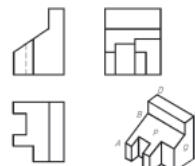


1、根据图 1 所示 AB、CD 直线和 P、Q 平面，选择回答如下题：



1-1、AB、CD 直线的正面投影应标记为 ()。

【答案】A、铅垂面

1-2、AB、CD 直线的水平投影应标记为 ()。

【答案】B、ab、cd

1-3、AB、CD 直线的侧面投影应标记为 ()。

【答案】C、a''b''、c''d''

1-4、P、Q 平面的正面投影应标记为 ()。

【答案】A、p'、q'

1-5、P、Q 平面的水平投影应标记为 ()。

【答案】B、p、q

1-6、P、Q 平面的侧面投影应标记为 ()。

【答案】C、p''、q''

1-7、直线 AB 的正面投影反映实长，因此称之为 ()。

【答案】C、正平线

1-8、直线 CD 的正面投影具有积聚性，因此称之为 ()。

【答案】A、正垂线

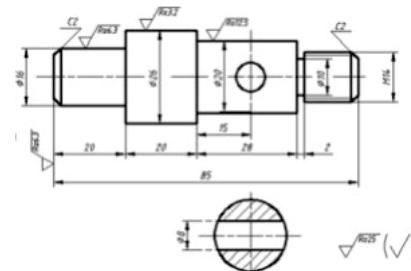
1-9、平面 P 在 () 面上的投影具有积聚性，因此称之为正垂面。

【答案】A、正面投影

1-10、平面 Q 的正面投影反映实形，因此称之为 ()。

【答案】B、正平面

1、读懂图，回答下面问题。



(1)该零件尺寸基准是轴心线和 ()。

【答案】左端面

(2)该图所示为 (轴) 类零件，一个视图是 (主视图)，另一个是 (剖面图)。该零件总长为 (85)，最大直径为 (26)。左端部分直径为 (16)，轴向长度为 20 的圆柱，有倒角；右端部分是公称直径为 14 的(普通粗牙)螺纹，有倒角；直径为 20，轴向长度为 28 的圆柱上有一直径为 (8) 的通孔。该零件中表面粗糙度最高为 (盘)，最低为 (25)。

(3)剖面图的轴径是 ()。

【答案】20

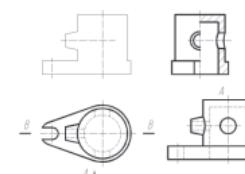
(4)图中 C2 的含义是指 45°倒角的 () 为 2。

【答案】直角边长度

(5)图中表面粗糙度评定参数 Ra 的含义为 ()。

【答案】轮廓算术平均偏差

1、根据图 2 所示组合体，回答如下问题。



1-1、该组合体可分解为 () 较简单的几何形体。

【答案】A、底板；B、圆台、圆柱；C、圆

1-2、该组合体的组成体间的组成形式有（ ）。

【答案】A、堆砌叠加式；B、相交叠加式；D、截切式

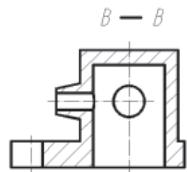
1-3、该组合体主视图应采用全剖视图的原因为（ ）。

【答案】A、内部结构需要表达；B、外部结构简单

1-4、全剖视图画制过程为（ ）。

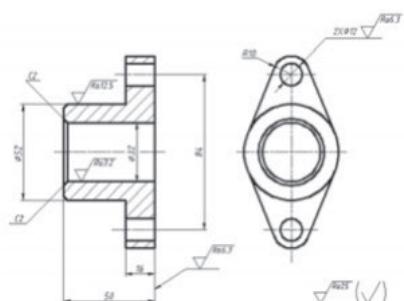
【答案】A、在主视图位置抄画 A 向视图中的图线；B、把虚线画成实线；C、擦去圆台与圆柱的相贯线；D、剖面区域画上剖面线，注意与左视图上剖面线方向和间距要相同；E、可见轮廓和断面轮廓均用粗实线画出

1-5、图 3 是图 2 的主视图，采用全剖视图画法，画正确的部分有（ ）。



【答案】A、底板；B、圆台、圆柱；D、剖面线；E、B-B 标注

2、读懂图，回答下面问题。



(1)该零件尺寸基准是轴心线和（ ）。

【答案】右端面

(2)该图所示为（轮盘）类零件，采用一个（主视图）和一个（左视图）来表达，并且主视图是（全剖）视图。该零件轴向长为（18），左端部分直径为（37），有倒角；

右端部分是公称直径为 30 的（普通粗牙）螺纹，有倒角；右端盲孔直径为（20），轴向长度为 8。该零件上表面粗糙度最高为（6.3），最低为（12.512/12）。

(3)通孔倒角部分尺寸由（ ）确定。

【答案】

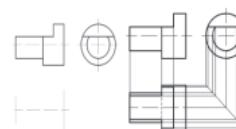
(4)图中 C2 的含义是指 45°倒角的（ ）为 2。

【答案】直角边长度

(5)图中表面粗糙度评定参数 Ra 的含义为（ ）。

【答案】轮廓算术平均偏差

1、根据图 4 和图 5 所示切割体的投影图，判断下面问题的正确与否。



1-1、该立体由两同轴心的圆柱体组成，其轴心线为侧垂线。（ ）

【答案】A、√

1-2、左边圆柱的半径大于右边圆柱的半径。（ ）

【答案】B、×

1-3、左边圆柱的半径小于右边圆柱的半径。（ ）

【答案】A、√

1-4、截切圆柱体的平面有两个，一个是水平面，另一个是侧平面。（ ）

【答案】A、√

1-5、水平面截切圆柱，其截交线的正面投影和侧面投影具有积聚性，为平行于对应坐标轴的直线。（ ）

【答案】A、√

1-6、侧平面截切圆柱，其截交线的正面投影具有积聚性，为平行于对应坐标轴的直线。（ ）

【答案】A、√

1-7、水平面截切立体，其截交线的水平投影反映实形，即为顺时针旋转 90 度的 T 字形。（ ）

【答案】A、√

1-8、侧平面截切圆柱，其截交线的侧面投影具有积聚性，为平行于对应坐标轴的直线。（ ）

【答案】B、×

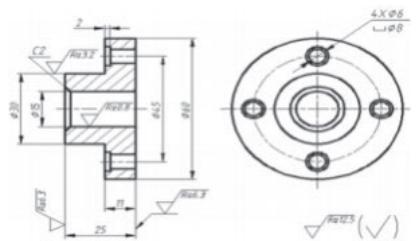
1-9、侧平面截切圆柱，其截交线的侧面投影反映其实形，即为圆弧。（ ）

【答案】A、√

1-10、图 5 水平投影不正确。（ ）

【答案】B、×

3、读懂图，回答下面问题。



(1)该零件尺寸主基准是轴心线和（ ）。

【答案】右端面(2)该图所示为（轮盘）类零件，采用一个（主视图）和一个（左视图）来表达，该零件轴向长为（25），最大直径为（60）。左端部分直径为30，其轴向长度为（14）的圆柱；右端直径为60的轴向长度是（11），圆柱上有均分布的四个阶梯孔，该零件中表面粗糙度最高为（0.8），最低为（12.5）

