

浙江省 2015 年 10 月高等教育自学考试

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 30 小题,每小题 1 分,共 30 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. 下列哪个命名为我国普遍采用的学科名?
A. 人间工学
B. 人类工效学
C. 人类工程学
D. 人机工程学
2. 人机工程学是运用人体测量学、_____、心理学和生物力学以及工程学等学科的研究方法和手段,综合进行人体问题研究的学科。
A. 生理学
B. 人体结构学
C. 力学
D. 物理学
3. 我国成年人人体尺寸数据是代表从事工业生产的法定中国成年人的身体尺寸,其中男性的年龄段是_____岁。
A. 16~55
B. 16~60
C. 18~55
D. 18~60
4. 对姿势修正量的常用数据是,立姿时的身高、眼高减 10mm;坐姿时的坐高、眼高减_____mm。
A. 40
B. 44
C. 46
D. 50
5. 在设计柜台时考虑大腿厚度的因素时应选用人体尺度数据的第_____百分位。
A. 5
B. 90
C. 95
D. 10
6. 人从亮处进入暗处,需要一段适应的时间,才能看清物体,这个过程大约需要_____min。
A. 10
B. 20
C. 30
D. 40

7. 大脑皮质的联络区中哪一区是接受、加工和储存信息的联络区
- A. 第一区 B. 第二区 C. 第三区 D. 第四区
8. 实验表明,指针的_____对读数误差影响很大。
- A. 长度 B. 宽度 C. 厚度 D. 色彩
9. 在空气混浊的情况下,能见距离是_____ km。
- A. 1 B. 2 C. 4 D. 10
10. 人坐在座椅上,臀部在_____处压力最大。
- A. 大腿内侧 B. 坐骨 C. 大腿根部 D. 大腿外侧
11. 工作座椅的腰靠倾角不得超过
- A. 100° B. 110° C. 115° D. 120°
12. 在坐姿控制台的设计中,应在操作者视水平线以上 $10^\circ\sim 45^\circ$ 的范围内设置斜度为_____的面板,该面板上配置次要的显示器。
- A. 20° B. 30° C. 10° D. 5°
13. 在工作座椅的腰靠设计中,其腰靠长的推荐值是_____ mm。
- A. 300 B. 310 C. 320 D. 330
14. 钢丝钳的握把应设计成_____形状。
- A. 笔直 B. 弯曲 C. 斜面 D. 几何
15. 试验表明,目标物体位于人体正前方_____视角范围内的定位质量最高。
- A. 50° B. 60° C. 70° D. 80°
16. 高于工作面 15cm 的重复操作,如果不考虑人体可及范围和静负荷疲劳的特点,可取_____作业岗位。
- A. 站姿 B. 跪姿 C. 坐姿 D. 卧姿
17. 从事故统计数据来看,发生事故的原因大多是人的不安全行为,其比例高达
- A. $50\%\sim 60\%$ B. $60\%\sim 70\%$
C. $70\%\sim 80\%$ D. $80\%\sim 90\%$
18. 高温使皮肤温度达_____时会感到灼痛,若高温继续上升,则皮肤基础组织便会受到伤害。
- A. $38\sim 39^\circ\text{C}$ B. $39\sim 40^\circ\text{C}$
C. $40\sim 41^\circ\text{C}$ D. $41\sim 44^\circ\text{C}$
19. 人与机器比较,人的反应时间较慢,一般最小值在
- A. 100ms B. 150ms C. 200ms D. 250ms
20. 简化产品结构,提倡_____的设计原则。
- A. “小而精” B. “简而美” C. 模块化 D. 节约

