



正品
验证

微信扫码
谨防假冒

03267366090142

责任编辑：张天宇



2668200604327

★
★
★
★
天星



天星教育

上课认真听
下课练天星



主编 杜志建

2026中考适用 江西 中考预测卷

刷100遍老题 不如刷1次新题
注意 ⚠️ 中考考的全是新题！

6套仿真预测 + 2套创新考法预测 + 25套热考题型预测

中考最后100天，练透新题冲重点

名校名师联合命制

- 蔡启柏 赣州三中高级教师
- 孙梅 宜春八中高级教师
- 唐文传 抚州市中学高级教师
- 喻润根 吉安市中学高级教师
- 郭春根 新余一中特级教师
- 余永清 临川一中高级教师
- 郭秋云 赣州章贡中学高级教师
- 林朝晖 江西师大附中高级教师



物理

讲评式解析
重难题视频
电子错题本

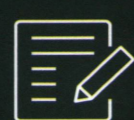
为什么好题在天星？



20+年
专注教辅研发



10000+
一线教师编委库



1→N
懂一道题，会一类题



6轮审校
严控品质

中考考的全是新题！
3招 练透新题！



第1招

原创预测卷先检测

立足江西考情命制8套原创卷，
每周1套，连用8周，周周练新题，周周提成绩！



第2招

热考题型卷再查漏

瞄准中考高频考点、大分值题型，专项训练，
重构思维路径，提升应变力，攻克拉分题！



第3招

讲评式解析讲透每道题

提分关键在错题，解析不够细，刷卷无意义，
全面升级讲评式解析，像老师讲题一样讲透每道试题！

中考倒计时，先看天星刷题表

考前300天



江西中考45套
10套好卷选1套
刷完就敢去中考

考前100天



江西中考帮
深挖考情系统备考
精讲精练提分高效

考前30天



江西中考预测卷
中考最后100天
练透新题冲重点



中考临考预测
考前黄金30天
刷好预测2套卷

ISBN 978-7-5724-4899-7



9 787572 448997

定价：39.80元

主编杜志建

延边教育出版社

延边教育出版社

中考有诀窍，提分是王道



讲解透
学习不焦虑!

考点全
考场不丢分!

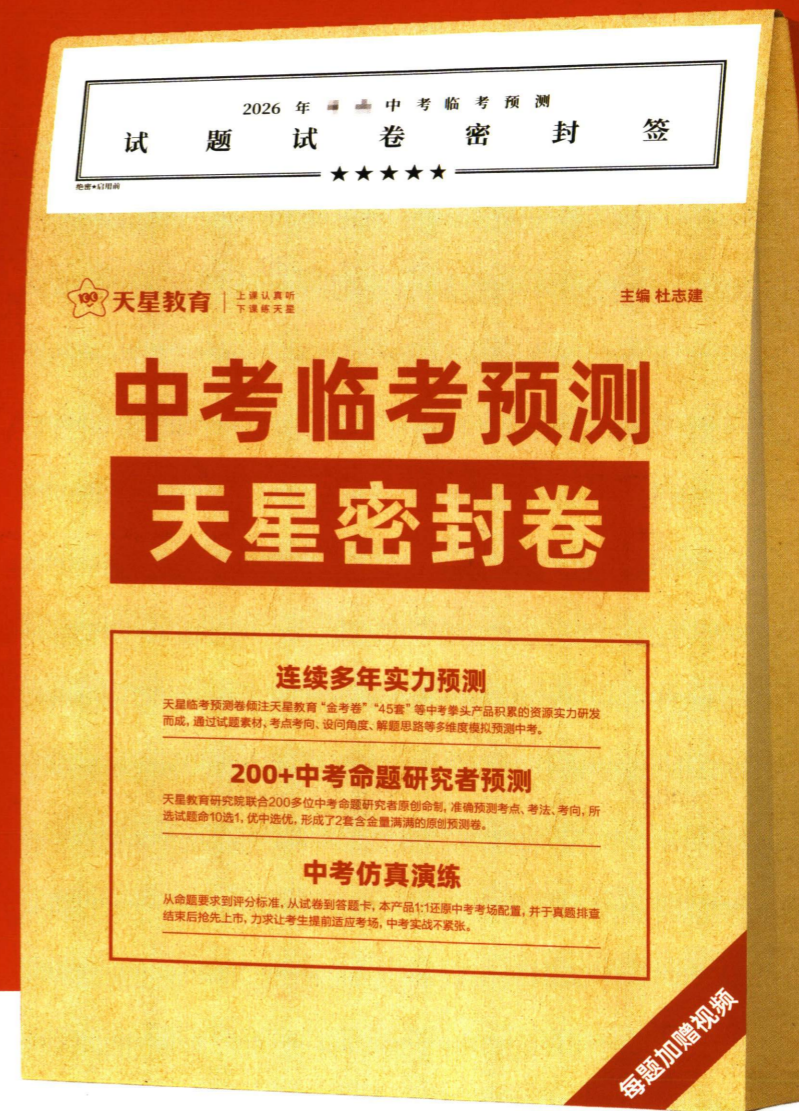
大招妙
提分不熬夜!



好老师才有好方法，好方法才有好成绩

天星教育 | 上课认真听 下课练天星

2026中考临考预测



科目
七科合一
语/数/英/物/化/道/历

上市时间
2026年5月

注：图书封面以实际出版为准

天星中考百人研发团队
连续多年实力预测

200+中考命题研究者命制
所选试题命10选1

360°详细解析及考场评分标准
掌握拿分套路

标配名师讲解视频
学懂每道题

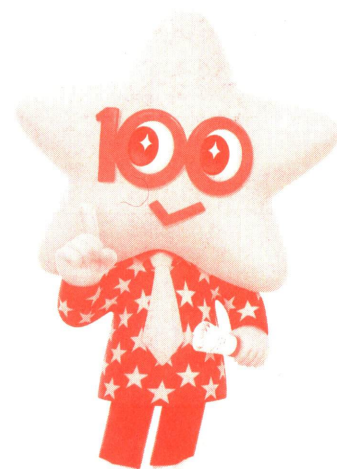
AI预测作文，锚定热点话题
拆解写作技法，冲刺高分

AI个性化定制错题专练
提分就是稳

2026中考适用 江西 中考预测卷

刷100遍老题 不如刷1次新题
注意  中考考的全是新题!

