

工程制图习题集章节综合测试三：正投影与三视图

一、填空题（每空0.5分，共24分）

1. [填空]

投影法分为（ ）投影法和（ ）投影法两大类，我们绘图时使用的是（ ）投影法中的（ ）投影法。



2. [填空]

当投射线互相（ ），并与投影面（ ）时，物体在投影面上的投影叫（ ）法。按正投影原理画出的图形叫（ ）。



3. [填空]

三视图的投影规律是：主视图与俯视图（ ）；主视图与左视图（ ）；俯视图与左视图（ ）。远离主视图的方向为（ ）方，靠近主视图的方向为（ ）方。



4. [填空]

主视图所在的投影面称为（ ），简称（ ），用字母（ ）表示。俯视图所在的投影面称为（ ），简称（ ），用字母（ ）表示。左视图所在的投影面称为（ ），简称（ ），用字母（ ）表示。



5. [填空]

主视图是由（ ）向（ ）投射所得的视图，它反映形体的（ ）和（ ）方位，即（ ）方向；俯视图是由（ ）向（ ）投射所得的视图，它反映形体的（ ）和（ ）方位，即（ ）方向；左视图是由（ ）向（ ）投射所得的视图，它反映形体的（ ）和（ ）方位，即（ ）方向。



6. [填空]

立体分为（ ）和（ ）两种，所有表面均为平面的立体称为（ ），包含有曲面的立体称为（ ）。



7. [填空]

常见的平面体有（ ）、（ ）、（ ）等。常见的回转体有（ ）、（ ）、（ ）等。



二、选择题（每空0.5分，共11分）

1. [单选]

以下哪个不属于点的投影规律（ ）。

- (A) 点的正面投影和水平投影的连线垂直于OX轴 (B) 点的正面投影到OX轴的距离等于该点到H面的距离
(C) 点的侧面投影到OZ轴的距离等于点的水平投影到OX轴的距离
(D) 根据点的两个投影不能求出第三投影



2. [单选]

已知空间点A(0,0,20)，该点在（ ）。

- (A) X轴上 (B) Y轴上
(C) Z轴上 (D) W面上



3. [单选]

已知空间点A(10,15,20)，B(8,5,10)则A点相对B点在（ ）。

- (A) 右后上方 (B) 左后下方
(C) 右前上方 (D) 左前下方



4. [单选]

空间点A(x,y,z)，则点A在H面上的投影a的坐标为（ ）。



- (A) (x,y,z) (B) $(x,y,0)$
(C) $(x,0,y)$ (D) $(0,x,y)$

5. [单选]

已知空间点A(15,0,20)，该点在()。

- (A) H面上 (B) Y轴上
(C) V面上 (D) W面上

6. [单选]

平面图形或直线与投影面倾斜时，其投影变小或变短的性质称为()。

- (A) 积聚性 (B) 收缩性
(C) 积聚性 (D) 类似性

7. [单选]

在三视图中主视图反映物体的()。

- (A) 长度和高度 (B) 长度和宽度
(C) 高度和宽度 (D) 长度和厚度

8. [单选]

将物体放在三面投影系中，按()向各投影面投射，即可分别得到物体的正面投影、水平投影、和侧面投影。

- (A) 正投影法 (B) 斜投影法
(C) 中心投影法 (D) 垂直投影法

9. [单选]

在三视图中俯视图、左视图靠近主视图的一边，均表示物体的()。

- (A) 左面 (B) 右面
(C) 前面 (D) 后面

10. [单选]

当两点在H面的投影重合时，需判别其V面或W面投影，则点在()者可见。

- (A) 前(Y坐标大) (B) 后(Y坐标小)
(C) 上(Z坐标大) (D) 下(Z坐标小)

11. [单选]

在主视图中积聚成一条斜线的平面是()。

- (A) 正垂面 (B) 侧平面
(C) 正平面 (D) 铅垂面

12. [单选]

在投影系中平行于H面的直线，称为()。

- (A) 水平线 (B) 正平线
(C) 侧平线 (D) 垂直线

13. [单选]

在投影系中垂直于V面的直线，称为()。

- (A) 水平线 (B) 正垂线
(C) 侧平线 (D) 垂直线

14. [单选]

