

## 浙江省普通高中学业水平适应性考试

### 技术试题

本试题卷分选择题和非选择题两部分，共 10 页，满分 100 分，考试时间 60 分钟。

#### 考生注意：

1. 答题前，请务必将自己的姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔分别填写在试题卷和答题纸规定的位置上。
2. 答题时，请按照答题纸上“注意事项”的要求，在答题纸相应的位置上规范作答，在本试题卷上的作答一律无效。
3. 非选择题的答案必须使用黑色字迹的签字笔或钢笔写在答题纸上相应的区域内，作图时先使用 2B 铅笔，确定后必须使用黑色字迹的签字笔或钢笔描黑。

### 第一部：信息技术（共 50 分）

一、选择题（本大题共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分。每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，不选、多选、错选均不得分）

阅读下列材料，回答第 1 至 2 题。

“萝卜快跑”是中国领先的自动驾驶出行服务平台，截止到 2025 年 3 月累计订单已超 900 万单，其 L4 级自动驾驶车辆已在全国十余个城市运营。据统计萝卜快跑的实际出险率仅为人类驾驶员的 1/14，安全性提升显著。该平台通过多传感器融合技术实时采集路况数据，每日生成超 10TB 的驾驶日志，并利用深度学习模型优化路径规划。

1. 下列有关数据、信息和大数据的说法正确的是
  - A. 路况数据的表现形式都是数字
  - B. 累计订单标注截止时间体现信息的时效性
  - C. 该平台产生的数据不属于大数据
  - D. 驾驶日志数据以十六进制方式进行存储
2. 下列关于人工智能的说法，正确的是
  - A. 图灵测试是测试机器是否具有智能的一种方法
  - B. 深度学习是典型的符号主义人工智能
  - C. 自动驾驶更安全，可以代替人类完成所有工作
  - D. 萝卜快跑投入运营会造成司机失业，应限制其发展

3. 算式  $(1011)_2 + (19)_{10}$  的运算结果是

- A.  $(1110)_2$                       B.  $(11100)_2$                       C.  $(42)_{10}$                       D.  $(1E)_{16}$

阅读下列材料，回答第 4 至 7 题。

某汽车制造企业建设了基于 5G 的智能工厂系统。工厂内部署了高精度传感器实时采集生产线设备状态数据，通过 5G 网络传输至云端服务器；中央控制系统（搭载 Harmony OS）实时分析数据动态调整生产参数，异常数据会触发预警程序并推送至工程师的移动终端；生产线机械臂通过边缘计算模块实现本地化控制，减少网络延迟。管理人员可登录 Web 平台查看生产报表，系统数据存储于分布式数据库。

4. 下列关于该系统的组成和功能的说法，正确的是
- A. 系统的硬件包括服务器、通讯网络设备和终端设备等
  - B. 系统的用户只包括工程师和管理人员
  - C. 系统有数据输入功能，但没有数据输出功能
  - D. 系统由硬件、软件、通信网络和用户四个关键要素组成
5. 下列关于该系统的应用的叙述，不正确的是
- A. 5G 智能工厂系统的应用是科技进步的体现
  - B. 5G 智能工厂系统对外部环境没有依赖性
  - C. 5G 智能工厂系统的应用有助于提升生产效率
  - D. 5G 智能工厂系统的应用使管理更加便捷高效
6. 关于该系统支撑技术的说法，正确的是
- A. 移动终端无需任何软件也能正常工作
  - B. Harmony OS 是一款应用软件
  - C. 高精度传感器是系统重要的输入设备
  - D. 使用 5G 进行网络通信不需要遵循网络协议
7. 为提升系统的安全性，下列措施合理的是
- A. 让多个管理人员共享一个账户
  - B. 系统中的数据全部以明文方式保存
  - C. 当系统正常运行后，关闭防火墙
  - D. 增强员工信息保护的安全意识
8. 某高中图书馆管理员整理出了 2024 年学校图书借阅情况的数据，保存在“book.xlsx”文件中，部分数据如第 8 题图所示。编写 Python 程序，统计并输出全年最受学生欢迎的 3 类图书。

姓名	身份类型	书名	图书类别	借阅起止日期
姜*国	学生	三国演义	文学	20240105—20240114
方*俊	学生	航空科普在中国	科技	20240105—20240119
王*宇	教师	矛盾论	哲学	20240105—20240120
...	...	...	...	...
林*彦	学生	看不见的光	自然科学	20241205—20241212
秦*星	教师	AI提问之道	科技	20241206—20241221
马*雪	学生	红楼梦	文学	20241208—20241223

