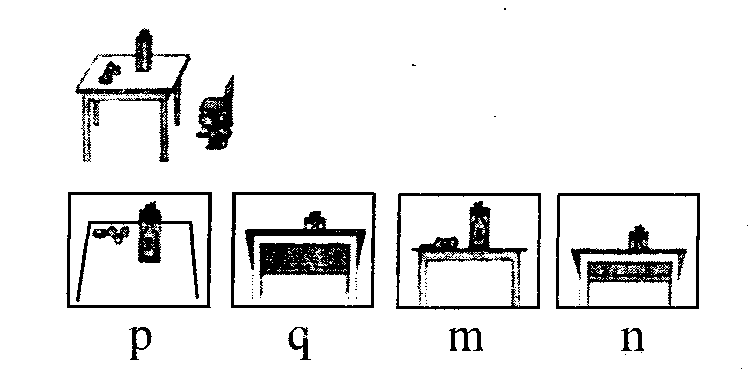
6．如图所示的几何体的左视图是( B )



7．形状相同、大小相等的两个小木块放置于桌面，其俯视图如下图所示，则其主视图是 ( C )



8．桌上摆满了朋友们送来的礼物，小狗贝贝好奇地想看个究竟．①小狗先是站在地面上看，②然后抬起了前腿看，③唉，还是站到凳子上看吧，④最后，它终于爬上了桌子．按小狗四次看礼物的顺序，四个画面的顺序为 ( B )



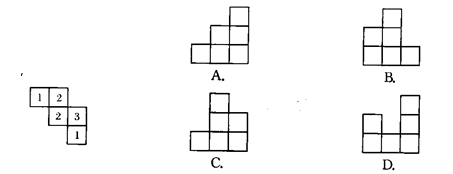
A．mnpq B．qnmp C．pqmn D．mnqp

9．如图是由一些相同的小正方体搭成的几何体的三视图，搭成这个几何体的小正方体有( C )

A．2个 B．3个 C．4个 D．6个

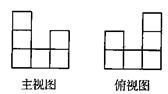


10.由一些大小相同的小正方体搭成的几何体的俯视图如图所示，其中正方形中的数字表示该位置上的小正方体的个数，那么该几何体的左视图是 ( B )



**拓展提升**

11．如图是一个由若干个相同的小正方体组成的几何体的主视图和俯视图，则能组成这个几何体的小正方体的个数最少是\_9\_\_个．



12. 如图是由一些大小相同的小正方体组成的简单几何体的主视图和俯视图．若组成这个几何体的块数为n，则n的所有可能的值之和为\_\_38\_．