(3)通孔倒角部分尺寸由（ ）确定。

【答案】

φ15 和 C2

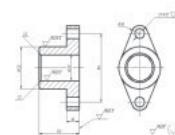
(4)图中 C2 的含义是指 45°倒角的（ ）为 2。

【答案】直角边长度

(5)图中表面粗糙度评定参数 Ra 的含义为（ ）。

【答案】轮廓算术平均偏差

1、读懂图 6，回答下面问题。



1-1、该图所示为（ ）类零件，采用一个（ ）和一个（ ）来表达，该零件轴向长为（ ），径向长为（ ）。左端部分直径为52，其轴向长度为（ ）的圆柱；右端两孔间距84，两孔的直径是（ ），轴向长度是（ ）；该零件中表面粗糙度最高为（ ），最低为（ ）

【答案】轮盘、主视图、左视图、50、104、34、12、16、3.2、25

1-2、该零件尺寸主基准是轴心线和（ ）。

【答案】B、右端面

1-3、通孔倒角部分尺寸由是（ ）确定。

【答案】B、

φ32 和 C2

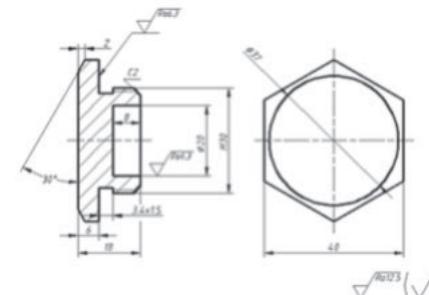
1-4、图中 C2 的含义是指 45°倒角的（ ）为 2。

【答案】A、直角边长度

1-5、图中表面粗糙度评定参数 Ra 的含义为（ ）。

【答案】B、轮廓算术平均偏差

4、读懂图，回答下面问题。



(1)该图所示为（轮盘）类零件，采用一个是（主视图）和一个（左视图）来表达，并且主视图是（全剖）视图。该零件轴向长为（18），左端部分直径为（37），有倒角；右端部分是公称直径为30的普通粗牙螺纹，有倒角；右端盲孔直径为（20），轴向

长度为 8，该零件上表面粗糙度最高为 (6.3)，最低为 (12.5)。

(2) 该零件尺寸主基准是轴心线和 ()。

【答案】A. 左端面

(3) 退刀槽尺寸由是 () 确定

【答案】A. 3.4×1.5

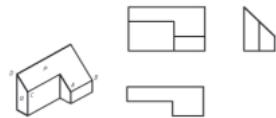
(4) 图中 C2 的含义是指 45° 倒角的 () 为

【答案】A. 直角边长度

(5) 图中表面粗糙度评定参数 Ra 的含义为 ()

【答案】A. 轮廓算术平均 偏差

1、根据图 1 所示 AB、CD 直线和 P、Q 平面，选择回答如下题：



1-1、AB、CD 直线的正面投影应标记为 ()。

【答案】A. 正面投影

1-2、AB、CD 直线的水平投影应标记为 ()。

【答案】B. ab、cd

1-3、AB、CD 直线的侧面投影应标记为 ()。

【答案】C. a''b''、c''d''

1-4、P、Q 平面的正面投影应标记为 ()。

【答案】A. p'、q'

1-5、P、Q 平面的水平投影应标记为 ()。

【答案】B. p、q

1-6、P、Q 平面的侧面投影应标记为 ()。

【答案】C. p''、q''

1-7、直线 AB 的侧面投影具有积聚性，因此称之为 ()。

【答案】C. 侧垂线

1-8、直线 CD 在侧面投影面上的投影反映实长，因此称之为 ()。

【答案】B. 侧平线

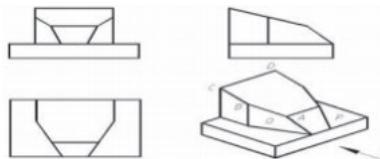
1-9、平面 P 在侧面投影面上的投影具有积聚性，因此称之为 ()。

【答案】C. 侧垂面

1-10、平面 Q 在 () 面上的投影反映实形，因此称之为侧平面。

【答案】C. 侧面投影

1、根据如图所示 AB、CD 直线和 P、Q 平面，选择回答如下题： 根据如图所示 AB、CD 直线和 P、Q 平面，选择回答如下题：



(1) AB、CD 直线的正面投影应标记为 ()。

【答案】A. 铅垂面

(2) 平面 Q 的水平投影投影具有积聚性，因此称之为 ()。

【答案】A. 铅垂面

(3) AB、CD 直线的侧面投影应标记为 ()。

【答案】C. a''b''、c''d''

(4) 直线 CD 在侧面投影面上的投影有积聚性，因此称之为 ()。

【答案】B. 侧垂线

(5) P、Q 平面的侧面投影应标记为 ()。

【答案】C. p''、q''

(6) P、Q 平面的水平投影应标记为 ()。

【答案】B. p、q

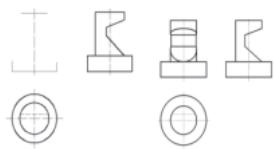
(7) AB、CD 直线的水平投影应标记为 ()。

【答案】B. ab、cd

(8) P、Q 平面的正面投影应标记为 ()。

【答案】A.p'、q

根据图 4 和图 5 所示切割体的投影图，判断下面问题的正确与否。



1-1、其基本体是圆柱体。()

【答案】A、√

1-2、有两个圆柱体，半径大小不同，上面的圆柱体半径大。()

【答案】B、×

1-3、用两个平面来切割该圆柱体。()

【答案】B、×

1-4、截切圆柱体的平面有两个侧垂面和一个正平面。()

【答案】A、√

1-5、侧垂面截切圆柱体，其截交线的侧面投影为直线。()

【答案】A、√

1-6、侧垂面截切圆柱体，其截交线的水平投影为圆弧。()

【答案】A、√

1-7、侧垂面截切圆柱体，其截交线的正面投影为圆弧类似形。()

【答案】A、√

1-8、正平面截切圆柱体，其截交线的侧面投影为矩形。()

【答案】B、×

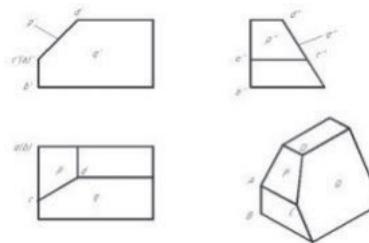
1-9、正平面截切圆柱体，其截交线的正面投影为矩形。()

【答案】A、√

1-10、图 5 正面投影正确。()

【答案】×

2、根据如图所示 AB、CD 直线和 P、Q 平面，选择回答如下题：根据如图所示 AB、CD 直线和 P、Q 平面，选择回答如下题：



(1) P、Q 平面的侧面投影应标记为 ()。

【答案】C.p''、q''

(2) AB、CD 直线的侧面投影应标记为 ()。

【答案】C.a''b''、c''d''

(3) 直线 AB 的水平投影具有积聚性，因此称之为 ()。

【答案】B.铅垂线

(4) 平面 Q 的侧面投影具有积聚性，因此称之为 ()。

【答案】C.侧垂面

(5) AB、CD 直线的水平投影应标记为 ()。

【答案】B.ab、cd

(6) 平面 P 在 () 面上的投影具有积聚性，因此称之为正垂面。

【答案】A.正面投影

(7) P、Q 平面的正面投影应标记为 ()。

【答案】A.p'、q'