第 8 题图

```
import pandas as pd
df=pd.read_excel("book.xlsx") # 读文件中的数据
df=df[df.身份类型=="学生"] # 筛选学生数据
df=df.rename(columns={"借阅起止日期":"借阅次数"}) # 修改列名
```

```
print(dfr)
```

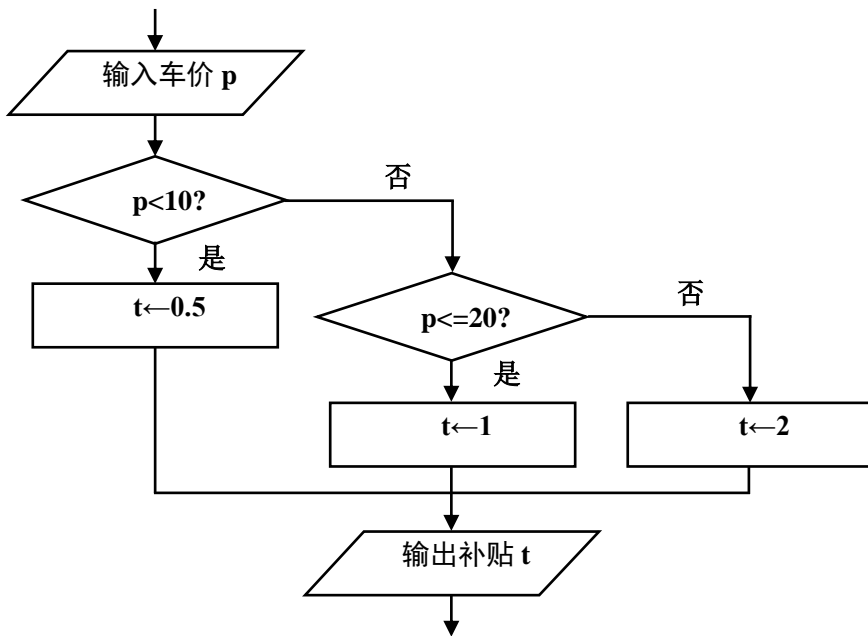
方框中的代码由下列语句中的部分语句组成：

- ①dfg=df.groupby("图书类别",as\_index=False).count()
- ②dfg=df.groupby("图书类别",as\_index=False).sum()
- ③dfs=dfg.sort\_values("借阅次数",ascending=False)
- ④dfs=dfg.sort\_values("借阅次数")
- ⑤dfr=dfs.head(3)
- ⑥dfr=dfs.tail(3)

要实现上述功能，下列选项正确的是

- A. ①③⑥                      B. ②③⑤                      C. ①④⑥                      D. ②④⑤

9. 为了刺激经济，提振消费，某市出台汽车购置补贴方案：“车价不足 10 万元，补贴 0.5 万元；车价 10 万元至 20 万元以下（含 10 万），补贴 1 万元；车价 20 万元及以上，补贴 2 万元。”小明设计“购车补贴算法”，部分流程图如第 9 题图所示。



第 9 题图

下列数据能测试出该算法与补贴方案不符的是

- A. 10                      B. 15                      C. 20                      D. 25

10. 某 Python 程序如下：

```
mw=input("请输入明文:")
res=""
for ch in mw:
    if "A"<=ch and ch<="Z":
        res=chr(ord(ch)+32)+res
    elif "a"<=ch and ch<="z":
```

程序运行时，若输入“NDby@25”，则输出的结果是

score.txt - 记事本

文件(F) 编辑(E) 格式(O) 查看(V) 帮助(H)

陈丁丁 0110011101000111010101001  
 刘小红 1101011101010111111111000  
 王少伟 1001010111011010000110101  
 秦岚 111111011010011010011111  
 朱迅 111110111111110011000100  
 刘小红 10111111111111010110110

第 12 题图 a

成绩分布如下：

A等级有3人  
 B等级有14人  
 C等级有12人  
 D等级有1人

第 12 题图 b

(1) 某位同学的 25 道小题的答题情况为 111110001111111011111001，则该同学的总分为：

\_\_\_\_\_ ① \_\_\_\_\_ 分，属于 \_\_\_\_\_ ② \_\_\_\_\_ 等级（选填 A、B、C、D）。

(2) 自定义 sumx 函数，功能是将每位同学的小题分求和，请在划线处填入合适代码。

```
def sumx(x):
    _____▲_____
    for i in x:
        sum=sum+int(i)
    return sum
```