正平面在正投影面的投影特性为()。

- (A) 收缩性
- (C) 显示性

- (B) 积聚性
- (D) 垂直性

15. [单选]

侧平面在正投影面的投影特性为()。

- (A) 收缩性
- (C) 显示性

- (B) 积聚性
- (D) 垂直性

16. [单选]

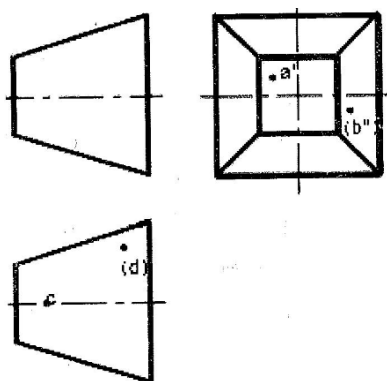
素线法表面取点只适合于()的表面取点。

- (A) 圆柱
- (C) 圆球

- (B) 圆锥
- (D) 圆环

17. [单选]

在下列四种说法中,选择一种正确的答案()。

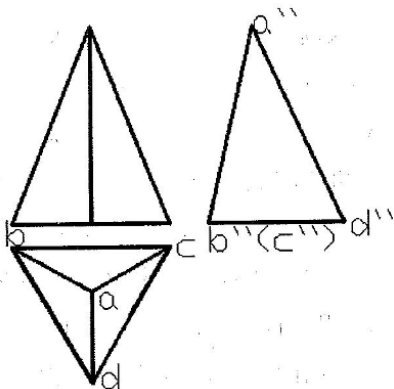


- (A) A上B下, C右D左
- (C) A前B后, C左D右

- (B) A左B右, C上D下
- (D) A左B右, C后D前

18. [单选]

下列四种说法,正确的一种是()。



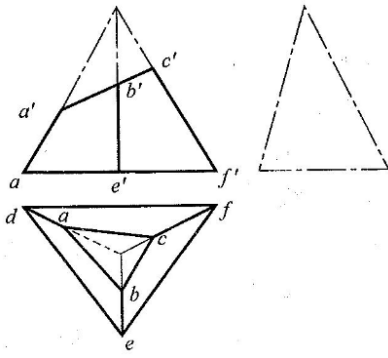
- (A) AB是水平线, BC是正平线, CD是一般位置直线
- (C) AB是一般位置直线, BC是侧垂线, CD是水平线

- (B) AB是一般位置直线, BC是正平线, CD是侧平线
- (D) AB是水平线, BC是侧垂线, CD是水平线

19. [单选]

在下面的视图中,对面的投影判断完全正确是()。

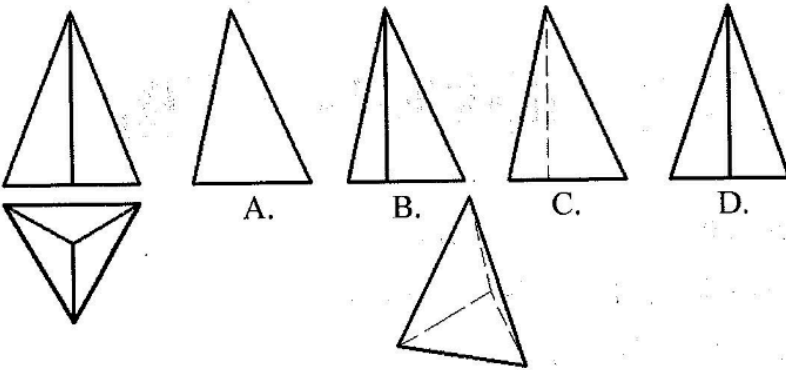




- (A) 平面ABC是正垂面，ABED是一般位置平面，ACFD是侧垂面
 (B) 平面ABC是正垂面，ABED是侧垂面，ACFD是一般位置平面
 (C) 平面ABC是水平面，ABED是一般位置平面，ACFD是侧垂面
 (D) 平面ABC是正垂面，ABED是一般位置平面，ACFD是一般位置平面