主 编：杜志建
编 委：唐文传 蔡启柏 孙 梅 喻润根 幸泽阳
(排名不分先后)



物 理

目录

CONTENTS



线上错题本

- 考点预测 · 2026年江西中考考点预测表(含本书试题导航)
- 考情早知道 · 2026年江西物理新考向预测

第一部分 中考仿真预测卷

2026年江西中考预测卷(第一模拟) 含答题规范模板及评分标准

- 素材预测 第1题,结合十五运会人形机器人敲击青铜句钟的情境,考查声音的特性与传播,展现了古今科技的碰撞,增强学生的文化自信。
- 考法预测 第19题,考查学生设计实验表格的能力,要求学生理解实验原理与步骤,真正掌握实验技能。

2026年江西中考预测卷(第二模拟) 含答题规范模板及评分标准

- 素材预测 第3题,结合“太空烧烤”的情境,考查物理量的单位及电荷间的相互作用,引导学生关注我国在航天领域的发展。
- 课标预测 第14题,以“挖掘机单边行走”为设题素材,要求学生从实际应用中提炼出杠杆模型,考查学生模型建构及知识迁移能力。

2026年江西中考预测卷(第三模拟)

- 地方特色预测 第12题,以樟树中药材炮制技艺为设题素材,考查热学相关知识,增强学生地域文化自信。
- 考法预测 第21题,创设新的问题情境,设置开放性问答,考查学生知识迁移和语言表达能力。

2026年江西中考预测卷(第四模拟)

- 素材预测 第5题,结合“喷气飞行背包”命题,考查运动的相对性和惯性的理解,引导学生关注科技发展。
- 考法预测 第13题,要求学生根据现有电路中的物理量比较电阻阻值大小,考查学生综合分析问题的能力。

2026年江西中考预测卷(第五模拟)

- 素材预测 第9题,以“骨排箫”为素材命题,展现了我国古人的高超技艺,培养学生的民族自豪感。
- 考法预测 第7题,要求学生应用字母进行运算,考查学生对滑轮组知识的掌握及物理公式的理解。

2026年江西中考预测卷(第六模拟)

- 课标预测 第10题,以生活中的电动螺丝刀为素材命题,考查电磁学知识,体现“从生活走向物理”的课程理念。
- 考法预测 第16题,结合小灯泡的*I-U*图像,考查学生提取信息、分析问题的能力。

第二部分 创新考法预测卷

2026年江西中考预测卷(第七模拟)

- 素材预测 第4题,结合“定向音箱”命题,从生活实际情境入手,考查学生运用物理知识解决实际问题的能力。
- 课标预测 第21题,设计制作望远镜,考查凸透镜成像规律的应用,引导学生关注课标与新教材的变化。

练新题

名师原创预测卷,
融合新情境、
新考法,
预测命题新方向

练趋势

创新考法预测卷,
练新考情、新动向,
掌握命题新趋势

练题型

热考题型新题卷,
练热考题型、
创新情境、
创新考法,冲刺高分

2026年江西中考预测卷(第八模拟)

- 地方特色预测 第3题,以“敲瓷拼音”为素材,考查声学知识,提升学生对本地传统工艺的认知。
- 考法预测 第12题,要求学生按照智能风扇的实际运作设计电路,培养学生学以致用用的能力。

第三部分 热考题型预测(单独成册)

板块一 高频考点预测

- 考点1 生活中的声现象[必考]
- 考点2 光现象辨析[5年3考]
- 考点3 凸透镜的成像规律及应用[5年4考]
- 考点4 生活中的物态变化现象[必考]
- 考点5 分子动理论、内能[必考]
- 考点6 热量、热机的理解与计算[5年4考]
- 考点7 与运动和力相关的分析[必考]
- 考点8 密度公式的应用与计算[5年4考]
- 考点9 固体压强的应用与计算[5年4考]
- 考点10 液体压强、大气压强的理解[5年3考]
- 考点11 浮力的理解[必考]
- 考点12 杠杆、滑轮(组)的理解与应用[5年4考]
- 考点13 功及机械能相关分析[必考]
- 考点14 简单电路分析及相关计算[必考]
- 考点15 动态电路分析[必考]
- 考点16 与磁现象相关的分析与应用[必考]
- 考点17 字母推算题[5年3考]

板块二 大分值题型预测

- 题型1 力学计算题[必考]
- 题型2 电学计算题[必考]
- 题型3 热学计算题[5年1考]
- 题型4 综合计算题[5年2考]
- 题型5 仪器的使用和读数[必考]
- 题型6 测量类实验[5年4考]
- 题型7 探究类实验[必考]
- 题型8 情境创新实验[必考]

附 答案与讲评式解析(单独成册)

电子版答题卡(2026年3月10日推送)

重难点视频讲解(2026年3月30日推送)



以父母心,为孩子做一本好书,你的反馈是我们持续精进的动力!

图书纠错 / 图书建议 / 图书评价





考情早知道 · 2026年江西物理新考向预测

试卷结构和命题框架预测 · 考向预测 · 试题核心亮点预测

近5年江西省初中学业水平考试物理试题严格遵循《义务教育物理课程标准》的理念,紧扣“从生活走向物理,从物理走向社会”课程理念,深度融入“双减”政策精神,通过时代性、地域性、实践性和创新性四大特色呈现,凸显对学生物理核心素养的培育。结合这一命题规律及《义务教育物理课程标准》(2022年版)的深化落实,现对2026年江西物理学考新考向进行全面预测,为学考备考提供科学指引。

一、试卷结构和命题框架预测

预计2026年江西物理学考试卷总分仍为80分,考试时间与试卷结构将延续2025年设置,以四道大题、21小题的布局落实新课标学业水平考试基础要求,兼顾基础知识与核心能力的考查。其中,基础知识考查将聚焦教材核心内容,同时适度进行创新拓展,既检测学生对物理基础知识、基本技能的掌握程度,也侧重考查思维过程、创新意识和问题解决能力,实现“教—学—评”一致性的深化落地。

本书试卷结构如下:

题型	填空题	选择题	计算题	实验与探究题
题号	1~8	9~14	15~17	18~21
分值	16分	14分	22分	28分

二、试题命制新考向预测

从知识板块、现行教材、试卷多维细目表等维度对近5年试卷进行深入分析后,结合命题演变趋势,预计2026年江西省学考物理试题将在试卷结构、分值分布及核心考点上,进一步深化三大新考向,持续贴合新课标与“双减”政策要求:

(一) 契合“双减”政策,试题难度持续优化

预计2026年试题整体难度将继续保持稳中有降的态势,严格遵循教育部对学业水平考试难度控制要求,聚焦核心素养培育,切实减轻学生课业负担。填空题将继续关注对基础知识与基本概念考查,侧重基础知识和基本概念识记与简单应用;选择题将延续2025年的命题思路,重点考查知识的灵活运用能力;计算题将持续聚焦基本公式的直接运用,每小问预计仅需一个基本公式即可解答,避免复杂运算和过度技巧性的考查;实验与探究题预计将进一步减少课外拓展探究内容、精简文字阅读量,重点考查学生的科学思维、实验探究及逻辑推理能力,引导学生将精力聚焦于物理核心素养的培养。

(二) 对标课程标准,命题表述更加规范

预计2026年试题将继续严格依照《义务教育物理课程标准》(2022年版)命题,进一步强化课标要求,将课标要求全面融入命题全过程。多道实验探究题预计将明确出现【证据】【解释】【交流】等课标核心关键词,凸显新课标对科学探究关键环节的重视,重点考查学生收集运用证据、合理解释探究结果及有效交流的能力,持续将课标要求落地到考试评价中,为一线教学和学生备考提供明确指引,推动教学活动与课标要求精准衔接。

