

山东省 2019 年夏季普通高中学业水平考试通用技术科目测试卷

一、单项选择题：本大题共 25 小题，每小题 3 分，共 75 分。在每小题给出的四个选项中，只有一个选项是最符合题目要求的。

1. 移动支付已成为中国技术创新的一张名片，受到许多国家的关注。无论是在集市还是大型商场，人们常常使用移动支付方便快捷地购物结账。下列对移动支付技术理解不正确的是



- A. 给人们生活带来便利，体现了技术的目的性
 - B. 应用了智能手机、网络通讯、金融管理等方面的知识，体现了技术的综合性
 - C. 没有网络信号的环境中无法使用，体现了技术的两面性
 - D. 改变了人们的支付习惯和观念，体现了技术对社会发展的影响
2. 中性笔是一种常用的笔。在更换新的笔芯时，不同品牌、同型号的笔芯都能与原笔管配套使用，这主要体现了设计的
- A. 实用性原则
 - B. 技术规范性原则
 - C. 可持续发展原则
 - D. 美观性原则
3. 我国每年因创伤骨折、脊柱退行性骨变等骨科疾病，造成骨缺损或功能障碍患者超过 300 万人，骨移植需求量极大。如图所示，清华大学研制的“纳米骨”，已获国家临床使用许可，植入这种纳米晶胶原基骨材料，使“断骨再生”不再是梦想。这个案例说明技术具有



- A. 优化人的作用
 - B. 发展人的作用
 - C. 解放人的作用
 - D. 保护人的作用
4. 电动剃须刀发明之初体积很大，携带也不方便。后来有人设计出一种小而精致、携带方便的电动剃须刀，促进了电机微型化技术的发展。这个案例主要体现了
- A. 设计推动了技术的发展
 - B. 技术的发展和设计无关
 - C. 技术的发展对设计产生影响
 - D. 技术进步促进设计的发展

5. 小刚同学想为班级设计制作一个饮水桶支架，方便同学们课下接水。支架的设计制作包括以下环节：①确定设计需求；②制作支架；③制定设计方案；④撰写评价报告；⑤测试并优化。设计制作过程顺序正确的是
- A. ①②③④⑤ B. ③①②④⑤ C. ③②①⑤④ D. ①③②⑤④
6. 在某次战争中，炮弹击中了阵地后方的厨房，厨房内只有一名厨师幸存。后来将军去医院慰问时，得知这名厨师在炮弹爆炸时把锅顶在头上逃过了一劫，从而受到了启发，于是第一顶钢盔就问世了。这个案例中发现问题的途径是
- A. 观察日常生活 B. 技术试验
C. 收集和分析信息 D. 技术研究
7. 生活中的材料可分为天然材料、合成材料、混合材料等类型。下列属于合成材料的是
- ①木材 ②镁铝合金 ③塑料 ④宣纸 ⑤沙子 ⑥碳纤维材料 ⑦动物毛皮
- A. ①③④ B. ②⑤⑦ C. ②③⑥ D. ①③⑦
8. 小明同学在教师指导下，运用我国的传统木工工艺，设计制作了一款用松木条和松木板为主要材料的书报架。为提高整体的强度，采用了如图所示的连接方式，这属于



- A. 胶连接 B. 钉连接 C. 榫连接 D. 铆连接
9. 如图所示为激光雕刻机，可根据导入的二维图形对材料进行雕刻，为人们制作技术产品提供了新的加工工艺，拓展了设计思路。下列作品不能使用激光雕刻机制作的是