(8) 直线 CD 的三面投影均不反映实长，因此称之为 ()。

【答案】A.一般位置直线或倾斜线

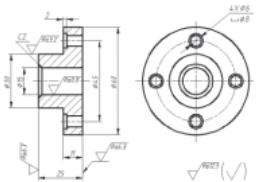
(9) AB、CD 直线的正面投影应标记为 ()。

【答案】A.铅垂面

(10) P、Q 平面的水平投影应标记为 ()。

【答案】B.p、q

1、读懂图 6, 回答下面问题。



1-1、该图所示为（）类零件，采用一个（）和一个（）来表达，该零件轴向长为（），最大直径为（）。左端部分直径为 30，其轴向长度为（）的圆柱；右端直径为 60 的轴向长度是（），圆柱上有均分布的四个（），该零件中表面粗糙度最高为（），最低为（）。

【答案】轮盘、主视图、左视图、25、60、14、11、阶梯孔、0.8、12.5

1-2、该零件尺寸基准是轴心线和（）。

【答案】B、右端面

1-3、通孔倒角部分尺寸由（）确定。

【答案】B、

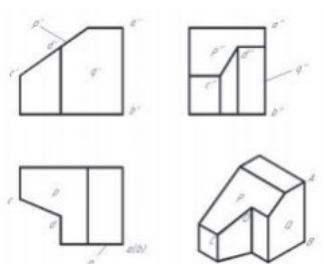
1-4、图中 C2 的含义是指 45° 倒角的（）为 2。

【答案】A、直角边长度

1-5、图中表面粗糙度评定参数 Ra 的含义为（）。

【答案】B、轮廓算术平均偏差

3、根据如图所示 AB、CD 直线和 P、Q 平面，选择回答如下题：根据如图所示 AB、CD 直线和 P、Q 平面，选择回答如下题：



(1) AB、CD 直线的水平投影应标记为（）。

【答案】B.ab、cd

(2) 直线 AB 的水平投影具有积聚性，因此称之为（）。

【答案】B.铅垂线

(3) 直线 CD 的三面投影均不反映实长，因此称之为（）。

【答案】D.一般位置直线或倾斜线

(4) 平面 Q 的正面投影反映实形，因此称之为（）。

【答案】C.正平面

(5) AB、CD 直线的正面投影应标记为（）。

【答案】A.a'b'、c'd'

(6) P、Q 平面的正面投影应标记为（）。

【答案】A.p'、q'

(7) 平面 P 在（）面上的投影具有积聚性，因此称之为正垂面。

【答案】A.正面投影

(8) P、Q 平面的水平投影应标记为（）。

【答案】B.p、q

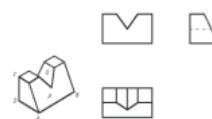
(9) P、Q 平面的侧面投影应标记为（）。

【答案】C.p''、q''

(10) AB、CD 直线的侧面投影应标记为（）。

【答案】C.a''b''、c''d''

1、根据图 1 所示 AB、CD 直线和 P、Q 平面，选择回答如下题：



1-1、AB、CD 直线的正面投影应标记为（）。

【答案】A.铅垂面

1-2、AB、CD 直线的水平投影应标记为 ()。

【答案】B、ab、cd

1-3、AB、CD 直线的侧面投影应标记为 ()。

【答案】C、a''b''、c''d''

1-4、P、Q 平面的正面投影应标记为 ()。

【答案】A、p'、q'

1-5、P、Q 平面的水平投影应标记为 ()。

【答案】B、p、q

1-6、P、Q 平面的侧面投影应标记为 ()。

【答案】C、p''、q''

1-7、直线 AB 的侧面投影具有积聚性，因此称之为 ()。

【答案】B、侧垂线

1-8、直线 CD 在水平投影面上的投影具有积聚性，因此称之为 ()。

【答案】B、铅垂线

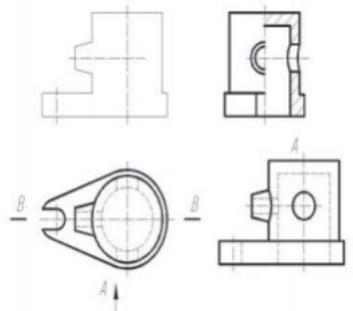
1-9、平面 P 在 () 面上的投影具有积聚性，因此称之为侧垂面。

【答案】C、侧面投影

1-10、平面 Q 在正面投影面上的投影具有积聚性，因此称之为 ()。

【答案】B、正垂面

4、根据如图所示组合体，回答如下问题。



(1) 该组合体主视图应采用全剖视图的原因为 ()。

【答案】A. 内部结构需要表达 B. 外部结构简单

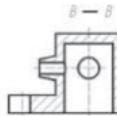
(2) 全剖视图绘制过程为 ()。

【答案】A. 在主视图位置抄画 A 向视图

中的图线 B. 把虚线画成实线 C. 擦去圆台与圆柱的相贯线 D. 剖面区域画上剖面线，注意与左视图上剖面线方向和间距要相同 E. 可见轮廓和断面轮廓均用粗实线画出