(三) 打破固有模式,试题开放性持续增强

预计2026年命题将进一步打破往年固有题型模式,杜绝“押题”式复习现象,更注重学生全面能力的

培育。往年固定在T9的估测估算题,将继续优化呈现形式,大概率延续2025年的调整思路,融入具体生活情境(如“利用步长和步数求马路宽度”类),贴近学生日常,降低理解难度、提升得分率;计算题考查知识点的顺序预计将继续进行大幅优化调整,可能会在部分小题设置多种解法,鼓励学生突破思维定式、多角度分析问题,助力学生发散思维、创新思维和批判性思维的培育,契合新课标对思维能力培育的核心要求。

开放性问答题本书链接:卷(一)/T19、卷(三)/T21、卷(四)/T21、卷(六)/T19、卷(八)/T21。

多种解法试题本书链接:卷(一)/T8、卷(二)/T11、卷(七)/T16、考点17/T6、题型1/T4。

三、试题核心亮点预测

结合2025年命题特色、近5年命题规律及《义务教育物理课程标准》(2022年版)的深化落实要求,预计2026年江西物理学考试题将在价值引领、素养培育与实践应用层面延续特色、实现创新,紧扣“立德树人”根本任务,凸显物理学科价值,呈现以下核心亮点:

(一) 以价值引领为核心,落实立德树人根本任务

预计试题将继续通过三重路径践行“教育的根本任务是立德树人”:一是贴近生活实际,预计将进一步挖掘日常生活场景中的物理原理,实现物理知识与生活实践的深度融合,引导学生从物理学视角解释生活现象;二是传承文化基因,预计将继续挖掘中华优秀传统文化中的物理智慧,结合江西本土文化元素,实现学科知识与文化传承的有机融合;三是关注科技前沿,预计将以国家最新重大科技成果为载体,融入航天、新能源等领域的新进展,提升学生的民族自豪感与实现中华民族伟大复兴的使命感。

(二) 以素养培育为主线,贯穿考查全流程

预计试题将继续紧扣新课标“强化素养导向”的评价理念,全面覆盖物理核心素养四大维度,实现素养考查的常态化、全覆盖。强化物理观念,预计将通过基础概念辨析、核心规律应用等题型,考查学生对物质、运动、能量等核心观念的理解与运用;发展科学思维,预计将继续设置逻辑推理、模型建构类问题,引导学生运用抽象、推理、归纳等思维方法解决实际问题;提升科学探究,预计将以实验设计、数据处理、结论归纳为考查重点,检验学生探究能力与科学方法的掌握程度,呼应新课标对实验探究的强化要求;培育科学态度与责任,预计将结合科技成就、生活安全、环境保护等情境,渗透严谨求实的科学精神与强烈的社会责任感。

(三) 立足时代与实践,彰显学科价值

1. 紧扣科技强国主题,体现时代性

预计试题将继续聚焦航天科技,融入大国重器,进一步提升学生的民族自豪感与科学探究精神,同时可能新增新能源、人工智能等领域的科技情境,贴合时代发展与新课标中“反映科技进步新成果”的要求。

中考试题示例:(2025江西)如图1所示,我国航天员在处于失重环境的中国空间站中做太空抛物实验,抛出的冰墩墩将做_____直线运动,该现象可以用_____第一定律来解释。

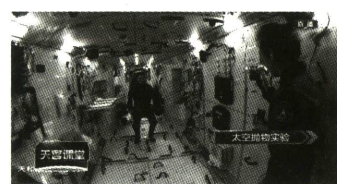


图1

(2025江西)按照规划,我国将在2026年发射嫦娥七号月球探测器,前往月球南极寻找水冰。如果能找到冰,可以让冰_____热量,_____ (填物态变化名称)成水,将有利于人类在月球上建立活动基地并进行深空探索。

航天科技/大国重器类试题本书链接:

神舟二十一号载人飞船 卷(一)/T14

歼-35舰载战斗机 卷(一)/T16

太空烧烤 卷(二)/T3

DF-5C 卷(二)/T12

半潜船“新光华”号 卷(二)/T15

Unitree G1 人形机器人 卷(四)/T16

风云四号03星 卷(五)/T6

“探索三号”综合科考船 卷(六)/T12

20兆瓦海上风电机组 卷(七)/T7

福建舰 卷(七)/T16

2. 扎根生活实际,强化学科应用性

预计试题将继续创设真实化、生活化的情境,如智能家电、体育运动、交通出行等场景,体现物理对生活决策的指导价值。实验题预计将继续设计创新型实验(融合物理与生物、数学等学科知识,通过动手操作类设问深化学生对物理规律的理解,呼应新课标“做中学”“跨学科实践”的核心要求。

中考试题示例:(2025江西)如图2甲所示,某同学遵照“红灯停,绿灯行,斑马线上安全行”的交通安全知识行走在上学路上,步长约0.6m,直行通过马路共走了32步,并用秒表先后记录了开始和结束时的时间(如图2乙和丙所示)。则马路的宽度约为_____m,该同学通过马路的时间为_____s,速度约为_____m/s。

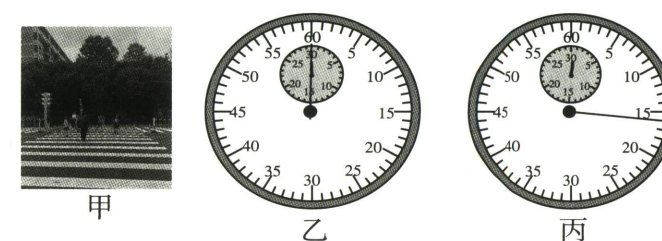


图2

日常生活类试题本书链接:

智能手机 卷(一)/T2

带USB接口的五孔插座 卷(一)/T4

高压锅炖肉 卷(二)/T7

风光互补路灯系统 卷(三)/T5

外卖骑手配送外卖 卷(四)/T11

学校楼梯贴防滑条 卷(五)/T3

锡纸烤土豆 卷(六)/T5

电动螺丝刀 卷(六)/T10

智能扫拖一体机 卷(六)/T11

定向音箱 卷(七)/T4

悬挂式抽纸 卷(八)/T6

西红柿炒鸡蛋 卷(八)/T9

创新型实验本书链接:

探究辘轳的平衡条件 卷(一)/T21

探究瓶子稳度与装水量的关系 卷(二)/T21

探究大气压强与海波的关系 卷(三)/T21

探究水蒸气在玻璃片表面的凝华量与玻璃片的温度的关系 卷(八)/T21

情境创新实验 题型8

3. 传承传统文化,厚植家国情怀

预计试题将继续激活科技遗产,挖掘古代科技成果中的物理原理,如《天工开物》,实现历史与物理的跨学科整合;延续非遗文化与本土特色,预计将继续结合非遗文化载体,同时进一步融入江西传统小吃、传统工艺等本土元素,将物理知识与本土文化、非遗遗产相结合,增强学生的文化认同感与家国情怀,落实新课标“体现中国和中华民族风格”的要求。

