

# 人机工程学(二) 试题

课程代码:01936

请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。

## 选择题部分

### 注意事项:

1. 答题前,考生务必将自己的考试课程名称、姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔填写在答题纸规定的位置上。
2. 每小题选出答案后,用 2B 铅笔把答题纸上对应题目的答案标号涂黑。如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案标号。不能答在试题卷上。

### 一、单项选择题(本大题共 20 小题,每小题 1 分,共 20 分)

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的,请将其选出并将“答题纸”的相应代码涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1. 人机工程学在西欧国家多称为“\_\_\_\_\_”,很多国家引用西欧的名称。  
A. Ergonomics  
B. Human Engineering  
C. Man-Machine Engineering  
D. Human Factors Engineering
2. \_\_\_\_\_是我国实施的成年人人体尺寸国家标准。  
A. GB3975-1983  
B. GB10000-1988  
C. GB/T5704-2008  
D. GB14776-1993
3. 大脑皮层的基本组成单位和功能单位是  
A. 皮层细胞  
B. 大脑细胞  
C. 神经细胞  
D. 元细胞
4. 人的各种心理活动均有一定的指向性和集中性,心理学上称之为“\_\_\_\_\_”。  
A. 集中  
B. 观察  
C. 指向  
D. 注意
5. 视距是指人在操作系统中正常的观察距离。一般操作的视距范围在\_\_\_\_\_之间。  
A. 36 ~ 48cm  
B. 38 ~ 76cm  
C. 22 ~ 56cm  
D. 25 ~ 66cm
6. 由实验获得的仪表颜色与误读率关系可知,黑色和灰黄色仪表表面配上白色刻度线时,其误读率  
A. 减小  
B. 最小  
C. 最大  
D. 不变

7. 根据人体尺寸所设计产品尺寸的产品类型不包括
- A. I 型产品                      B. II 型产品                      C. III 型产品                      D. IV 型产品
8. 在视网膜上分布着视锥细胞多的中央部位,其感色力强,同时能清晰地分辨物体,用这个部位视物的称为
- A. 视锥视觉                      B. 视杆视觉                      C. 中央视觉                      D. 周围视觉
9. 利用操纵器上标注的文字符号来区分操纵器,称为
- A. 形状编码                      B. 尺寸编码                      C. 位置编码                      D. 符号编码
10. 视网膜除能辨别光的明暗外,还有很强的辨色能力,可以分辨出\_\_\_\_\_多种颜色。
- A. 180                              B. 370                              C. 2000                              D. 10000
11. \_\_\_\_\_是为从事轻作业、中作业且不要求作业者在作业过程中走动的工作而组织的。
- A. 立姿作业岗位                      B. 坐姿作业岗位  
C. 坐、立姿交替岗位                      D. 轻作业岗位
12. 公路两旁的交通标志通常用
- A. 蓝底白字                      B. 白底黑字                      C. 黑底白字                      D. 黄底黑字
13. 人体测量的数据常以\_\_\_\_\_作为一种位置指标、一个界值。
- A. 百分位                              B. 百分位数                              C. 百分比                              D. 百分比数
14. 大脑皮层是覆盖大脑半球外层的灰质。大脑皮层是神经系统的\_\_\_\_\_中枢。
- A. 最低级                              B. 次高级                              C. 最高级                              D. 中等级别
15. 在空旷的空间里,需采用“前进”的活动心理因子,用
- A. 黄色、低饱和度、稍低明度                      B. 绿蓝色、低饱和度、稍低明度  
C. 红色、稍高饱和度                      D. 青蓝色、低饱和度、稍低明度
16. 在手-键盘操作界面上,要求保持手和前臂呈一直线,腕部向上的角度不得超过
- A. 10                                      B. 15                                      C. 25                                      D. 20
17. 安全色中的\_\_\_\_\_经常用于表达“指令或必须遵守的规定”的含义。
- A. 蓝色                                      B. 黄色                                      C. 绿色                                      D. 红色
18. 噪声在\_\_\_\_\_以下,对人的生理作用不明显。
- A. 100                                      B. 95                                      C. 90                                      D. 105
19. 刺激取消以后,感觉可以存在一极短时间,这种现象叫“\_\_\_\_\_”。
- A. 余觉                                      B. 对比                                      C. 适应                                      D. 适宜刺激
20. 脊柱位于人体背部中线处,由\_\_\_\_\_块段圆柱状的椎骨组成。
- A. 31                                      B. 32                                      C. 33                                      D. 30