(3) 右图是图的主视图，采用全剖视图画法，画正确的部分有 ()。

【答案】A. 底板 B. 圆台、圆柱 C. 圆 D. 剖面线 E. B-B 标注



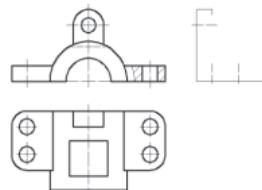
(4) 该组合体可分解为 () 较简单的几何形体。

【答案】A. 底板 B. 带孔圆台 C. 前面带孔的空心圆柱，且空心圆柱上面不通

(5) 该组合体的组成体间的组成形式有 ()。

【答案】A. 堆砌叠加式 B. 相交叠加式 C. 截切式

1、根据图 2 所示组合体，回答如下问题。



1-1、该组合体可分解为 () 较简单的几何形体。

【答案】A. 卧式半圆管 B. 半拱形立板 C. 肋板

1-2、该组合体的组成体间的组成形式说法错误的有 ()。

【答案】C. 相切叠加 D. 支承板相交

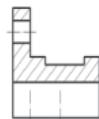
1-3、该组合体主视图采用局部视图的原因为 ()。

【答案】A. 内外结构均需要表达 B. 只有局部的内部结构需要表达

1-4、该组合体左视图采用全剖视图的原因是（ ）。

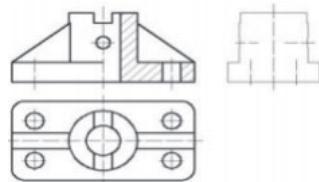
【答案】A、内部结构需要表达；B、外部结构已在其他视图中表达清楚

1-5、图3是图2的左视图，采用全剖视图画法，画正确的部分有（ ）。



【答案】A、卧式半圆管；B、半拱形立板；D、剖面线；E、卧式半圆管上的截交线

5、根据如图所示组合体，回答如下问题。根据如图所示组合体，回答如下问题。



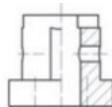
(1) 该组合体的组成体间的组成形式有（ ）。

【答案】A.堆砌叠加式 B.相交叠加式 D.截切式

(2) 左图是右图的左视图，采用半剖视图画法，画正确的部分

有（ ）。

【答案】A.底板 B.圆柱，圆柱孔转向轮廓线 C.肋板 D.剖面线 E.相贯线，截交线



(3) 该组合体可分解为（ ）较简单的几何形体。

【答案】A.四孔底板 B.竖立圆管 E.肋板

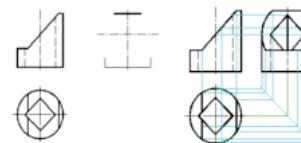
(4) 该组合体左视图应采用半剖视图的原因是（ ）。

【答案】A.内外结构均需要表达 D.左视图前后结构对称

(5) 该组合体主视图采用半剖视图的原因是（ ）。

【答案】A.内外结构均需要表达 B.主视图左右结构对称

1、根据图4和图5所示切割体的投影图，判断下面问题的正确与否。



1-1、其基本体为圆柱体。（ ）

【答案】A、√

1-2、圆柱水平放置。（ ）

【答案】B、×

1-3、圆柱上有一方孔，方孔与圆柱共轴心线。（ ）

【答案】A、√

1-4、截切圆柱体的平面有两个，一个是水平面，另一个是侧平面。（ ）

【答案】B、×

1-5、水平面截切圆柱，其截交线的正面投影和侧面投影具有积聚性，为平行于对应坐标轴的直线。（ ）

【答案】A、√

1-6、正垂面截切圆柱，其截交线的正面投影具有积聚性，为直线。（ ）

【答案】A、√

1-7、水平面截切圆柱，其截交线的水平投影反映实形，即为圆弧。（ ）

【答案】A、√

1-8、正垂面截切圆柱，其截交线的侧面投影为椭圆实形。（ ）

【答案】B、×

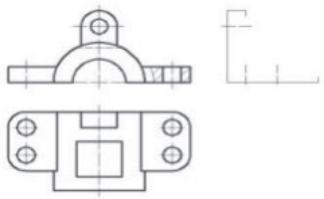
1-9、正垂面截切圆柱上的方孔，其截交线的侧面投影为方孔四边形的类似形。（ ）

【答案】A、√

1-10、图5的侧面投影不正确。（ ）

【答案】B、×

6、根据如图所示组合体，回答如下问题。根据如图所示组合体，回答如下问题。

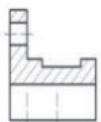


(1) 该组合体左视图采用全剖视图的原因为 ()。

【答案】A. 内部结构 需要表达 B. 外部结构已在其他视图中表达清楚

(2) 左图是右图的的左视图, 采用全剖视图画法, 画正确的部分有 ()。

【答案】A. 卧式半圆管 B. 半拱形立板 D. 剖面线 E. 卧式半圆管上 的截交线



(3) 该组合体主视图采用局部视图的原因为 ()。

【答案】A. 内外结构 均需要表达 B. 只有局部的内部结构需要表达

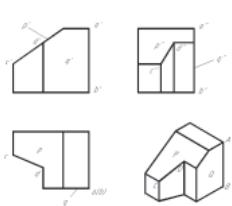
(4) 该组合体可分解为 () 较简单的几何形体。

【答案】A. 左右双孔底 板 B. 卧式半圆管 C. 半拱形带孔立板

(5) 该组合体的组成体间的组成形式说法错误的有 ()。

【答案】C. 相 切叠加 E. 支承板相交

1、根据图 1 所示 AB、CD 直线和 P、Q 平面, 选择回答如下题:



1-1、AB、CD 直线的正面投影应标记为 ()。

【答案】A. 铅垂面

1-2、AB、CD 直线的水平投影应标记为 ()。

【答案】B. ab、cd

1-3、AB、CD 直线的侧面投影应标记为 ()。

【答案】C. a''b''、c''d''

1-4、P、Q 平面的正面投影应标记为 ()。

【答案】A. p'、q'

1-5、P、Q 平面的水平投影应标记为 ()。

【答案】B. p、q

1-6、P、Q 平面的侧面投影应标记为 ()。

【答案】C. p''、q''

1-7、直线 AB 的水平投影具有积聚性, 因此称之为 ()。

【答案】B. 铅垂线

1-8、直线 CD 的三面投影均不反映实长, 因此称之为 ()。

【答案】D. 一般位置直线或倾斜线

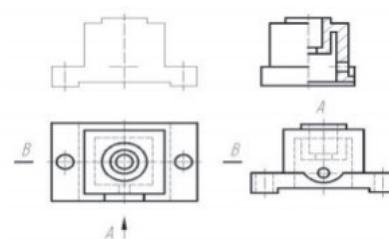
1-9、平面 P 在 () 面上的投影具有积聚性, 因此称之为正垂面。

【答案】A. 正面投影

1-10、平面 Q 的正面投影反映实形, 因此称之为 ()。

【答案】C. 正平面

7、根据如图所示组合体, 回答如下问题。 根据如图所示组合体, 回答如下问题。



(1) 该组合体可分解为 () 较简单的几何形体。

【答案】A. 带孔底板

B.空心大圆柱 C.阶梯孔圆柱 D. 凸台孔圆柱

(2) 该组合体主视图可采用全剖视图的原因为 ()。

【答案】A. 内部结构需要表达 B.外部结构比较简单

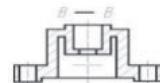
(3) 该组合体的组成体间的组成形式有 ()。

【答案】A.堆砌叠加式 D. 截切式

(4) 图 3 是图 2 的的主视图, 采用全剖视图画法, 画正确的部分

有 ()。

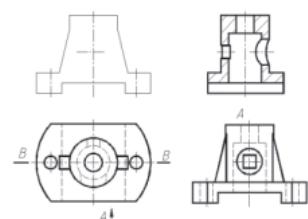
【答案】A.带孔底板 B.空心大圆柱 C.阶梯孔圆柱 D. 凸台孔圆柱 E.B-B 标注



(5) 全剖视图画制过程为 ()。

【答案】A.在主视图位置抄画 A 向视图 中的图线 B.把虚线画成实线 C.擦去多余虚线
D.剖面区域画上剖面线, 注意与左视图上剖面线方向和间距要相 同 E.可见轮廓和断面轮廓均粗实线画出

1、根据图 2 所示组合体, 回答如下问题。



1-1、该组合体可分解为 () 较简单的几何形体。

【答案】A. 带槽带双孔底板; B、阶梯孔圆柱; E、左右肋板

1-2、该组合体的组成体间的组成形式有 ()。

【答案】A、堆砌叠加式; B、相交叠加式; D、截切式; E、圆柱前后有圆孔、方孔相贯

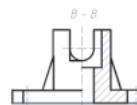
1-3、该组合体主视图应采用半剖视图的原因为 ()。

【答案】A、内部结构需要表达; B、外部结构需要表达; E、物体左右结构对称

1-4、半剖视图绘制过程为 ()。

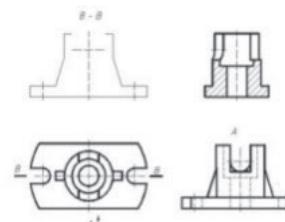
【答案】A、在主视图位置抄画 A 向视图中的图线; B、以对称中心线为界线, 一半画外结构, 一半画内部结构; C、画剖切平面后的可见轮廓线; D、剖面区域画上剖面线, 注意与左视图上剖面线方向和间距要相同; E、可见轮廓和断面轮廓均粗实线画出

1-5、图 3 主视图采用半剖视图画法, 画正确的部分有 ()。



【答案】A、带槽带双孔底板; B、阶梯孔圆柱; C、截交线、相贯线正面投影; E、左右肋板

8 、根据如图所示组合体, 回答如下问题。根据如图所示组合体, 回答如下问题。



(1) 该组合体的组成体间的组成形式有 ()。

【答案】A.堆砌叠加式 B. 相交叠加式 D.截切式 E. 圆柱内外表面相贯

(2) 半剖视图画制过程为 ()。

【答案】A.在主视图位置抄画 A 向视图 中的图线 B. 以对称中心线为界线, 一半画外结构, 一半画内部结

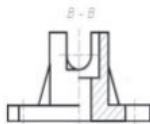
构 C.画剖切平面后的可见轮廓线 D.剖面区域画上剖面线, 注意与 左视图上剖面线方向和间距要相同 E.可见轮廓和断面轮廓均粗实 线画出