中考试题示例:(2025 江西)如图3所示,是具有特色的江西传统小吃。在制作或品尝这些美食时蕴含了相关物理知识,下列说法错误的是 ()



图3

- A. 手工制作艾米果捏成不同的形状,表明力能使物体发生形变
- B. 瓦罐汤在大型瓦缸内慢慢煨制升温时,吸收热量,内能增加
- C. 油条与麻糍能黏在一起,表明物质中的分子间仅有引力而没有斥力
- D. 吃茶饼时闻到桂花香味,是由于分子在空气中不停地做无规则运动

(2025 江西)如图4所示,是我国古代科学著作《天工开物》中记载的水转筒车,它由一个大型的水轮和许多竹筒组成。当河水冲击水轮转动时,竹筒依次将水提升到高处倒入水槽中,水流向岸上的农田。下列说法正确的是 ()

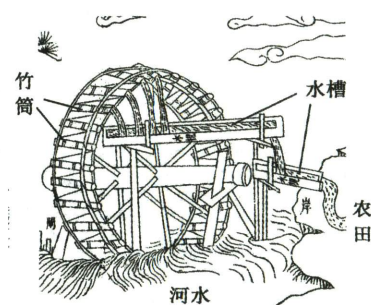


图4

- A. 即使筒车转速加快,其机械效率也总是小于1
- B. 竹筒内的水被提升过程中,其机械能总保持不变
- C. 竹筒内的水倒入水槽过程中,其重力势能转化为动能
- D. 水从水槽流向农田过程中,其所受的重力没有做功

江西特色类试题本书链接:

江西小炒	卷(一)/T12
非遗瓷乐	卷(二)/T1
樟树中药材炮制技艺	卷(三)/T12
景德镇瓷瓶	卷(四)/T10
庐山云雾茶	卷(五)/T1
四特酒	卷(六)/T2
油炸豆巴子	卷(七)/T10

陶瓷烧制工序——敲瓷辨音	卷(八)/T3
南昌泥塑	考点 8/T3

传统文化与古代科技类试题本书链接:

青铜句罐	卷(一)/T1
制醋工艺	卷(三)/T3
銮铃	卷(三)/T9
龙骨水车	卷(四)/T6
骨排箫	卷(五)/T9
石磨研磨谷物	卷(六)/T13
舞龙活动	卷(八)/T2
《天工开物》“穴取铜铅”	卷(八)/T13

4. 借鉴新教材素材,紧扣课标变化

2024年秋季,9个版本的初中物理新版教材从八年级开始投入使用。在2025年中考试卷中,出现了3道借鉴新教材素材命制的试题。

中考试题示例:(2025 江西)如图5所示,学校足球赛场上的守门员接住射来的足球,表明力可以改变物体的_____状态;守门员通过戴上手套增大接触面的粗糙程度来增大_____,可以更稳地接住球。



图5

(2025 江西)如图6所示,飞机的机翼是仿照鸟的翅膀设计出来的,气流经过机翼下方的流速比上方的流速小,机翼下方的空气压强比上方的空气压强_____,于是产生向上的升力;飞机升得越高,受到的大气压越_____。



图6

教材素材类试题本书链接:

热机模型	卷(一)/T7、卷(四)/T21
自制望远镜	卷(七)/T21
人偶成像	卷(八)/T4
“八音盒”	考点 1/T1
音乐公路	考点 1/T6
博物馆中的凸透镜	考点 3/T3
铸釜图	考点 4/T2
走马灯	考点 7/T3
冰川融化	考点 11/T4

图书在版编目(CIP)数据

江西中考预测卷. 物理 / 杜志建主编. -- 延吉: 延边教育出版社, 2025. 2(2026. 3 重印). -- ISBN 978 - 7 - 5724 - 4899 - 7
I. G634
中国国家版本馆 CIP 数据核字第 20245NS284 号

江西中考预测卷·物理

主 编:杜志建

责任编辑:张天宇

责任校对:郑盼盼

出版发行: 延边教育出版社

地 址:吉林省延吉市长白山东路98号(133000)

电 话:0433 - 2913940 0371 - 68698015

网 址:https://www.ybep.com.cn

印 刷:新乡市华夏印务有限责任公司

开 本:900毫米×1260毫米 1/6

印 张:8.83

字 数:168千字

版 次:2025年2月第1版 2026年3月第2次印刷

书 号:ISBN 978 - 7 - 5724 - 4899 - 7

定 价:39.80元

版权所有 侵权必究

如发现印装质量有问题,请与印厂联系调换。(0371 - 55151015)

声 明

基于对知识和创作的尊重,本书向所选文章、图片的作者给予补贴。因条件所限未能及时联系的作者,我们在此深表歉意,当您看到本书时,请与我们联系,以便我们向您支付补贴和赠送样书。

联系方式:0371 - 68698015



线上错题本

☑ 满分 80 分 ☑ 考试时间 85 分钟

预测报告

预测评价: 本套试卷紧密结合物理学核心知识,注重考查学生对知识的综合运用能力,试题情境丰富多样,既体现了物理学科的育人价值,又融入了中华优秀传统文化和地方特色。试卷通过设置多种题型和情境,考查了学生的读图析图能力、实验探究能力以及解决实际问题的能力。

亮点试题: 第 2、4、6 题选取生活化素材,考查学生利用物理知识解决实际问题的能力,体现了中考物理重应用、活迁移这一趋势。第 5、19、21 题强调高阶思维,需要学生通过科学推理、模型建构等解答,引导学生建立科学的思维体系。

一、填空题 (本大题共 8 小题,每空 1 分,共 16 分)

1. **热点素材预测** **人形机器人奏响千年青铜礼乐** 如图 1,十五运会开幕式上,人形机器人敲击青铜句鑿(gōu diào)。机器人用相同的力敲击不同大小的句鑿时,主要改变了声音的_____,声音通过_____传入现场观众耳中。



图 1



图 2

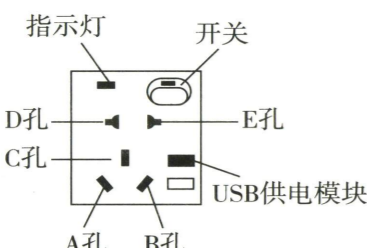


图 3

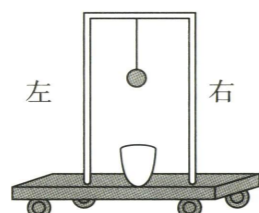


图 4

2. 智能手机广泛使用生物识别解锁,如指纹感应快速解锁(图 2)。指纹感应区相当于手机解锁电路中的_____。青少年长时间使用电子产品、缺乏户外活动易患近视,近视眼应戴由_____透镜制成的眼镜进行矫正。

3. **热点素材预测** **静电能量收集** 我国某科研团队在沙漠地区利用一种特殊装置收集风沙中的静电能量。当风吹动沙粒,沙粒因摩擦带电,该现象的实质是_____ (选填“创造电荷”或“电荷的转移”)。若在沙漠中迷路,依靠指南针_____极的指向可辨别出地理的南方。