(3) 自定义 grade 函数，获取分数对应的 A、B、C、D 等级，请在划线处填入合适的代码。

```
def grade(zf):
    if zf>=21:
        dj='A'
    elif zf>=16:
        dj='B'
    elif zf>=11:
        dj='C'
    else:
        dj=_____▲_____
    return dj
```

(4) 自定义 stat 函数，统计各个等级的同学人数，请在划线处填入合适的代码。

```
def stat(scores):
    result=[0,0,0,0]
    for i in scores:
        dj=_____▲_____
        result[ord(dj)-65]+=1 #相应等级人数+1
    return result
```

(5) 主程序，请在划线处填入合适的代码。

```
answers=[]
scores=[]
f=open('score.txt')
lines=f.readlines()
for line in lines:
```

```
a=line.strip().split()    #去除结尾换行符并以空格为分隔符进行分割
answers.append(a[1])      #记录每个同学的答题情况
f.close()
for i in answers:
    scores.append(sumx(i)) #记录每个同学的成绩
result=stat(scores)
print('成绩分布如下：')
for i in range(len(result)):
    print(chr(i+65)+'等级有'+ '▲' +'人')
```

第二部分：通用技术（共 50 分）

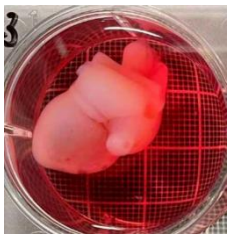
一、选择题（本大题共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分。每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，不选、多选、错选均不得分）

1. Deepseek，全称“杭州深度求索人工智能基础技术研究有限公司”，其开发的 R1 模型在技术上实现了重要突破，使用纯深度学习方法让 AI 自发涌现出推理能力，同时，Deepseek 也是一款大型语言模型，拥有强大的自然语言处理能力，能辅助写代码、整理资料 and 解决复杂的数学问题，其移动应用程序在某些方面已经超越 ChatGPT。下列说法不正确的是

- A. Deepseek 帮助人们写代码、整理资料，体现了技术具有解放人的作用
- B. Deepseek 在代码支持、长上下文、免费可用等方面优于 ChatGPT，体现了技术的创新性
- C. 在设计研发 Deepseek 的过程中，相关人员的创新精神得到提高，体现技术具有发展人的作用
- D. 根据用户体验和需求，不断升级和优化搜索技术，没有体现技术的实践性

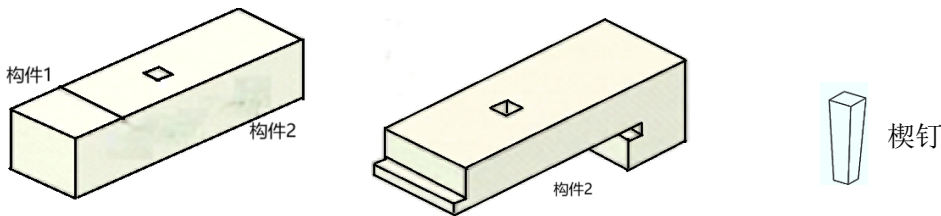
2. 人工培养的器官组织旨在解决器官移植供体短缺等问题，经过约 30 年研究，科学家开发了 iPS 细胞技术。2025 年世博会开幕式期间，世界上唯一使用 iPS 细胞技术、生物工程和材料技术，在体外培育出的微型心脏模型震撼登场。该心脏模型由细胞薄膜组合，通过特殊技术实现了持续跳动。下列说法不正确的是

- A. 设计是技术发展的重要驱动力
- B. 设计依赖技术得以实现
- C. 人工培养的微型心脏体现了技术的综合性
- D. 微型心脏模型造价较高违反设计的经济原则



题 2

榫卯结构是中华文明“本自具足”、“万法内求”、“就地取材”的大智慧的体现。下图是楔钉榫，先把材料做合适的截割，在两段材料的端头做上下两片榫头，然后用上下两片出榫嵌接，再在中部剔凿一个方孔，插入一个一端稍粗，一端稍细的类正四棱台形楔钉，使连接材的上下左右不能移动，紧密得结合在一起(侧面以涂上油漆，连接处模糊)。完成 3-5 题