(3) 该组合体可分解为 () 较简单的几何形体。

【答案】A.带槽底板 B.阶梯孔圆柱 E.左右肋板

(4) 左图是右图的的主视图, 采用半剖视图画法, 画正确的部分有 ()。

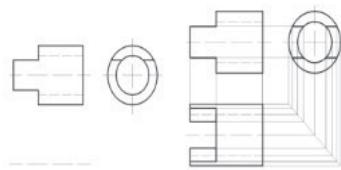
【答案】A.带槽底板 B.阶梯孔圆柱 C.圆柱上前后截切槽 E.左右 肋板



(5) 该组合体主视图应采用半剖视图的原因为 ()。

【答案】A. 内部结构需要表达 B.外部结构需要表达 E.主视图左右结构对称

1、根据图 4 和图 5 所示切割体的投影图，判断下面问题的正确与否。



1-1、其基本体为圆柱体。 ()

【答案】A、√

1-2、圆柱竖立放置。 ()

【答案】B、×

1-3、圆柱上有一通孔，通孔与圆柱共轴心线。 ()

【答案】A、√

1-4、截切圆柱体的平面有两个，一个是水平面，另一个是侧平面。 ()

【答案】B、×

1-5、水平面截切圆柱，其截交线的正面投影和侧面投影具有积聚性，为平行于对应坐标轴的直线。 ()

【答案】A、√

1-6、侧平面截切圆柱，其截交线的正面投影具有积聚性，为平行于对应坐标轴的直线。 ()

【答案】A、√

1-7、水平面截切圆柱，其截交线的水平投影反映其实形。 ()

【答案】A、√

1-8、侧平面截切圆柱，其截交线的侧面投影具有积聚性，为平行于对应坐标轴的直线。 ()

【答案】B、×

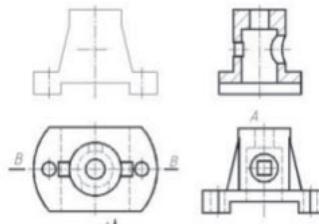
1-9、侧平面截切圆柱，其截交线的侧面投影反映其实形，即为圆弧。 ()

【答案】A、√

1-10、图 5 水平投影正确。 ()

【答案】A、√

9、根据如图所示组合体，回答如下问题。 根据如图所示组合体，回答如下问题。



(1) 该组合体可分解为 () 较简单的几何形体。

【答案】A.带槽带双孔 底板 B.阶梯孔圆柱 E.左右肋板

(2) 半剖视图绘制过程为 ()。

【答案】A.在主视图位置抄画 A 向视图 中的图线 B.以对称中心线为界线，一半画外结构，一半画内部结

构 C.剖切平面后的可见轮廓线 D.剖面区域画上剖面线，注意与 左视图上剖面线方向和间距要相同 E.可见轮廓和断面轮廓均粗实 线画出

(3) 该组合体的组成体间的组成形式有 ()。

【答案】A.堆砌叠加式 B.相交叠加式 D.截切式 E.圆柱前后有圆孔、方孔相贯

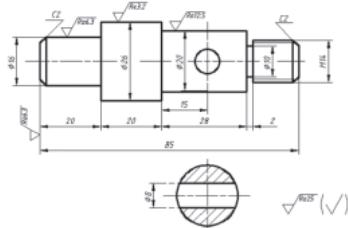
(4) 图 3 主视图采用半剖视图画法，画正确的部分有 ()。

【答案】A. 带槽带双孔底板 B.阶梯孔圆柱 C.截交线、相贯线正面投影 E.左右 肋板

(5) 该组合体主视图应采用半剖视图的原因为 ()。

【答案】A. 内部结构需要表达 B. 外部结构需要表达 E. 物体左右结构对称

1、读懂图 6, 回答下面问题。



1-1、该图所示为 () 类零件, 一个视图是 (), 另一个是 ()。该零件总长为 (), 最大直径为 ()。左端部分直径为 (), 轴向长度为 20 的圆柱, 有倒角; 右端部分是公称直径为 14 的()螺纹, 有倒角; 直径为 20, 轴向长度为 28 的圆柱上有一直径为 () 的通孔。该零件中表面粗糙度最高为 (), 最低为 ()。(每空 2 分, 共 20 分)

【答案】轴、主视图、剖面图、85、26、16、普通粗牙、8、3.2、25

1-2、该零件尺寸基准是轴心线和 ()。

【答案】A、左端面

1-3、剖面图的轴径是 ()。

【答案】A、20

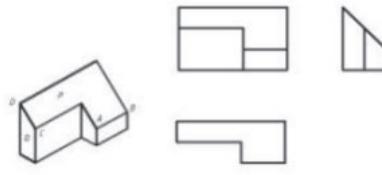
1-4、图中 C2 的含义是指 45°倒角的 () 为 2。

【答案】A、直角边长度

1-5、图中表面粗糙度评定参数 Ra 的含义为 ()。

【答案】B、轮廓算术平均偏差

10、根据图所示 AB、CD 直线和 P、Q 平面, 选择回答如下题: 根据图所示 AB、CD 直线和 P、Q 平面, 选择回答如下题:



(1) P、Q 平面的正面投影应标记为 ()。

【答案】A.p'、q'

(2) AB、CD 直线的侧面投影应标记为 ()。

【答案】C.a''b''、c''d''

(3) 直线 CD 在侧面投影面上的投影反映实长, 因此称之为 ()。

【答案】B.侧平线

(4) AB、CD 直线的正面投影应标记为 ()。

【答案】A.正面投影

(5) AB、CD 直线的水平投影应标记为 ()。

【答案】B.ab、cd

(6) 直线 AB 的侧面投影具有积聚性, 因此称之为 ()。

【答案】C.侧垂线

(7) 平面 P 在侧面投影面上的投影具有积聚性, 因此称之为 ()。

【答案】C.侧垂面

(8) 平面 Q 在 () 面上的投影反映实形, 因此称之为侧平面。

【答案】C. 侧面投影

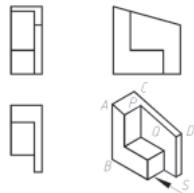
(9) P、Q 平面的侧面投影应标记为 ()。

【答案】C.p''、q''

(10) P、Q 平面的水平投影应标记为 ()。

【答案】B.p、q

1、根据图 1 所示 AB、CD 直线和 P、Q 平面, 选择回答如下题:



1-1、AB、CD 直线的正面投影应标记为 ()。

【答案】A、正面投影

1-2、AB、CD 直线的水平投影应标记为 ()。

【答案】B、ab、cd

1-3、AB、CD 直线的侧面投影应标记为 ()。

【答案】C、a''b''、c''d''

1-4、P、Q 平面的正面投影应标记为 ()。

【答案】A、p'、q'

1-5、P、Q 平面的水平投影应标记为 ()。

【答案】B、p、q

1-6、P、Q 平面的侧面投影应标记为 ()。

【答案】C、p''、q''