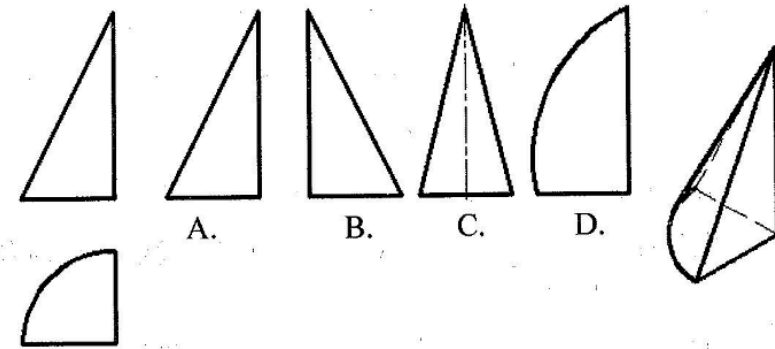
20. [单选]

根据主、俯视图，参照立体图，正确的左视图是（ ）。



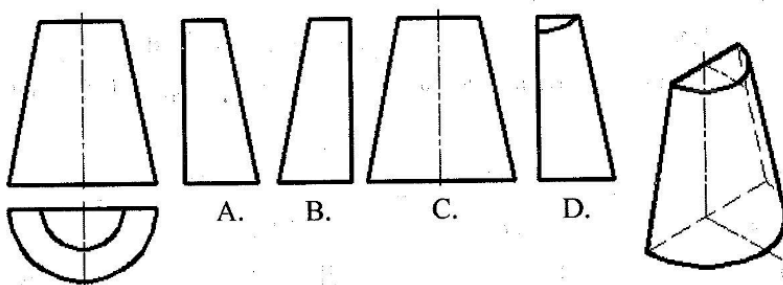
21. [单选]

根据主、俯视图，参照立体图，正确的左视图是（ ）。



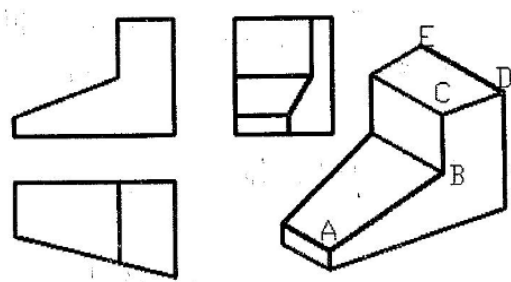
22. [单选]

根据主、俯视图，参照立体图，正确的左视图是（ ）。



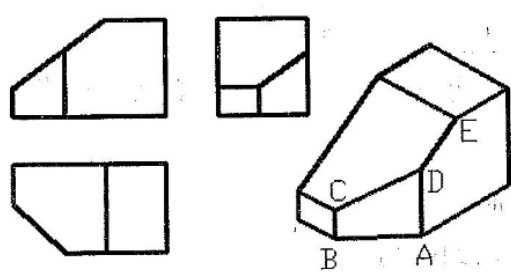
三、根据立体图，在三视图中分别标出A、B、C、D、E的投影，判断线段和平面的位置并填空（本题共3小题，每空1分，共13分）

1. [填空]



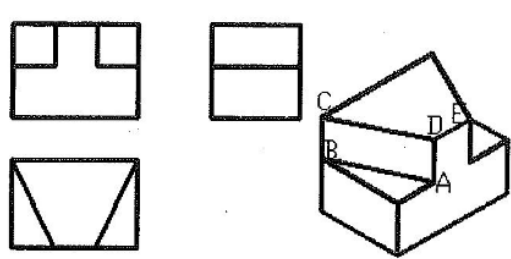
AB是（ ）线 BC是（ ）线 CD是（ ）线 DE是（ ）线 ABCD是（ ）面

2. [填空]



AB是（ ）线
BC是（ ）线
CD是（ ）线
DE是（ ）线
ABCD是（ ）面

3. [填空]