A. 印章



B. 镂空雕件

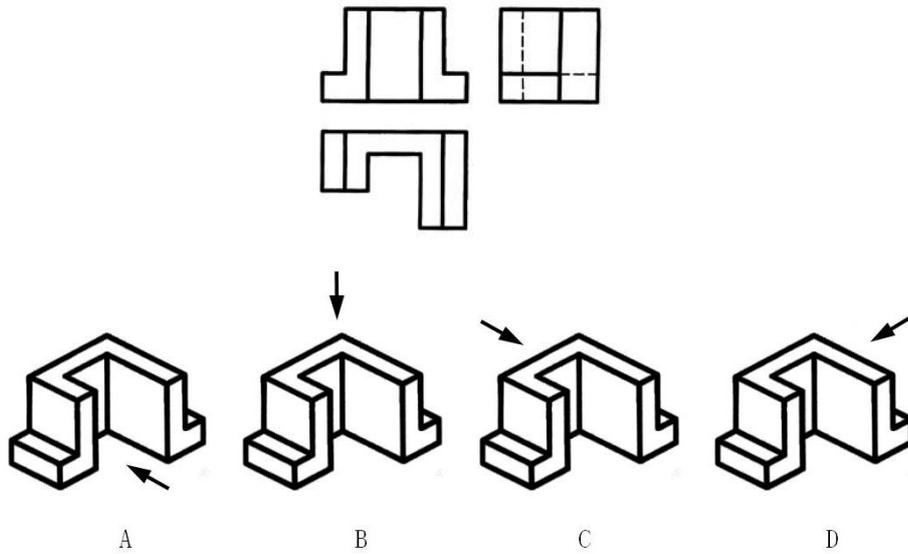


C. 竹板刻画



D. 金属刻字

10. 人类在长期的技术活动中创造了多种技术语言，以满足信息传递的需要，三视图就是常用的技术语言之一。观察分析下面三视图，其对应立体图的主视方向（箭头方向）标示正确的是

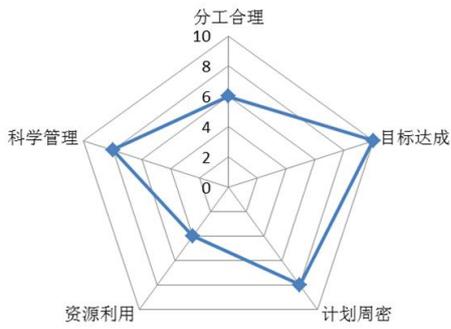


11. 如图所示,我国首款按照国际适航标准研制的干线民用飞机 C919 在进行全机静力试验。全机静力试验是让飞机在地面静止状态下,模拟空中飞行和地面着陆时的受力情况,来测试飞机承受力的极限值,这是飞机研制过程中进行试飞和设计定型的先决条件之一。下面说法不正确的是

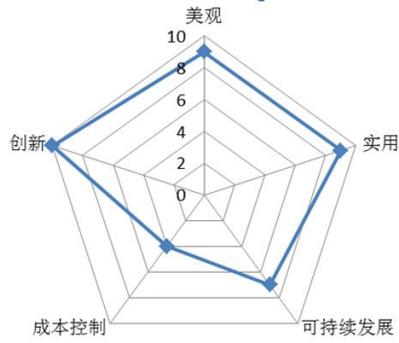


- A. 通过试验可以使设计得到改进和完善,将设计的风险和失误降到最低
- B. 飞机在地面静止状态下,模拟在空中飞行和地面着陆时的受力情况,这是模拟试验法
- C. 全机静力试验要测试飞机在空中能承受力的极限值,这是强化试验法
- D. 大飞机项目凝聚了科技工作者的心血,技术已经基本成熟,因此可以少做或不做技术试验,以节约时间,控制成本

12. 图甲和图乙是某公司研发的一款新型耳机的两个评价坐标图。下列理解不合理的是



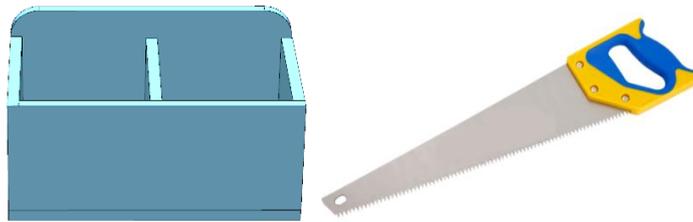
图甲



图乙

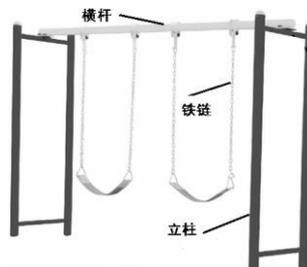
- A. 图甲是针对过程的评价，图乙是针对产品的评价
- B. 产品的成本低
- C. 完成预定目标
- D. 产品具有非常好的创新性