1-7、直线 AB 的水平投影具有积聚性，因此称之为 ()。

【答案】B、铅垂线

1-8、直线 CD 在侧面投影面上的投影反映实长，因此称之为 ()。

【答案】D、侧平线

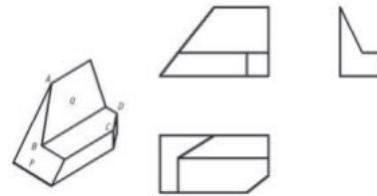
1-9、平面 P 在侧面投影面上的投影具有积聚性，因此称之为 ()。

【答案】C、侧垂面

1-10、平面 Q 在 () 面上的投影反映实形，因此称之为侧平面。

【答案】C、侧面投影

11、根据图所示 AB、CD 直线和 P、Q 平面，选择回答如下题：根据图所示 AB、CD 直线和 P、Q 平面，选择回答如下题：



(1) 平面 P 在 () 面上的投影具有积聚性，因此称之为正垂面。

【答案】A.正面投影

(2) AB、CD 直线的侧面投影应标记为 ()。

【答案】C.a''b''、c''d''

(3) AB、CD 直线的水平投影应标记为 ()。

【答案】B.ab、cd

(4) P、Q 平面的侧面投影应标记为 ()。

【答案】C.p''、q''

(5) 直线 CD 在水平投影面上的投影反映实长，因此称之为 ()。

【答案】B.水平线

(6) P、Q 平面的正面投影应标记为 ()。

【答案】A.p'、q'

(7) P、Q 平面的水平投影应标记为 ()。

【答案】B.p、q

(8) 平面 Q 在侧面投影面上的投影有积聚性，因此称之为 ()。

【答案】C.侧垂面

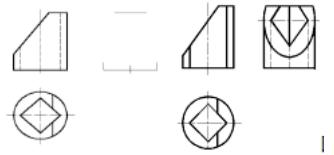
(9) AB、CD 直线的正面投影应标记为 ()。

【答案】A.a'b'、c'd'

(10) 直线 AB 在三个投影面上的投影均不反映实长，因此称之为 ()。

【答案】A.一般位置直线或倾斜线

1、根据图 4 和图 5 所示切割体的投影图，判断下面问题的正确与否。



1-1、其基本体是圆柱体。()

【答案】A、√

1-2、圆柱体上有通孔，通孔是方形孔。()

【答案】A、√

1-3、只用了一个平面来切割该圆柱体。()

【答案】A、√

1-4、切割圆柱体的平面是正垂面。()

【答案】A、√

1-5、其侧面投影的转向轮廓线为曲线。()

【答案】B、×

1-6、其侧面投影的转向轮廓线为直线。()

【答案】A、√

1-7、用正垂面来切割圆柱体外表面，其截交线的侧面投影反映实形。()

【答案】B、×

1-8、用正垂面来切割圆柱体外表面，其截交线的侧面投影为椭圆弧。()

【答案】A、√

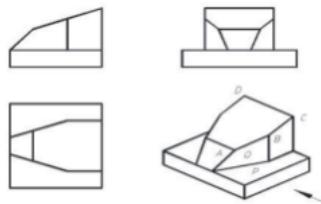
1-9、用正垂面切割圆柱体内表面，其截交线的侧面投影为不完整的平行四边形。()

【答案】A、√

1-10、图 5 侧面投影正确。()

【答案】A、√

14、根据图所示 AB、CD 直线和 P、Q 平面，选择回答如下题：根据图所示 AB、CD 直线和 P、Q 平面，选择回答如下题：



(1) 直线 AB 的三面投影均不反映实长，因此称之为()。

【答案】A.一般位置直线或倾斜线

(2) P、Q 平面的侧面投影应标记为()。

【答案】C.p''、q''

(3) 直线 CD 在正面投影面上的投影具有积聚性，因此称之为()。

【答案】A.正垂线

(4) P、Q 平面的水平投影应标记为()。

【答案】B.p'、q'

(5) 平面 P 在()面上的投影反映实形，因此称之为水平面。

【答案】B.水平投影

(6) AB、CD 直线的水平投影应标记为()。

【答案】B.ab'、cd'

(7) AB、CD 直线的侧面投影应标记为()。

【答案】C.a''b''、c''d''

(8) AB、CD 直线的正面投影应标记为()。

【答案】A.铅垂面

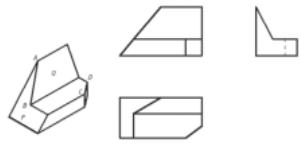
(9) 平面 Q 在水平投影面上的投影具有积聚性，因此称之为()。

【答案】A.铅垂面

(10) P、Q 平面的正面投影应标记为()。

【答案】A.p'、q'

1、根据图 1 所示 AB、CD 直线和 P、Q 平面，选择回答如下题：



1-1、AB、CD 直线的正面投影应标记为 ()。

【答案】A、 $a'b'$ 、 $c'd'$

1-2、AB、CD 直线的水平投影应标记为 ()。

【答案】B、ab、cd

1-3、AB、CD 直线的侧面投影应标记为 ()。

【答案】C、 $a''b''$ 、 $c''d''$

1-4、P、Q 平面的正面投影应标记为 ()。

【答案】A、 p' 、 q'

1-5、P、Q 平面的水平投影应标记为 ()。

【答案】B、p、q

1-6、P、Q 平面的侧面投影应标记为 ()。

【答案】C、 p'' 、 q''

1-7、直线 AB 在三个投影面上的投影均不反映实长，因此称之为 ()。

【答案】A、一般位置直线或倾斜线

1-8、直线 CD 在水平投影面上的投影反映实长，因此称之为 ()。

【答案】B、水平线

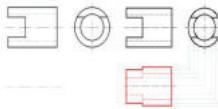
1-9、平面 P 在 () 面上的投影具有积聚性，因此称之为正垂面。

【答案】A、正面投影

1-10、平面 Q 在侧面投影面上的投影有积聚性，因此称之为 ()。

【答案】C、侧垂面

1、根据图 4 和图 5 所示切割体的投影图，判断下面问题的正确与否。



1-1、其基本体为圆柱体。()

【答案】A、√

1-2、圆柱竖立放置。()

【答案】B、×

1-3、圆柱上有一圆柱形通孔，通孔轴心线与圆柱轴心线在一条线上，其轴心线为侧垂线。()

【答案】A、√

1-4、截切圆柱体的平面有两个，一个是水平面，另一个是侧平面。()

【答案】B、×

1-5、水平面截切圆柱，其截交线的正面投影和侧面投影具有积聚性，为平行于对应坐标轴的直线。()

【答案】A、√

1-6、侧平面截切圆柱，其截交线的正面投影具有积聚性，为平行于对应坐标轴的直线。()

【答案】A、√

1-7、水平面截切圆柱，其截交线的水平投影反映其实形。()

【答案】A、√

1-8、侧平面截切圆柱，其截交线的侧面投影具有积聚性，为平行于对应坐标轴的直线。()

【答案】B、×

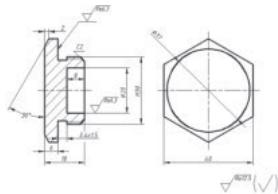
1-9、侧平面截切圆柱，其截交线的侧面投影反映其实形，即为圆弧。()

【答案】A、√

1-10、图 4 侧面投影正确，图 5 水平投影正确。()

【答案】B、×

1、读懂图 6，回答下面问题。



1-1、该图所示为（）类零件，采用一个是（）和一个（）来表达，并且主视图是（）视图。该零件轴向长为（），左端部分直径为（），有倒角；右端部分是公称直径为30的（）螺纹，有倒角；右端盲孔直径为（），轴向长度为8，该零件上表面粗糙度最高为（），最低为（）。