## 二、多项选择题(本大题共 10 小题,每小题 2 分,共 20 分)

在每小题列出的五个备选项中至少有两个是符合题目要求的,请将其选出并将“答题纸”的相应代码涂黑。错涂、多涂、少涂或未涂均无分。

21. 人体测量的主要方法有
- A. 三维数字化人体测量法    B. 模拟和模型试验法    C. 普通测量法  
D. 直接测量法    E. 摄像法
22. 在操作活动中,肢体所能发挥的力量大小除了取决于人体肌肉的生理特征之外,还与 \_\_\_\_\_ 有密切的关系。
- A. 施力姿势    B. 施力部位    C. 施力方式  
D. 施力方向    E. 施力技巧
23. 仪表是一种广泛应用的视觉显示装置,其种类很多。按其功能可分为
- A. 读数用仪表    B. 检查用仪表    C. 指针运动式仪表  
D. 追踪用仪表    E. 调节用仪表
24. 运动系统是人体完成各种动作和从事生产劳动的器官系统,它由 \_\_\_\_\_ 组成。
- A. 血管    B. 肌肉    C. 骨骼  
D. 肌纤维    E. 关节
25. 工作中造成人的压力的原因通常有 \_\_\_\_\_ 等几个方面。
- A. 工作的负荷    B. 工作的变动    C. 工作的挫折  
D. 工作的性质    E. 不良的环境
26. 脚控操纵器主要有
- A. 脚控曲柄    B. 脚踏压钮    C. 脚动开关  
D. 脚踏板    E. 脚控拉杆
27. 视觉警示标志的重要因素有
- A. 大小    B. 放置和耐久性    C. 形状  
D. 颜色与对比    E. 图形化(图标)描述
28. 依据智能控制理论,结合人的思维和行为方式,可以建立简单人机智能系统的综合模型,主要由 \_\_\_\_\_ 等几部分组成。
- A. 感知层    B. 核心层    C. 基础层  
D. 执行层    E. 决策层
29. 人机系统的类型按人机结合方式分为
- A. 人工操作系统    B. 半自动化系统    C. 人与机串、并联混合系统  
D. 人机串联系统    E. 人机并联系统

30. 创客行为产生所必备的技术工具是

A. 计算机技术

B. 人机工程学

C. 人体测量技术

D. 互联网技术

E. 3D 打印技术

### 三、判断题(本大题共 10 小题,每小题 2 分,共 20 分)

判断下列各题,在答题纸相应位置正确的涂“**A**”,错误的涂“**B**”。

31. 用不同的方法来提起重物,对腰部负荷的影响相同。

32. 对于人来说,只有频率为 20 ~ 2000Hz 的振动,才能产生声音的感觉。

33. 操纵装置的选择应考虑两种因素,一种是人的操纵能力,另一种是操纵装置本身。

34. 人体所受的热有两种来源:一种是机体的代谢产热;另一种是外界环境热量作用于机体。

35. 人体有 208 块骨头,他们组成坚实的骨骼框架,从而可以支撑和保护肌体。

36. 多语言信息服务系统能以文字和语音的形式与用户进行智能人机交互。

37. 立姿时人的活动空间仅仅取决于身体的静态尺寸。

38. 人机系统的显著特点是,对于系统中人、机和环境三个组成要素,单纯追求某一个要素的最优效能。

39. 噪声强度大小是影响听力的主要因素。

40. 研究人脑的另一门重要科学是起源于 19 世纪 50 年代末的认知科学(Cognitive Science)。

## 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。

### 四、简答题(本大题共 4 小题,每小题 5 分,共 20 分)

41. 简述国际人类工效学会(IEA)对人机工程学的定义。

42. 简述人体尺寸的应用方法。

43. 简述什么是声音的掩蔽效应。

44. 简述知觉的基本特性有哪些。

### 五、综合应用题(本大题 20 分)

45. 请回答作业岗位设计的要求和原则有哪些?