

2022 年 10 月高等教育自学考试

人机工程学(二) 试题

课程代码:01936

1. 请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。

2. 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。

选择题部分

注意事项:

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 10 小题,每小题 2 分,共 20 分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的,请将其选出。

1. 人机工程学在美国常被称为“Human Factors Engineering”,即

- A. 人类工程学
- B. 人间工学
- C. 人的因素工程学
- D. 宜人学

2. 挺直坐高用于确定座椅上方障碍物的允许高度,一般采用第_____百分位的数据比较合适。

- A. 5
- B. 50
- C. 90
- D. 95

3. 能被感觉器官所感受的刺激强度范围,称为

- A. 感觉阈限
- B. 感觉阈下限
- C. 感觉阈上限
- D. 绝对感觉阈值

4. 当眼睛偏离视中心时,在偏离距离相等的情况下,观察效率最优的是

- A. 左上象限
- B. 右上象限
- C. 左下象限
- D. 右下象限

5. 当操作者坐着监视前方固定的或移动的目标对象,而又必须根据对象物的变化观察显示器和操作控制器时,常设计成_____控制台。

- A. 坐姿低台式
- B. 坐姿高台式
- C. 坐立姿两用
- D. 立姿

6. 不需用手搬移物品的平均高度超过工作面以上 15cm 的作业应属于

- A. 立姿作业岗位
- B. 坐、立姿交替作业岗位
- C. 跪姿作业岗位
- D. 坐姿作业岗位

7. 人体对 _____ 频率的振动能量传递率最大。

- A. 1 ~ 3Hz B. 4 ~ 8Hz C. 10 ~ 12Hz D. 20 ~ 25Hz

8. 视觉警示信息的重要因素包括

- A. 大小 B. 长度 C. 材质 D. 距离

9. 在无障碍设计中,手动轮椅的速度约为

- A. 1.0m/s B. 0.7 ~ 1m/s C. 1.5 ~ 2.0m/s D. 1.0 ~ 2.0m/s

10. 目前,最能反映综合技术融合的人机智能界面是多媒体和 _____ 两种人性化智能界面。

- A. 多媒体智能界面 B. 虚拟现实
C. 人机智能界面 D. 用户可视化界面

二、多项选择题:本大题共 5 小题,每小题 2 分,共 10 分。在每小题列出的备选项中至少有两项是符合题目要求的,请将其选出,错选、多选或少选均无分。

11. 人机工程学是研究 _____ 的学科。

- A. 人 B. 机器 C. 环境
D. 自然 E. 动物

12. 以下哪些情况人体尺寸应选择第 95 的百分位数据

- A. 人体最大厚度 B. 人体最大宽度 C. 坐姿垂直伸手高度
D. 立姿侧向手握距离 E. 手臂平伸手握距离

13. 人手是由 _____ 等组成的复杂结构。

- A. 骨 B. 动脉 C. 神经
D. 韧带 E. 肌腱

14. 以下属于坐姿作业岗位特征的是

- A. 不需作业者施用较大力量,如搬动超过 4.5kg 的重物
B. 绝大多数时间从事精密装配或书写等作业
C. 需作业者完成向下方施力的作业,如包装或装箱作业
D. 经常需要完成前伸超过 41cm 或高于工作面 15cm 的重复操作
E. 不需用手搬移物品的平均高度超过工作面以上 15cm 的作业

15. 虚拟现实技术的 _____ 的特征以及其形成的视觉、听觉、触觉和幻觉构成了虚拟环境。

- A. 高效性 B. 交互性 C. 真实性
D. 沉浸性 E. 想象力

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”。

- 16. 人体测量学是一门古老的学科。
- 17. 认识世界与改变世界的能力是人类的基本功能。
- 18. 直觉是创造性思维的一种重要形式。
- 19. 仪表的标数设计中,对于表面运动的小开窗仪表,其数码应按逆时针排列。
- 20. 脚控操纵器主要有脚踏压钮、脚动开关和脚踏板。
- 21. 我国男性肘高均值为 115cm。
- 22. 60dB 以上的噪声,对神经系统、心血管系统有明显的影响。
- 23. 工作中造成人的压力的原因通常有工作的负荷、工作的变动、工作中的挫折和工作的时间这四个方面。
- 24. 人机界面设计,主要解决好人控制机械和人发送信号两个主要问题。
- 25. 钱学森院士于 1989 年提出综合集成法,简称综合集成。

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、名词解释题:本大题共 2 小题,每小题 5 分,共 10 分。

- 26. 灵感思维
- 27. 虚拟现实

五、简答题:本大题共 2 小题,每小题 10 分,共 20 分。

- 28. 简述工业设计师视角下人机工程学研究的主要内容。
- 29. 简述人体尺寸的应用方法。

六、综合应用题:本大题 20 分。

- 30. 手握式工具设计的原则是什么?