【答案】轮盘、主视图、左视图、全剖、18、37、普通粗牙、20、6.3、12.5

1-2、该零件尺寸基准是轴心线和（）。

【答案】A、左端面

1-3、退刀槽尺寸由是（）确定。

【答案】A、 3.4×1.5

1-4、图中C2的含义是指 45° 倒角的（）为2。

【答案】A、直角边长度

1-5、图中表面粗糙度评定参数Ra的含义为（）。

【答案】B、轮廓算术平均偏差

1、根据图4和图5所示切割体的投影图，判断下面问题的正确与否。



1-1、其基本体是圆柱体。（）

【答案】A、√

1-2、有两个圆柱体，半径大小不同，上面的圆柱体半径大。（）

【答案】B、×

1-3、用两个平面来切割该圆柱体。（）

【答案】B、×

1-4、截切圆柱体的平面有两个侧垂面和一个正平面。（）

【答案】A、√

1-5、侧垂面截切圆柱体，其截交线的侧面投影为直线。（）

【答案】A、√

1-6、正平面截切圆柱体，其截交线的水平投影为圆弧。（）

【答案】A、√

1-7、侧垂面截切圆柱体，其截交线的正面投影为圆弧类似形。（）

【答案】A、√

1-8、正平面截切圆柱体，其截交线的侧面投影为矩形。（）

【答案】B、×

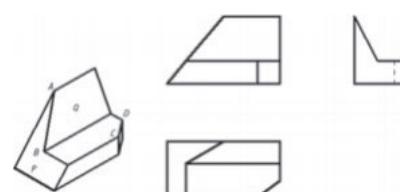
1-9、正平面截切圆柱体，其截交线的正面投影为矩形。（）

【答案】A、√

1-10、图5正面投影正确。（）

【答案】A、√

19、根据图所示AB、CD直线和P、Q平面，选择回答如下题：(4边形)



(1) AB、CD直线的正面投影应标记为（A）。

【答案】A.a'b'、c'd'

(2) AB、CD直线的水平投影应标记为（B）。

【答案】B.ab、cd

(3) AB、CD直线的侧面投影应标记为（C）。

【答案】C.a''b''、c''d''

(4) P、Q 平面的正面投影应标记为 (A)。

【答案】A.p'、q'

(5) P、Q 平面的水平投影应标记为 (B)。

【答案】B.p、q

(6) P、Q 平面的侧面投影应标记为 (C)。

【答案】C.p''、q''

(7) 直线 AB 在三个投影面上的投影均不反映实长, 因此称之为 (A)

【答案】A.一般位置直线或倾斜线

(8) 直线 CD 在水平投影面上的投影反映实长, 因此称之为 (B)

【答案】B.水平线

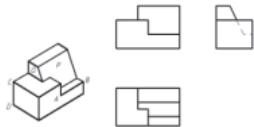
(9) 平面 P 在 (A) 面上的投影具有积聚性, 因此称之为正垂面。

【答案】A.正面投影

(10) 平面 Q 在侧面投影面上的投影有积聚性, 因此称之为 (C)

【答案】C.侧垂面

1、根据图 1 所示 AB、CD 直线和 P、Q 平面, 选择回答如下题:



1-1、AB、CD 直线的正面投影应标记为 ()。

【答案】A、a'b'、c'd'

1-2、AB、CD 直线的水平投影应标记为 ()。

【答案】B、ab、cd

1-3、AB、CD 直线的侧面投影应标记为 ()。

【答案】C、a''b''、c''d''

1-4、P、Q 平面的正面投影应标记为 ()。

【答案】A、p'、q'

1-5、P、Q 平面的水平投影应标记为 ()。

【答案】B、p、q

1-6、P、Q 平面的侧面投影应标记为 ()。

【答案】C、p''、q''

1-7、直线 AB 的侧面投影具有积聚性, 因此称之为 ()。

【答案】B、侧垂线

1-8、直线 CD 在水平投影面上的投影具有积聚性, 因此称之为 ()。

【答案】B、铅垂线

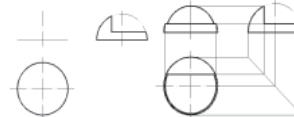
1-9、平面 P 在 () 面上的投影具有积聚性, 因此称之为正垂面。

【答案】C、正面投影

1-10、平面 Q 在侧面投影面上的投影反映实形, 因此称之为 ()。

【答案】B、侧平面

1、根据图 4 和图 5 所示切割体的投影图, 判断下面问题的正确与否。



1-1.其基本体是半个球体。()

【答案】A、√

1-2.半球体的底面是水平面。()

【答案】A、√

1-3.有两个平面来切割球体, 一个切割平面是正平面, 另一个是水平面。()

【答案】A、√

1-4.有两个平面来切割球体, 一个切割平面是水平面, 另一个是侧平面。()

【答案】B、×

1-5.其正面投影的转向轮廓线为直线。()

【答案】B、×

1-6.其正面投影的转向轮廓线为圆弧。()

【答案】A、√

1-7.用正平面切割球体，其截交线的正面投影反映实形。()

【答案】A、√

1-8.用水平面切割球体，其截交线的水平投影反映实形。()

【答案】A、√

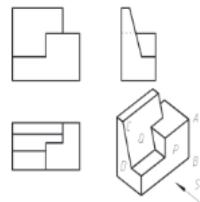
1-9.用水平面切割球体，其截交线的水平投影圆弧半径小于球体半径。()

【答案】A、√

1-10.图 5 正面投影正确。()

【答案】A、√

1、根据图 1 所示 AB、CD 直线和 P、Q 平面，选择回答如下题：



1-1、AB、CD 直线的正面投影应标记为()。

【答案】A、a'b'、c'd'

1-2、AB、CD 直线的水平投影应标记为()。

【答案】B、ab、cd

1-3、AB、CD 直线的侧面投影应标记为()。

【答案】C、a''b''、c''d''

1-4、P、Q 平面的正面投影应标记为()。

【答案】A、p'、q'

1-5、P、Q 平面的水平投影应标记为()。

【答案】B、p、q

1-6、P、Q 平面的侧面投影应标记为()。

【答案】C、p''、q''

1-7、直线 AB 的水平投影具有积聚性，因此称之为()。

【答案】B、铅垂线

1-8、直线 CD 在侧面投影面上的投影反映实长，因此称之为()。

【答案】D、侧平线

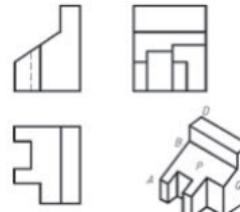
1-9、平面 P 在()面上的投影反映实形，因此称之为正平面。

【答案】A、正面投影

1-10、平面 Q 在侧面投影面上的投影具有积聚性，因此称之为()。

【答案】C、侧垂面

22、根据图所示 AB、CD 直线和 P、Q 平面，选择回答如下题：(6 边形)



(1)AB、CD 直线的侧面投影应标记为()。

【答案】a''b''、c''d''

(2)AB、CD 直线的水平投影应标记为()。

【答案】ab、cd

(3)AB、CD 直线的正面投影应标记为()。

【答案】铅垂面

(4)P、Q 平面的侧面投影应标记为()。

【答案】p''、q''

(5)P、Q 平面的水平投影应标记为()。

【答案】p、q

(6)P、Q 平面的正面投影应标记为()。

【答案】p'、q'