4. 如图 3 是小明家新安装的带 USB 接口的五孔插座,_____ (填写字母)孔对应的接线柱必须接保护(地)线;指示灯损坏,不影响插座工作,指示灯与 USB 接口的连接方式是_____联。

5. **课标预测** **科学推理** 如图 4,小球悬挂在小桶的正上方,小车、小桶、小球一起在水平地面上向右做匀速直线运动,此时细线对小球的拉力与小球受到的重力是一对_____力;某时刻将细线剪断,若此时小球所受到的外力突然全部消失,则小球的运动情况是_____。

6. 如图 5,小明在江边看到平静的江面上呈现出“云在水中飘,鱼在水中游”的美景。水中的“云”是光的_____形成的虚像。在江水中游来游去的鱼儿看见的岸上的“人”会比实际的人更_____ (选填“高大”或“矮小”)。



图 5

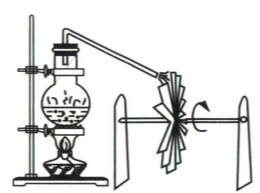


图 6

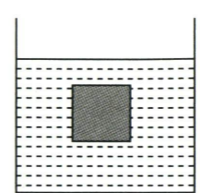


图 7

7. **教材素材预测** **简易热机模型** 某物理兴趣小组制作的简易汽轮机模型如图 6,点燃酒精灯,水沸腾后,水蒸气喷出使叶轮转动,这说明力可以改变物体的_____;该过程中能量的转化情况与四冲程汽油机中的_____冲程相同。

8. 如图 7,质量为 m ,棱长为 a 的实心正方体悬浮在水中,上表面距离水面的高度为 h ,则该正方体所受浮力为_____;水对该正方体下表面的压强为_____。(用题中字母表示,水的密度为 $\rho_{\text{水}}$)

二、选择题 (本大题共 6 小题,共 14 分)

第 9~12 小题,每小题只有一个选项是最符合题目要求的,每小题 2 分;第 13、14 小题为多项选择,每小题至少有两个选项是符合题目要求的,每小题 3 分,全部选择正确得 3 分,选择正确但不全得 1 分,不选、多选或错选得 0 分。

9. 新能源汽车采用的制动能量回收技术,在减速时,线圈在磁场中转动发电,将机械能转化为电能,储存在电池中,提高能效。下列装置的工作原理与此技术相同的是 ()

- A. 发电机 B. 电动机 C. 电磁起重机 D. 汽油机

10. **热点素材预测** **原地纵跳摸高** 图 8 是某同学做原地纵跳摸高动作的示意图(图中的黑点表示人的重心),下列说法正确的是 ()

- A. 起跳过程中,重力的方向始终垂直向下
- B. 摸高时人受到的合力不为零,处于非平衡状态
- C. 落地过程中,人相对于地面是静止的
- D. 该同学的身高约为 160 m

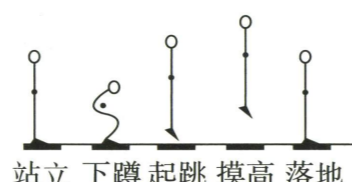


图 8

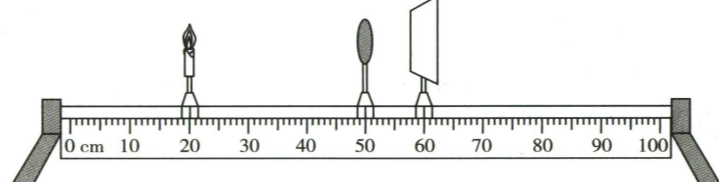


图 9

11. 在“探究凸透镜成像规律”的实验中,当蜡烛、凸透镜和光屏的位置如图 9 时,光屏上承接到烛焰清晰的像(未画出)。保持凸透镜的位置不变,则 ()

- A. 实验所用凸透镜的焦距可能为 8.0 cm
- B. 光屏上的像是倒立、缩小的虚像
- C. 撤去光屏,烛焰通过凸透镜所成的像随之消失
- D. 将蜡烛移至 45.0 cm 刻度线处,光屏上仍能承接到像

12. **地方特色预测** **江西小炒** 江西小炒是江西美食的代表,以鲜辣醇香、原汁原味著称。下列有关美食及制作过程中的说法错误的是 ()

- A. 藜蒿炒腊肉——通过热传递的方式增加食材的内能
- B. 蒸香芋排骨时闻到阵阵香味,说明分子在不停地做无规则运动

- C. 刚出锅的小炒黄牛肉入口时很烫,是因为黄牛肉含有的热量很高
- D. 抽油烟机能把油烟抽走,是利用流体流速越大的位置压强越小

13. 如图 10 所示的电路中,闭合开关 S 后,当滑片 P 向右移动时,则 ()

- A. 电流表 A 示数变小,电压表 V_1 示数不变
- B. 电流表 A 示数变大,电压表 V_2 示数变小
- C. 电压表 V_1 示数与电流表 A 示数之比变大
- D. 电压表 V_2 示数与电流表 A 示数之比变小

14. 2025 年 10 月 31 日,搭载神舟二十一号载人飞船的长征二号 F 遥二十一运载火箭成功发射。11 月 1 日,飞船与我国空间站成功对接,随后两个航天员乘组在“天宫”会师。下列说法正确的是 ()

- A. 火箭发射升空利用了力的作用是相互的
- B. 火箭加速升空的过程中,载人飞船的机械能变大
- C. 航天员进入“天宫”后质量变小
- D. 空间站中的航天员通过电磁波与地面控制中心联系

三、计算题 (本大题共 3 小题,第 15、16 小题各 7 分,第 17 小题 8 分,共 22 分)

15. 如图 11 所示电路,电源电压恒定,灯泡 L 的规格为“3 V 0.3 A”。先闭合 S_1 ,灯泡 L 正常发光,再闭合 S_2 ,电流表的示数为 0.5 A,求:

- (1) 电源电压;
- (2) 通过 R 的电流;
- (3) 电阻 R 的阻值及 R 消耗的电功率。

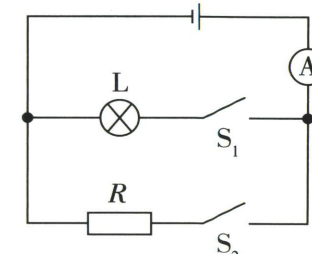


图 11

16. 歼-35 舰载战斗机在福建舰上成功完成电磁弹射起飞,如图 12,整个弹射过程仅用时 2 s。歼-35 舰载战斗机的最大起飞质量为 30 t,若其静止时与水平甲板的总接触面积约为 0.4 m^2 ,弹射过程水平滑行距离约为 110 m。 g 取 10 N/kg 。

- (1) 求歼-35 弹射过程中水平滑行的平均速度。
- (2) 求歼-35 以最大起飞质量静止在甲板上时对甲板的压强。
- (3) 若电磁弹射器对歼-35 的平均推力为 $1.0 \times 10^6 \text{ N}$,求弹射过程中推力做的功及功率。