题 3-5

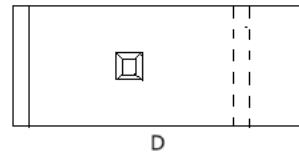
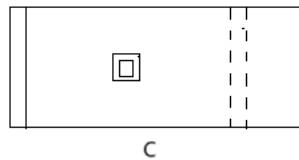
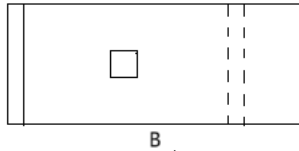
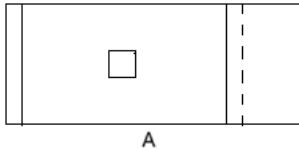
3. 下列关于构件 1 的设计，合理的是

- A.
- B.
- C.
- D.

4. 加工构件 2，不需要用到的工具是



5. 构件 2 正确的俯视图是



题 6 图 a



题 6 图 b

6. 图 a 是机械爪不工作时各构件的连接状态，构件 1 与构件 2、构件 2 与支架间通过螺栓螺母连接，构件 3 是螺栓。图 b 是机械爪夹紧物体吊起的状态，螺栓与被挂物体间需垫物块。下列说法正确的是

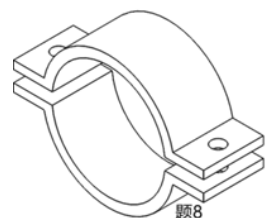
- A. 构件 1 受拉，构件 2 受拉，构件 3 受压
- B. 构件 1 受拉，构件 2 受压，构件 3 受拉
- C. 构件 1 受弯曲，构件 2 受拉，构件 3 受压
- D. 构件 1 受弯曲，构件 2 受压，构件 3 受拉

7. 下列关于技术试验的说法，正确的是

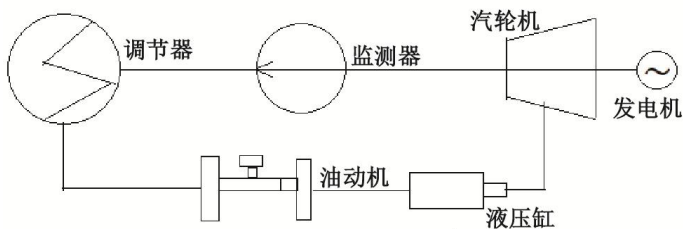
- A. 对多个不同厂家生产的机动车用三角警告牌进行测试、比较，选出最满意的一款属于模拟试验
- B. 通过技术试验可以发现问题，优化设计，推动技术的发展
- C. 汽车安全碰撞试验属于强化试验
- D. 利用计算机对神州二十号载人飞船采集数据并分析属于虚拟试验

8. 如图所示，双抱箍是很常见的紧固零件，常用于管道、电杆等圆柱形物体的固定，连接孔需要同时对齐。现利用 4mm 厚、15mm 宽、足够长的钢条来制作双抱箍，下列加工流程最合理的是

- A. 划线 → 钻孔 → 锯割 → 锉削 → 弯折
- B. 划线 → 锯割 → 锉削 → 钻孔 → 弯折
- C. 划线 → 锯割 → 锉削 → 弯折 → 划线 → 钻孔
- D. 划线 → 锯割 → 弯折 → 划线 → 钻孔 → 锉削



汽轮机调速系统是发电厂的重要设备之一，如图所示是其结构示意图。汽轮机调速器系统是通过调节汽轮机的进汽量来控制汽轮机的转速和功率输出。当汽轮机的转速过高或过低时，监测器会发出信号到调节器，调节器根据控制逻辑对信号进行处理，输出调节信号到油动机、液压缸，进而调整汽轮机的进汽量，使汽轮机的转速回到设定值。请根据描述完成 9-10 题。



题 9-10

9. 下列关于汽轮机调速系统控制过程的分析不正确的是

- A. 监测器接受到汽轮机的转速变化，所以汽轮机的转速是输入量
- B. 调节器是控制器
- C. 该控制系统属于液压控制
- D. 油动机出现漏油属于该控制系统的干扰因素