(7) 平面 P 在 () 面上的投影具有积聚性，因此称之为正垂面。

【答案】正面投影

(8) 平面 Q 的正面投影反映实形，因此称之为 ()。

【答案】正平面

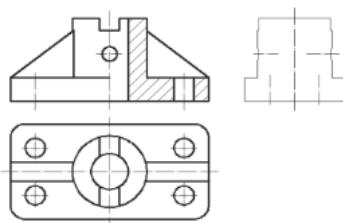
(9) 直线 AB 的正面投影反映实长，因此称之为 ()。

【答案】正平线

(10) 直线 CD 的正面投影具有积聚性，因此称之为 ()。

【答案】正垂线

1、根据图 2 所示组合体，回答如下问题。



1-1、该组合体可分解为 () 较简单的几何形体。

【答案】A、四孔底板；B、竖立圆管；E、肋板

1-2、该组合体的组成体间的组成形式有 ()。

【答案】A、堆砌叠加式；B、相交叠加式；D、截切式

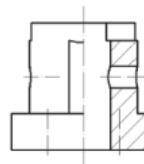
1-3、该组合体主视图采用半剖视图的原因为 ()。

【答案】A、内外结构均需要表达；B、主视图左右结构对称

1-4、该组合体左视图应采用半剖视图的原因为 ()。

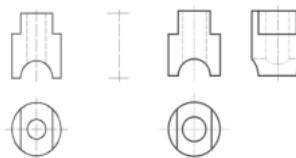
【答案】A、内外结构均需要表达；D、左视图前后结构对称

1-5、图 3 是图 2 的左视图，采用半剖视图画法，画正确的部分有 ()。



【答案】A、底板；B、圆柱，圆柱孔转向轮廓线；C、肋板；D、剖面线；E、相贯线，截交线

1、根据图 4 和图 5 所示切割体的投影图，判断下面问题的正确与否。



1-1、其基本体是圆柱体。()

【答案】A、√

1-2、圆柱体上有通孔，通孔是方形孔。()

【答案】B、×

1-3、只用了一个平面来切割该圆柱体。()

【答案】B、×

1-4、切割圆柱体的平面有侧平面和水平面。()

【答案】A、√

1-5、圆柱体的下方有与其相贯的半圆柱孔，其两轴心线垂直相交。()

【答案】A、√

1-6、圆柱孔与半圆柱孔相贯，且其轴心线不垂直相交。()

【答案】B、×

1-7、侧平面来切割圆柱体，其截交线的侧面投影为矩形。()

【答案】A、√

1-8、水平面来切割圆柱体，其截交线的侧面投影为圆弧。()

【答案】B、×

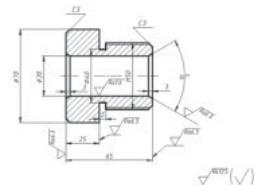
1-9、半圆柱孔与圆柱相交，其相贯线是前后对称的空间曲线。()

【答案】A、√

1-10、图 5 侧面投影正确。()

【答案】A、√

1、读懂图 6，回答下面问题。



1-1、该图所示为()类零件，采用一个()表达，并且是()视图。该零件轴向长为()，最大直径为()。左端部分直径为70，轴向长度为()的圆柱，有倒角；右端部分是公称直径为50的()螺纹，有倒角；通孔直径为()，该零件中表面粗糙度最高为()，最低为()。

【答案】轴套、主视图、全剖、65、70、25、普通粗牙、30、1.6、12.5

1-2、该零件尺寸基准是轴心线和()。

【答案】A、左端面

1-3、通孔倒角部分尺寸由是()确定。

【答案】A、

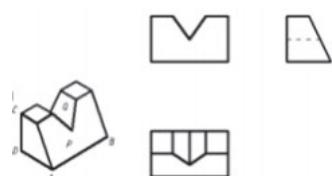
1-4、图中C3的含义是指45°倒角的()为3。

【答案】A、直角边长度

1-5、图中表面粗糙度评定参数Ra的含义为()。

【答案】B、轮廓算术平均偏差

24、根据图所示AB、CD直线和P、Q平面，选择回答如下题：(7边形)



(1)AB、CD直线的侧面投影应标记为()。

【答案】a''b''、c''d''

(2)AB、CD直线的水平投影应标记为()。

【答案】ab、cd

(3)AB、CD直线的正面投影应标记为()。

【答案】铅垂面

(4)P、Q平面的侧面投影应标记为()。

【答案】p''、q''

(5)P、Q平面的水平投影应标记为()。

【答案】p、q

(6)P、Q平面的正面投影应标记为()。

【答案】p'、q'

(7)平面P在()面上的投影具有积聚性，因此称之为侧垂面。

【答案】侧面投影

(8)平面Q在正面投影面上的投影具有积聚性，因此称之为()。

【答案】正垂面

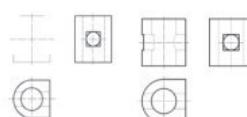
(9)直线AB的侧面投影具有积聚性，因此称之为()。

【答案】侧垂线

(10)直线CD在水平投影面上的投影具有积聚性，因此称之为()。

【答案】铅垂线

1、根据图4和图5所示切割体的投影图，判断下面问题的正确与否。



1-1、该立体由竖立的半圆柱体和长方体组成，半圆柱与长方体顶面底面平齐，半圆柱曲面与长方体的前后面相切。()

【答案】A、√

1-2、立体上有一竖立的通孔，左边半圆柱体上开一方孔，右边长方体上开一圆孔。

()

【答案】A、√

1-3、方孔与半圆柱面和竖立的通孔均相交，其截交线由圆弧和直线组成。()

【答案】A、√

1-4、截切半圆柱体的平面有两个正平面和两个水平面。()

【答案】A、√

1-5、正平面截切半圆柱体外表面，其截交线的正面投影是平行于半圆柱轴心线的直线。()

【答案】A、√

1-6、水平面截切半圆柱体外表面，其截交线的正面投影是垂直于半圆柱轴心线的直线。()

【答案】A、√

1-7、方孔的正面投影为矩形。()

【答案】A、√

1-8、竖立的通孔与右侧的圆孔不相交。()

【答案】B、×

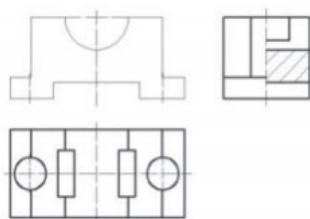
1-9、竖立的通孔与右侧的圆孔垂直相贯，且其轴心线相交。()

【答案】A、√

1-10、图 5 正面投影不正确。()

【答案】B、×

26 、根据图所示组合体，回答如下问题。 根据图所示组合体，回答如下问题。

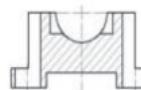


(1) 该组合体左视图采用半剖视图的原因为()。

【答案】A. 内部结构 需要表达 B.外部结构需要表达 D.左视图前后结构对称

(2) 下图是上图的主视图，采用全剖视图画法，画正确的部分有()。

【答案】A. 圆柱孔结构 B.半圆柱槽结构 C.矩形孔槽结构 D.剖面线 E.截交线



(3) 该组合体主视图采用全剖视图的原因为()。

【答案】A. 内部结构 需要表达 B.外部结构比较简单

(4) 该组合体的组成体间的组成形式说法错误的有()。

【答案】A.堆砌叠加式 C.相切叠加 D.圆柱两两相贯 E.支承板相交

(5) 该组合体基本体是长方体，其切割的部分有()。

【答案】A.圆柱孔结构 B.半圆柱槽结构 C.矩形孔槽结构 D.剖面线