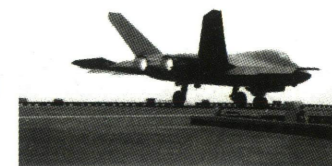


图 12



重难点视频

17. 某款电饭煲工作原理如图 13, R_1 、 R_2 为电热丝(阻值不变), 工作时有两个挡位可调节: 加热挡和保温挡。已知电源电压 220 V, 加热功率 1 100 W, 保温功率 220 W。若用该电饭煲加热挡将 2.2 kg 稀饭从 20 °C 加热至 100 °C 耗时 800 s, [$c_{\text{稀饭}} = 4.0 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{°C})$] 求:

- (1) 电饭煲处于保温挡时的电流;
- (2) 电热丝 R_1 的阻值;
- (3) 稀饭吸收的热量;
- (4) 电饭煲的加热效率。

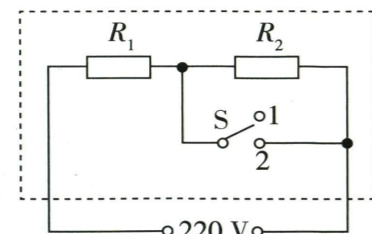
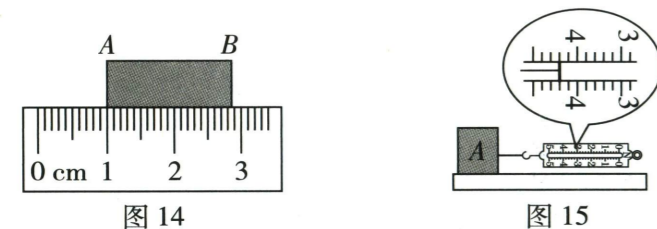


图 13

四、实验与探究题(本大题共 4 小题, 每小题 7 分, 共 28 分)

18. 亲爱的同学, 请你应用所学的物理知识解答下列问题。

- (1) 如图 14, 该刻度尺的分度值是 _____ cm, 物体的长度是 _____ cm。



- (2) 如图 15, 小明拉着木块 A 在水平桌面上匀速向右运动, 此时木块 A 受到的摩擦力为 _____ N。接着在木块上加一个砝码, 重复前面的操作, 比较两次实验的结果可得出, 滑动摩擦力的大小与 _____ 有关。

(3) 用托盘天平和量筒测量矿石密度的实验步骤如下:

- ① 将天平放在水平桌面上, 游码归零, 指针偏转情况如图 16 甲, 则应将平衡螺母向 _____ (选填“左”或“右”) 移动, 使横梁水平平衡。
- ② 调平后, 将矿石放在天平左盘, 向右盘加减砝码并移动游码, 当天平再次水平平衡时, 砝码和游码的位置如图 16 乙, 则矿石的质量为 _____ g。
- ③ 再利用排水法测矿石体积, 如图 16 丙, 则矿石的密度为 _____ g/cm^3 。

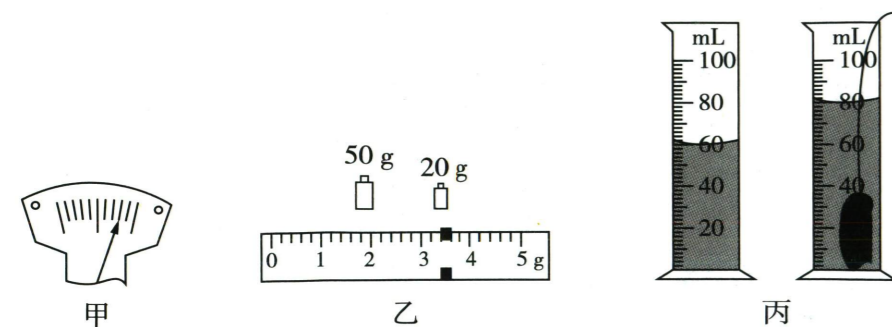


图 16

19. **考法预测** **实验表格设计** 【实验名称】探究水沸腾前后温度变化的特点。

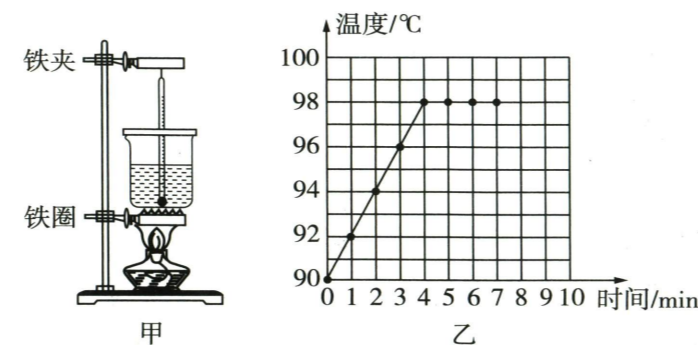


图 17

【证据】

- (1) 如图 17 甲, 温度计的玻璃泡碰到了容器底, 接下来应调节铁架台上的 _____ (选填“铁夹”或“铁圈”)。
- (2) 调整后, 对水加热过程中, 烧杯上方有大量“白气”产生, 这是 _____ (填物态变化名称) 现象。
- (3) 水温升到 90 °C 时, 每隔 1 min 读取一次温度并记录在表格中, 请在虚线框内设计记录上述实验数据的表格。



- (4) 根据实验数据绘制的温度随时间变化的图像, 如图 17 乙所示。

【解释】由实验图像可知: 水在沸腾过程中, 温度 _____。

【交流】

- (1) 该实验中, 水的沸点不是 100 °C, 这是由于 _____ (选填“实验误差”或“当地气压”) 引起的。
- (2) 交流时, 发现有一实验小组将水加热至沸腾用时过长。为了节省时间, 请你提出一条合理建议: _____。

【应用】由实验可知, 煲汤过程中, 汤汁沸腾后, 应 _____ (选填“改为小火”或“继续大火”) 加热。

20. 【实验名称】测量小灯泡正常发光时的电阻。

【实验器材】电源、小灯泡(额定电压 2.5 V)、滑动变阻器、电压表、电流表、开关、导线若干。

【实验原理】_____。

【实验步骤】

- (1) 小明在检查实验器材时, 发现电压表指针偏向零刻度线左侧, 则应先对其进行 _____。
- (2) 解决问题后, 小明连接了如图 18 甲所示的部分电路, 请用笔画线代替导线, 将电路连接完整(要求: 滑片向右移动, 小灯泡变亮)。