13. 小林同学要制作如图所示的木质盒子。下料时，他采用手锯进行锯割。其操作正确的是



- A. 用手固定木料
- B. 推拉锯时要两人合作
- C. 锯割时逐渐加快速度，直到锯断为止
- D. 起锯时锯条与木板表面的角度要小且锯程要短

14. 为了方便市民休闲娱乐健身，各地政府建设了许多健身广场。如图所示为某广场的一款秋千，静止状态下，下列各构件的受力分析合理的是



- A. 横杆受弯曲力、铁链受压力、立柱受弯曲力
- B. 横杆受扭转力、铁链受拉力、立柱受弯曲力
- C. 横杆受弯曲力、铁链受拉力、立柱受压力
- D. 横杆受扭转力、铁链受压力、立柱受压力

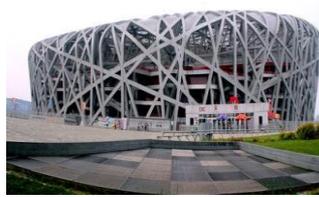
15. 生活中有形态各异的建筑结构，下列建筑物主体结构所属类型与另外三项不同的是



A. 三峡大坝主体



B. 长城



C. 鸟巢



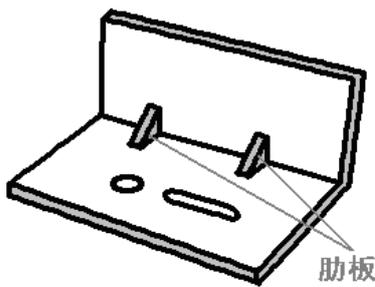
D. 桥墩

16. 公共设施维护过程中，维修师傅经常需要乘坐升降机进行空中作业。如果你来设计如图所示升降机，从稳定性角度考虑设计不合理的是



- A. 适当增加四个支撑脚之间的距离
- B. 工作台升降时，两升降臂能协同调整，保证重心落在支撑面内
- C. 适当增加底盘的重量
- D. 适当增加工作台的重量

17. 如图所示 L 型连接构件，通常要在其内角处增加数量不等的肋板。关于肋板的作用说法合理的是



- A. 方便加工
- B. 增加强度
- C. 便于安装
- D. 造型美观

18. 故宫建筑群承载了中国数百年的历史，多采用斗拱、飞檐结构（如图所示）。飞檐的造型减少了屋顶的沉重感，使建筑静中有动，增添了建筑飞动轻快的美感，并传达出尊贵凝重的寓意，丰富了古建筑文化。以上对该经典结构的评价是从哪些角度进行的

