



二、简答题(本大题共3小题,每小题7分,共21分)

21. 我们说“设计是推动技术发展的重要驱动力”。简述你的理解并举例说明。

22. 下图所示为三款不同的剪刀,它们主要用于哪些情况,适合哪类人群使用,请填入下列空格处。



剪刀1



剪刀2



剪刀3

剪刀1:主要用于_____,适合_____使用;

剪刀2:主要用于_____,适合_____使用;

剪刀3:主要用于裁剪纸张,适合_____使用。

23. 在央视节目《机智过人》中,声纹识别人工智能机器人“小思”与唱作人霍尊展开巅峰对决。

第一轮的比拼中,双方记忆每位小青衣清唱的声音,随后挑选出嘉宾选择的其中一条声纹所对应的小青衣,霍尊和“小思”均挑战成功。第二轮在有背景音乐的干扰下,小青衣们同时合唱,霍尊准确选出1位,而“小思”准确选出2位,最终挑战成功。



针对“人工智能”技术的发展,有人认为机器人终将统治并奴役人类,有人认为机器人会成为人类最好的工具和伙伴。请你谈谈我们应该如何正确对待“人工智能”技术的发展。



三、设计分析题(本题共 3 小题, 每小题 8 分, 共 24 分)

24. 2017 年 6 月 23 日, “向阳红 09 船” 搭载 “蛟龙号” 载人潜水器及 96 名科考队员历时 138 天, 圆满完成中国大洋 38 航次科学考察任务。在蛟龙号的多次科考活动中, 完成了下列多项任务。



①实现时隔一年在 6000 米深海底对科学仪器的定点搜寻与回收; ②进一步了解深海大型底栖生物分类学和生物多样性; ③研制并完善了国际首例可传输图像、数据、文字和语音等信息的潜水器水声通信系统; ④实现了载人潜水器在海底的精准定高和悬停定位; ⑤获取了海量珍贵视像数据资料和高精度定位的地质与生物等样品; ⑥在西南印度洋我国多金属硫化物勘探区, 基本确定了典型热液区的活动状况及发育范围; ⑦初步查明了南海冷泉区和海山区生物群落特征, 获取了冷泉区的地球化学特征, 发现并报道了 6 个新种和生物群落的 3 个优势种; ⑧ 17 个潜次作业水深超过 6000 米, 其中 11 次超过 6500 米, 完成连续大深度安全下潜。

上述 “蛟龙号” 科考活动中属于科学活动的有 _____; 属于技术活动的有 _____。

25. 智能手环是一种穿戴式智能设备。智能手环具有普通计步器的一般计步, 测量距离、卡路里、脂肪等功能, 同时还具有睡眠监测、高档防水、蓝牙 4.0 数据传输、疲劳提醒等特殊功能。智能手环通过相关的 APP 将数据与手机、平板等同步, 起到通过数据指导健康生活的作用。手环主体一般采用医用橡胶材质, 记忆橡胶材质。天然无毒, 外观设计高档时尚、大方, 外观有流线花环, 颜色多样, 不仅具有运动健康秘书的功能, 还具有时尚配件的功能。其内置可充电电池充电一次可以使用 10 天。



请从设计一般原则的角度, 对智能手环进行评价。



26. 右图所示为一款不锈钢保温杯, 请你设计相应的试验方案。

(1) 测试保温杯的保温时间和保温效果。



(2) 测试保温杯的渗漏状况。



工大教育

——做最感动客户的专业教育组织

四、设计应用题(本题共 15 分)

27. 小王的弟弟很喜欢搭积木, 积木玩完后总是散乱地放在盒子里, 再次玩耍时, 不能方便快速的找到所要的积木块。请你帮小王的弟弟设计一款积木整理盒, 占地面积要小, 同时可以让小朋友快速的找到各种需要的积木块。

(1) 你打算按照何种分类方式来对积木进行收纳整理, 简述你的设计方案及其特色。





工大教育

——做最感动客户的专业教育组织

查考试成绩、答案 | 查备课笔记
下载学习资料 | 及时获取最新教育信息

太原工大教育 官方微信号: tygdedu
官方网址: www.tygdedu.cn



(2)根据你的设计方案来设计积木整理盒,需要收集哪些信息。



工大教育

(3)绘制积木整理盒设计草图,并指出各部分的作用。

——做最感动客户的专业教育组织

弥
封
线
内
不
要
答
题