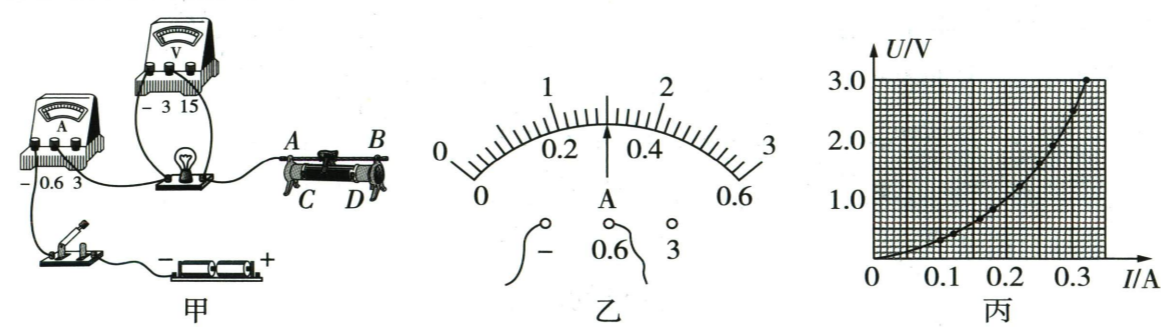


图 18

- (3) 连接好电路后, 闭合开关, 定向移动滑片, 发现小灯泡忽明忽暗, 则电路中出现的故障可能是滑动变阻器 _____ (选填“短路”“断路”或“滑片与电阻丝接触不良”)。

- (4) 排除故障后, 闭合开关, 移动滑片, 当电压表示数为 2.5 V 时, 电流表示数如图 18 乙, 为 _____ A, 此时小灯泡的阻值为 _____ Ω (结果保留两位小数)。

【交流】根据实验数据绘制小灯泡的 $U-I$ 图像, 如图 18 丙, 结合图像可知小灯泡的电阻值随 _____ 升高而变大。

21. **课标预测** **模型建构** 【问题】辘轳(图 19 甲)是古人发明的省力提水工具, 这种由大轮和小轮组成的轮轴装置能“四两拨千斤”。那么辘轳满足什么条件才能平衡呢?

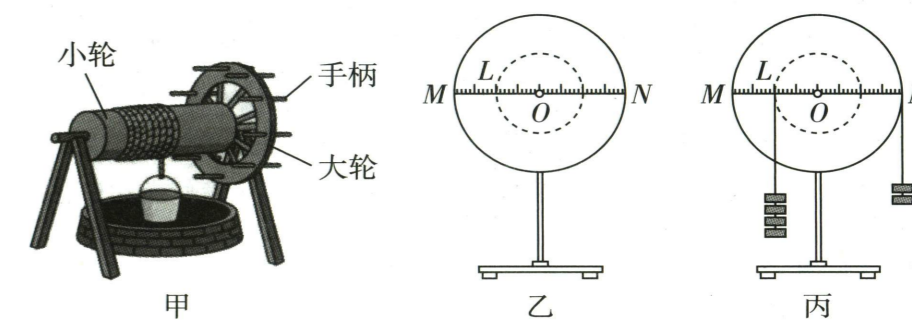


图 19



重难点视频

【证据】

- (1) 如图 19 乙, 某小组先在质量分布均匀的圆形薄硬板上画一直径 MN , 并标出圆心 O 和均匀的刻度, 再以 O 为圆心过 MN 上的 L 点画一个圆。接下来, 在圆心处挖一个洞, 将圆板安装在铁架台上固定的光滑转轴上, 转轴水平且与圆板平面垂直。
- (2) 将一组钩码(每个钩码重均为 0.5 N) 通过细线悬挂在 L 点, 另一组钩码悬挂在 N 点。调整右侧钩码个数直至 MN 水平静止, 如图 19 丙, 将实验数据记录在下表中。规定能使圆板顺(逆)时针转动的力为动(阻)力。
- (3) 多次调整力和力臂, 反复进行实验, 记下每一次 MN 水平静止时的数据。
- (4) 实验数据如表, 请将表中①②的内容补充完整。① _____, ② _____。

实验次数	动力 F_1/N	①	②	阻力臂 l_2/cm
1	1.0	6.0	2.0	3.0
2	1.5	4.0	3.0	2.0
3	2.0	2.0	4.0	1.0

【解释】分析表中数据发现, 每次 MN 水平静止时都满足的条件是 _____。这一条件与杠杆平衡条件一致, 说明辘轳作为轮轴平衡时遵循杠杆平衡条件。

【交流】

- (1) 实验中, 每次均使 MN 在水平位置静止, 并与悬挂钩码的细线垂直, 目的是便于测量 _____。
- (2) 实验中多次调整力和力臂, 反复进行实验, 目的是 _____。
A. 取平均值, 减小误差 B. 寻找普遍规律, 避免偶然性
- (3) 为了方便提水, 辘轳是按照 _____ (选填“省力”或“费力”) 杠杆来设计的。
- (4) 制造辘轳时, 把小轮和大轮的半径之比变 _____, 可以更省力。(不计机械自重和轴的摩擦)



线上错题本

预测报告

预测评价: 本套试卷紧扣课标要求与物理学科核心知识,涵盖了从基础概念到实际应用的广泛内容,难度梯度合理。试题情境多取材于国家最新科技成就,将所学的物理知识嵌入真实场景,引导学生从物理视角认识世界,体现学科育人价值。

亮点试题: 第 3 题以“太空烧烤”为背景,综合考查微粒尺寸、电荷间的相互作用,将科技创新与物理原理巧妙融合,新颖且富有教育意义。第 14 题以“挖掘机单边行走”为设题素材,要求学生从实际应用中提炼杠杆模型并进行解释,有效考查知识迁移能力。第 19 题打破常规描点作图的考查方式,要求对横轴和纵轴进行设计,考查学生对坐标图像的深入理解。

一、填空题 (本大题共 8 小题,每空 1 分,共 16 分)

1. **地方特色预测** **非遗瓷乐** 2025 年 5 月 1 日,南昌杏花楼举办了非遗瓷乐演出。如图 1,用小锤敲击瓷盘,我们能听到美妙的音乐。声音由瓷盘_____产生,用相同的力敲击不同大小的瓷盘,声音的_____不同。

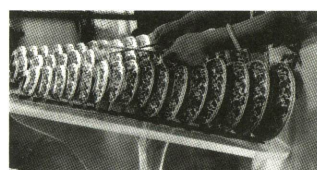


图 1



图 2

2. 汽车市场新车频出,汽车测试是安全评估的关键。如图 2,是汽车在进行刹车性能测试的场景,紧急刹车时,测试假人因具有_____向前倾倒,汽车所受合力方向_____ (选填“向前”或“向后”)。

3. **热点素材预测** **太空烧烤** 2025 年 11 月,我国航天乘组借助热风烘烤机,完成了人类首次太空烧烤的操作。热风烘烤机有一套精密的油烟处理系统,其中一层过滤机制为静电吸附:静电模块通过高压电场使油烟微粒带电,随后油烟微粒被电极板吸附。油烟微粒的直径通常小于 10 _____ (填合适的单位符号),油烟微粒被吸附的原理是_____。

4. 小明用照相机拍摄滕王阁时,照相机的镜头相当于一个_____透镜,成的是一个_____ (选填“倒立”或“正立”)缩小的实像。

5. 如图 3 是一款名为“铁钉桥”的科技展品,两边的“桥墩”是电磁铁。断电状态下,“桥墩”_____ (选填“有”或“没有”)磁性;通电状态下,多个铁钉可在两“桥墩”间首尾相连,两“桥墩”的磁极_____ (选填“相同”或“不同”)。