21. 当手不得不在较高位置作业时,应使用支撑物来拖住肘关节、前臂或手。支撑物应选用_____的材料。
- A. 较硬 B. 冰凉 C. 柔软但凉 D. 较柔软
22. 以下哪个选项是符合坐姿作业岗位要求的?
- A. 当作业过程中,常需搬移重量超过 4.5kg 物料时
B. 不需用手搬移物品的平均高度超过工作面以上 15cm 的作业
C. 需作业者完成向下方施力的作业,如包装或装箱作业等
D. 作业者经常需要在其前方的高、低或延伸的可及范围内进行操作
23. 以下哪个选项不属于作业岗位要求?
- A. 作业岗位上允许有与作业岗位结构组成无关的物体存在
B. 设计作业岗位要考虑作业者的群体
C. 设计作业岗位时,应考虑操作动作的频繁程度
D. 作业岗位的布局,应保证作业者在上肢活动所能达到的区域内完成各项操作
24. 对于人眼直接判读的仪表刻度最大可取
- A. 4~8mm B. 1~2.5mm C. 0.6~1mm D. 0.6~2.5mm
25. 狭长形字母数字的分辨率较高,其高度比常取_____或_____的比例。
- A. 5 : 4 3 : 1 B. 5 : 3 3 : 2
C. 5 : 1 3 : 1 D. 5 : 3 3 : 1
26. 关于指针的零位,以下表述正确的是
- A. 圆形仪表可视需要安排或设在 6 时的位置上
B. 追踪仪表应处于 3 时或 6 时位置
C. 警戒仪表的警戒区应设在 12 时处
D. 表面运动的仪表指针零位应在时钟 6 时位置
27. 结合作业环境条件的特点,空旷的空间,需采用“前进”的活动心理因子,用_____色、高明度、稍高饱和度。
- A. 红 B. 橙 C. 绿 D. 黄
28. 健全人的平均眼高为 160cm,拄双拐者因姿势向前倾斜,眼位稍低一些,约为
- A. 120cm B. 130cm C. 150cm D. 140cm
29. 安全色是传递安全信息的颜色,其中表达“禁止”的颜色是
- A. 黄色 B. 蓝色 C. 红色 D. 绿色
30. 以下哪个选项不是计算机用户的认知和行为特征的主要内容?
- A. 人机匹配性 B. 外向型和内向型
C. 用户的技能和弱点 D. 用户的知识背景

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。

31. 人机工程学是一门新兴的边缘学科,它是综合地进行_____等问题研究的学科。
- A. 测量学 B. 人体结构 C. 功能
D. 心理 E. 力学
32. 随着人机工程学等新兴边缘学科的迅速发展和广泛应用,工业设计的评价指标将更注重
- A. “方便” B. “舒适” C. “可靠”
D. “价值” E. “安全”
33. 人体测量学中的测量基准面有
- A. 冠状面 B. 矢状面 C. 正中面
D. 眼耳平面 E. 垂直面
34. 我国成年人人体尺寸数据是代表从事工业生产的法定中国成年人的人体尺寸。同时还按年龄范围分为_____年龄段。
- A. 18~25 岁(男、女) B. 16~23 岁(男、女) C. 26~35 岁(男、女)
D. 28~37 岁(男、女) E. 36~60 岁(男)和 36~55 岁(女)
35. 以下哪些应用条件需要在设计中涉及人体尺寸应用时选择 5 百分位的?
- A. 腿弯高度 B. 坐姿垂直伸手高度 C. 人体最大厚度
D. 人体最大宽度 E. 大腿厚度
36. 人的思维类型有
- A. 动作思维 B. 形象思维 C. 逻辑思维
D. 直觉思维 E. 感性思维
37. 把手设计中,以下哪些数据是着力抓握比较合适的直径?
- A. 30mm B. 40mm C. 50mm
D. 60mm E. 70mm
38. 把手设计中,以下哪些数据是精密抓握比较合适的直径?
- A. 5mm B. 6mm C. 8mm
D. 10mm E. 12mm
39. 根据日本人体测量数据所设计的办公用座椅的坐面倾角设计,下列哪些数据都是可以使用的?
- A. 1° B. 2° C. 3°
D. 4° E. 5°

40. 人机系统的总体目标也就是人机工程学所追求的优化目标,因此,在人机系统总体设计时,要求满足_____等指标的总体优化。

A. 安全

B. 高效

C. 舒适

D. 健康

E. 经济

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。

三、简答题(本大题共 4 小题,每小题 5 分,共 20 分)

41. 人机工程学研究的主要内容。

42. 作业岗位的设计原则。

43. 分析因为坐姿原因造成的椎间盘病变。

44. 作业用凳的人机工程学要求。

四、问答题(本大题共 2 小题,每小题 15 分,共 30 分)

45. 请阐述现代座椅设计的新观念。

46. 视觉显示终端作业岗位的人机界面的设计要点。