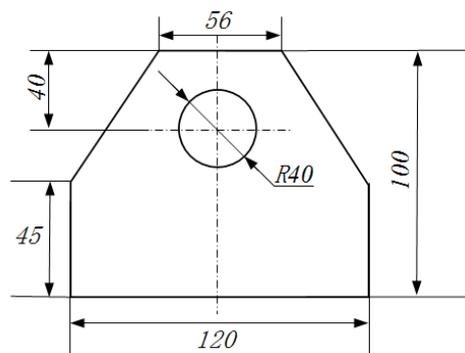


- A. 技术、文化 B. 技术、工艺 C. 民俗、文化 D. 民俗、工艺
19. 小磊在网店看中了一辆汽车模型，若一次购买 3 辆及以上店家包邮，于是他约了另外两个爱好者一起购买。这种流程优化属于
- A. 工期优化 B. 成本优化 C. 技术优化 D. 质量优化
20. 下列关于流程中环节和时序的说法正确的是
- A. 任何流程环节的时序都可以调整
- B. 任何流程环节的时序都不能调整
- C. 有的流程时序可以调整，有的流程时序不可以调整
- D. 环节多的流程才能调整
21. 自行车是一个较为复杂的系统。根据系统的含义，下列构件不能称为其子系统的是
- A. 车闸 B. 车轮 C. 链条 D. 车轮外胎
22. 家用电饭锅由于传感器损坏导致不能正常使用，这反映了系统的
- A. 相关性 B. 整体性 C. 目的性 D. 环境适应性
23. 2019 年 1 月 1 日，济南地铁 1 号线正式开通，这是济南市第一个地铁系统，有效的改善了城市交通拥堵的现状。在施工建设过程中，为了保证质量、保障安全、保护泉水，需要进行系统优化，下列属于影响该系统优化的因素是
- A. 泉水脉系 B. 地质结构 C. 施工流程 D. 文物古迹
24. 火警报警系统由烟雾探测器、控制器、蜂鸣器、喷淋装置等组成。一旦建筑物内发生火灾，烟雾探测器检测到一定浓度的烟雾后，控制器就发出指令，使蜂鸣器报警、喷淋装置喷水灭火。该控制系统属于
- A. 人工控制 开环控制 B. 自动控制 闭环控制
- C. 人工控制 闭环控制 D. 自动控制 开环控制
25. 高速公路电子收费系统（ETC）涉及了无线电通信、计算机、自动控制等多个知识领域。装有 ETC 终端的车辆在高速路入口驶入 ETC 车道时，系统通过 ETC 接收设备对车辆身份进行识别，识别成功后，电动栏杆自动抬起，车辆即可通行。关于这个控制过程说法正确的是

- A. 控制系统中的输入量是车速
- B. 电动栏杆是控制系统中的被控对象
- C. ETC 终端是控制系统的控制器
- D. 控制系统中的输出量是车辆通行

二、不定项选择题：本大题共 3 小题，每小题 5 分，共 15 分。每小题给出的四个选项中，有的只有一个选项符合题目要求，有的有多个选项符合题目要求，全部选对的得 5 分，选对但不全的得 3 分，不选或有选错的得 0 分。

26. 会用规范的技术语言与他人交流设计思想和成果, 是一个人技术素养的体现。如图所示为某部件的技术图样, 其中尺寸标注错误的是

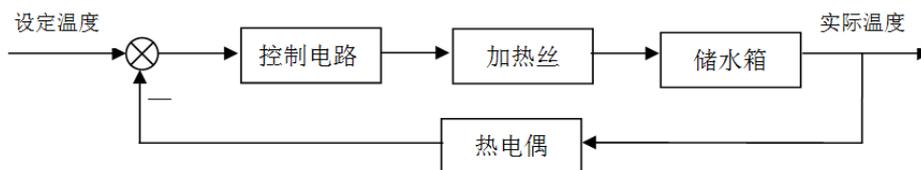


- A. 45
- B. 120
- C. R40
- D. 100

27. 小赵同学放学回家, 发现照明灯不亮, 在没有切断电源的情况下, 要对线路进行检修, 被父母及时制止纠正。针对小赵的维修流程, 下列说法正确的是

- A. 切断电源和线路检修是流程的两个环节
- B. 切断电源和线路检修是流程的两个时序
- C. 切断电源和线路检修的时序不可以颠倒
- D. 减少切断电源的环节, 可以缩短工期, 提高工作效率

28. 如图所示是电热水器温度自动控制系统的控制方框图。当热电偶检测到箱内水温低于设定值时, 控制电路控制加热丝工作, 加热储水箱中的水, 待水温达到设定值后, 加热丝停止工作, 使箱内水温保持在设定温度。下列关于该控制系统的说法正确的是



- A. 被控对象是加热丝
- B. 被控量是箱内实际水温
- C. 检测装置是热电偶
- D. 具有反馈环节

三、判断题：本大题共 5 小题，每小题 2 分，共 10 分。

29. 我们习惯于把科学与技术联系在一起，统称为科学技术，因此科学与技术没有区别（ ）
30. 用台虎钳夹持工件时用手扳紧即可，不得用加力杆或敲击，以免损坏丝杆、螺母（ ）
31. 专利分为发明专利、外观设计专利和实用新型专利三类，保护期依次为 20 年、10 年、10 年（ ）
32. 设计高中生使用的课桌椅时，从人机关系的角度出发，不需要考虑课桌椅的棱角形状（ ）
33. 所有控制系统的工作运行，都会受到干扰因素的影响（ ）

参考答案：

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	C	B	D	A	D	A	C	C	B	A
题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案	D	B	D	C	C	D	B	A	B	C
题号	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
答案	D	B	C	D	B	ABC	AC	BCD	×	√
题号	31	32	33							
答案	√	×	√							