10. 下列关于汽轮机调速系统的特性与分析设计不合理的是

- A. 为保证转速控制质量，调节器应定期更换，体现了系统的动态性
- B. 根据液压缸受力范围选择合适的油动机，体现了系统分析的科学性原则
- C. 在系统分析的基础上，完成该系统的设计
- D. 设计时先考虑监测器的灵敏度，再考虑转速控制精度，体现了系统分析的整体性原则

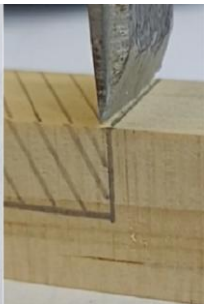
## 二、非选择题（本大题共 2 小题，第 11 小题 8 分，第 12 小题 12 分，共 20 分）

11. 孔明锁，又称鲁班锁，是一种中国传统益智玩具，它通过榫卯结构的巧妙组合，将多根木块拼合成一个牢固的整体，无需钉子和绳子即可固定，展现了古代中国木工技巧的高超智慧。小明所在班级组织了一次孔明锁的制作实践活动，大家踊跃参加，5 位同学一组，每位同学完成一根构件的加工。请完成以下各题：

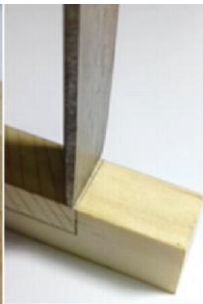
(1) 小明要加工出左图构件，在桐木上画好线，准备使用凿刀凿出孔，起凿正确的是     ▲    （单选，填字母）



A



B

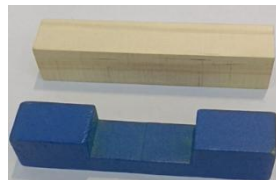


C

(2) 如图所示，使用标准桐木加工出图示榫孔，至少要画     ▲     根轮廓线（单选，填字母）

- A. 5 根
- C. 8 根

- B. 6 根
- D. 10 根



题 11 (2) 小题

(3) 随着材料应用的多样化,孔明锁制作的材料种类繁多。下列材料不适合用来制作孔明锁的是 ▲ (单选,填字母)

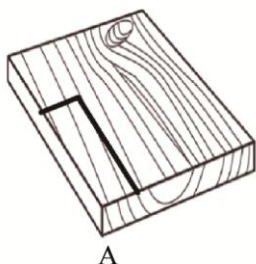
A. 木材

B. 塑料

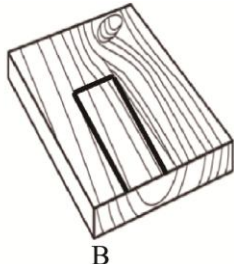
C. 金属铝

D. 记忆合金

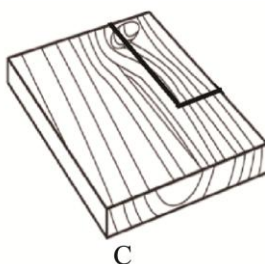
(4) 桐木条用完了,有同学想在桐木板上直接锯出。下列材料规划方案最合理的是 ▲



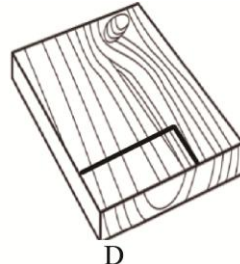
A



B



C



D

12. 小明即将搬进新家,准备自己安装一个晾衣杆;现测得阳台两侧墙壁间距为 3m。小明从市场购得了一根长为 2.96m、直径为 60mm 的钢管做为杆子,现在要把晾衣杆安装到阳台两侧的竖直墙壁上。小明在通用技术实验教室找到了一些厚度为 5mm 的钢板,请你帮小明设计连接件安装晾衣杆。要求如下:

①连接件能牢固固定在竖直墙壁上;

②连接件能有效支撑晾衣杆;

③实验室缺乏焊接设备,不能使用焊接;



(1) 画出连接件的设计草图,尽量体现非焊接的设计;

(2) 在草图上标注连接件的主要尺寸;

(3) 把连接件安装到墙壁上,合适的零件是 ▲ (单选,填字母)

A.



B.



C.



D.



(4) 小明在通用技术实践室内进行加工操作,下列操作不合理的是 ▲ (单选,填字母)

A. 划线时,划针紧贴钢直尺,尽量一次划成

B. 正常锯割时,用拇指顶住锯条,防止锯条滑移

C. 钻孔时,用平口钳夹持工件,操作时戴上防护眼镜