





- A. 对中性和密封性好  
B. 配合表面粗糙度要求低  
C. 强度高  
D. 容易拆卸

## 非选择题部分

### 注意事项:

用黑色字迹的签字笔或钢笔将答案写在答题纸上, 不能答在试题卷上。

### 二、填空题(本大题共 10 小题, 每空 1 分, 共 20 分)

13. 公差是允许几何参数的\_\_\_\_\_, 而误差是实际零件的几何参数与理想的\_\_\_\_\_。
14. 为了减少工程使用中的麻烦, 国家标准对孔与轴的公差选择加以限制, 推出了优先、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_等公差带。
15. 轴的\_\_\_\_\_ (填代号) 基本偏差, 上偏差为 0; \_\_\_\_\_ (填代号) 上下偏差都可看作基本偏差, 分别为+IT/2 和 -IT/2。
16. 某轴标记为  $\Phi 20_{-0.03}^0$ , 它遵守\_\_\_\_\_的公差原则, 当轴的尺寸为  $\Phi 19.97\text{mm}$  时, 允许的最大直线度误差为\_\_\_\_\_ mm。
17. 在图样上标出的基准通常分为三种: \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和基准体系。
18. 量块按“级”使用时, 以量块的\_\_\_\_\_为工作尺寸, 按“等”使用时, 以量块\_\_\_\_\_为工作尺寸。
19.  $\surd$  表示\_\_\_\_\_的加工方法获得的表面,  $\surd$  表示\_\_\_\_\_方法获得的表面。
20. 平键联接的主要配合尺寸是指\_\_\_\_\_, 配合制度采用\_\_\_\_\_。
21. 大批量生产的内圆锥锥度检验常用\_\_\_\_\_, 方法是在量具的基准端部刻有两条线, 若被测圆锥的基面端位于量具的两刻线\_\_\_\_\_, 则表示圆锥合格。
22. 齿轮误差检验组组合方案的选择主要考虑\_\_\_\_\_、生产批量和\_\_\_\_\_。

### 三、简答题(本大题共 5 小题, 每小题 4 分, 共 20 分)

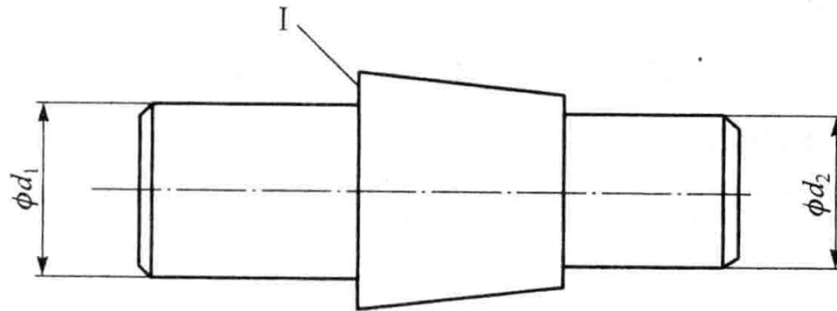
23. 一个孔的直径要求为  $\Phi 40 \pm 0.05\text{mm}$ , 那么孔的合格尺寸的条件是什么?
24. 光滑极限量规按其用途可分为哪三类? 它们的用途分别是什么?
25. 零部件加工表面的几何形状误差按尺寸大小通常可分为哪三类? 并解释之。
26. 滚动轴承内圈与轴的配合, 与一般圆柱基准制的配合有何区别?
27. 说明下列标注的含义:

$$\text{副 } 8-7-7 \left( \begin{array}{c} 0.210 \\ 0.365 \end{array} \right) \text{GB/T10095.2-2001}$$

### 四、公差标注题(本大题共 10 分)

28.将下列形位公差要求标注在零件图上(在“答题纸”上抄画零件图并标注)。

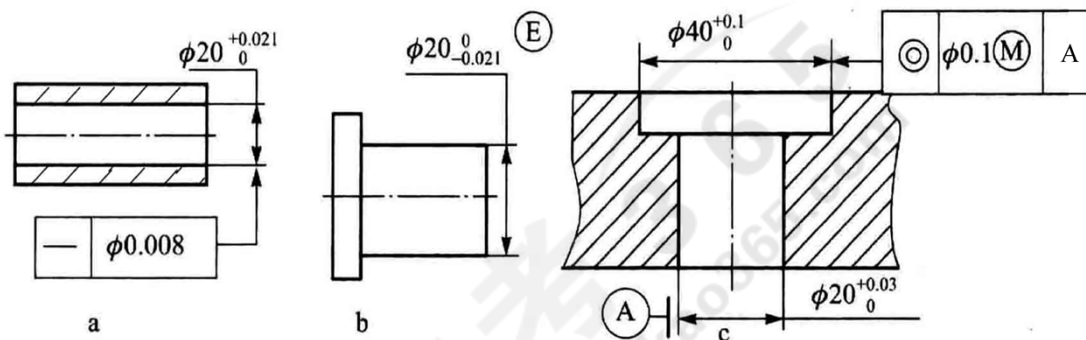
- (1) 圆锥面的圆度公差为 0.01mm，圆锥素线直线度公差为 0.02mm；
- (2) 圆锥轴线对  $\Phi d_1$  和  $\Phi d_2$  两圆柱面公共轴线的同轴度为 0.05mm；
- (3) 端面 I 对  $\Phi d_1$  和  $\Phi d_2$  两圆柱面公共轴线的端面圆跳动公差为 0.03mm；
- (4)  $\Phi d_1$  和  $\Phi d_2$  圆柱面的圆柱度公差分别为 0.008mm 和 0.006mm。



题四图

### 五、解释题 (本大题 10 分)

29.根据下图的标注填表格 (在“答题纸”上列表作答)。



题五图

题五表

图号	采用的公差原则 (要求)	边界及边界尺寸 /mm	给定的形位公差 /mm	可能允许的最大 形位误差值/mm
a				
b				
c				

### 六、计算题 (本大题 16 分)

30.查表确定下列各配合的孔和轴的极限偏差、配合间隙或过盈、配合公差，绘出其尺寸公差带图。

(1)  $\Phi 20H7/g6$

(2)  $\Phi 30N8/h7$

基本尺寸/mm	标准公差/ $\mu m$	基本偏差/ $\mu m$

	IT6	IT7	IT8	g	N
18~30	13	21	27	-7	-12+ $\Delta$
30~50	16	25	33	-9	-15+ $\Delta$

注：表中  $\Delta = IT_n - IT_{n-1}$

自考365  
www.zikao365.com