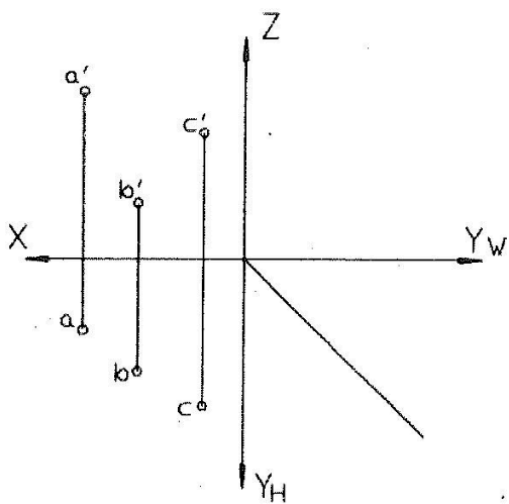


AB是（ ）线
BC是（ ）线
DE是（ ）线
ABCD是（ ）面

四、作图题（本题共8小题，共52分）

1. [作图]

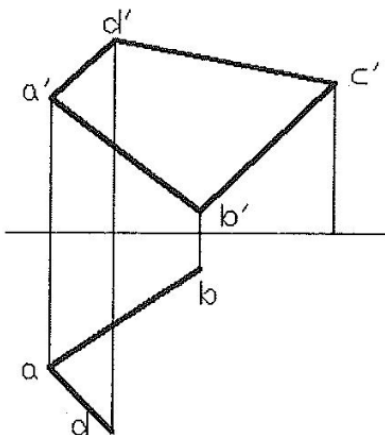
完成点A、B、C的三面投影，判断图中A、B、C三点的相对位置关系。



- () 点最高,
- () 点最低,
- () 点最前,
- () 点最后,
- () 点最左,
- () 点最右。

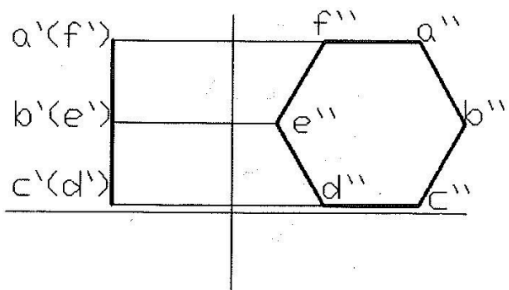
2. [作图]

完成四边形的水平投影。。



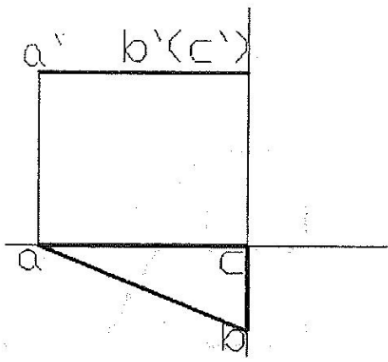
3. [作图]

根据平面的两面投影，求第三投影。



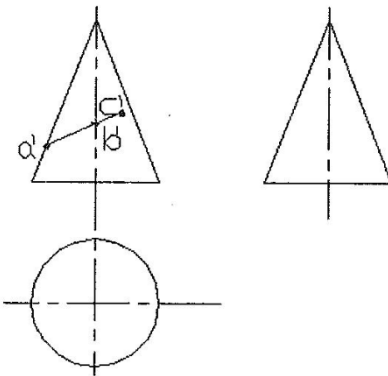
4. [作图]

根据平面的两面投影，求第三投影。



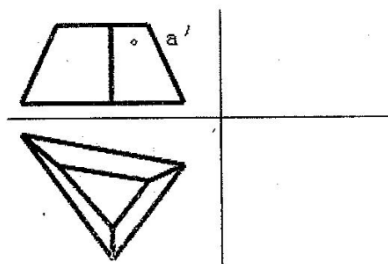
5. [作图]

补全圆锥体表面上点、线的投影。



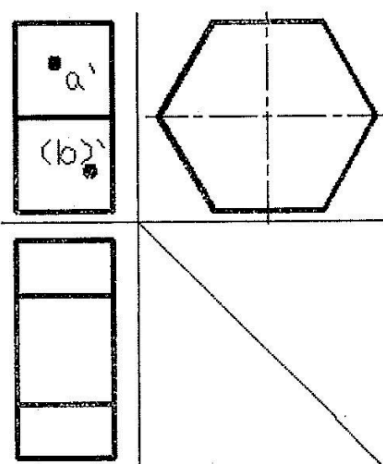
6. [作图]

作出三棱锥面上点A的另两面投影（保留作图过程线条）。



7. [作图]

做出所给点的三面投影。



8. [作图]

根据折线的投影，在立体线框图中画出折线的形状。