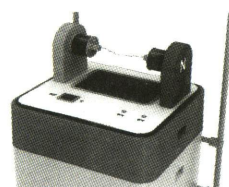


图 3

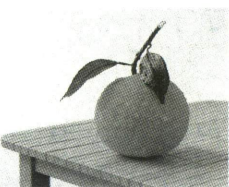


图 4

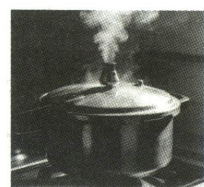


图 5

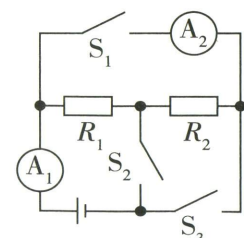


图 6

6. 赣南脐橙已被列为全国十大优势农产品之一。如图 4,将一个脐橙静置于水平桌面上,脐橙对桌面的压力与桌面对脐橙的支持力是一对_____力。剥开脐橙,我们会闻到一股清香,这属于_____现象。

7. 如图 5,使用高压锅炖肉时,限压阀被水蒸气顶起跳跃,此过程的能量转化情况与汽油机的_____冲程相同。高压锅工作时,锅内气压高于外界气压,锅内汤汁的_____比用普通锅时高,从而能更快将食物炖熟。

8. 如图 6 所示,电源电压为 3 V, $R_1 = 5 \Omega$, $R_2 = 15 \Omega$ 。只闭合开关 S_3 时, R_1 与 R_2 两端电压之比为_____;闭合开关 S_1 、 S_2 ,断开 S_3 时,电流表 A_1 与 A_2 的示数之比为_____。



重难点视频

二、选择题 (本大题共 6 小题,共 14 分)

第 9~12 小题,每小题只有一个选项是最符合题目要求的,每小题 2 分;第 13、14 小题为多项选择,每小题至少有两个选项是符合题目要求的,每小题 3 分,全部选择正确得 3 分,选择正确但不全得 1 分,不选、多选或错选得 0 分。

9. **热点素材预测** **“天马-1 000”无人运输机** 2026 年 1 月 11 日,“天马-1 000”无人运输机(图 7)顺利完成首次飞行试验,下列相关说法正确的是 ()

- A. 运输机飞行高度越高,所受气体压强越小
- B. 运输机机身应采用密度较大的材料
- C. 运输机与控制中心通过超声波联系
- D. 运输机利用流体流速大的地方压强获得升力

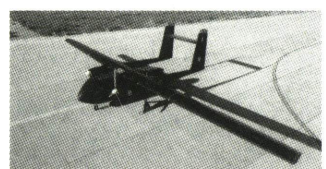


图 7

10. 如图 8,是同学们所画的几种情境下的示意图,其中正确的是 ()

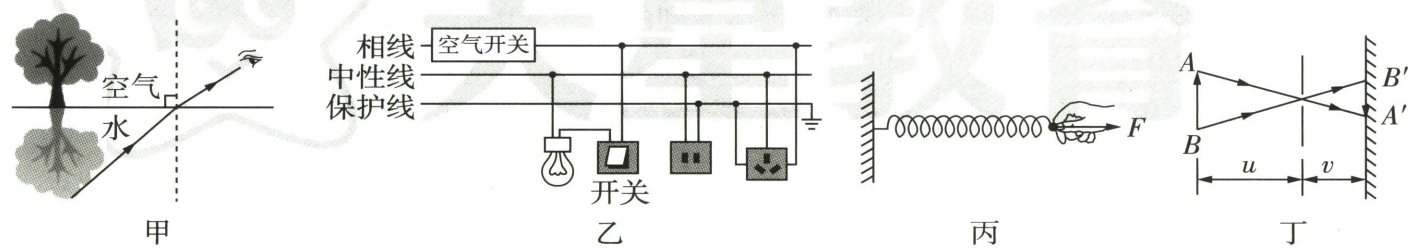


图 8

- A. 图甲:人看到树木在水中的倒影的光路
- B. 图乙:家庭电路的连接
- C. 图丙:水平向右拉弹簧时,手受到的弹力
- D. 图丁:小孔成像的光路

11. 如图 9 所示,电源电压不变, R_1 、 R_2 是定值电阻,闭合开关 S ,向右移动滑动变阻器滑片的过程中,下列说法正确的是 ()

- A. 电流表 A 示数变大
- B. 电压表 V_1 示数变小
- C. 电压表 V_2 与 V_1 示数的差值变小
- D. 电压表 V_2 示数不变

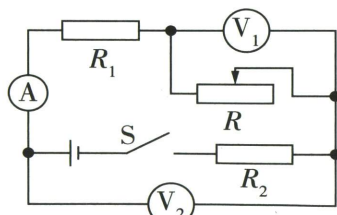


图 9



图 10

12. **热点素材预测** **DF-5C 液体洲际战略核导弹** 如图 10 是 2025 年九三大阅兵中 DF-5C 液体洲际

战略核导弹接受祖国和人民检阅的场景,若运输车的输出功率一定,下列相关说法正确的是 ()

- A. 以看台为参照物,DF-5C 是静止的
- B. 运输车水平匀速行驶过程中,机械能增大
- C. 运输车轮胎数量很多,是为了增大压强
- D. 可通过减小行进速度,增大运输车的牵引力

13. 如图 11 为家用燃气热水器的结构示意图,关于其工作过程中的热现象,下列分析正确的是 ()

- A. 燃烧室中天然气燃烧时将内能转化为化学能
- B. 水温升高是通过热传递的方式
- C. 由于技术不断进步,家用燃气热水器的热效率可以等于 1
- D. 冬天热水流出时容易冒“白气”,这是液化现象

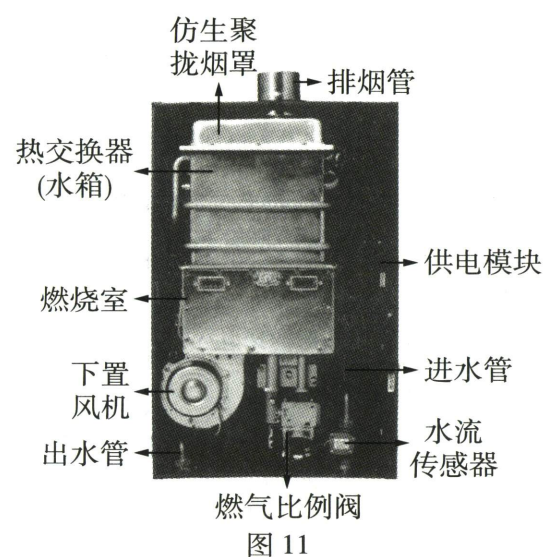


图 11



图 12

14. **课标预测** **模型建构** 如图 12,武警官兵正在进行工程机械精准操作训练,包括挖掘机单边行走和精细操控等高难度技能,旨在提升抢险救灾等实战能力。下列相关解释正确的是 ()

- A. 大臂向上抬起时,整个机械臂可看作费力杠杆
- B. 大臂保持静止,小臂从左侧转至图示位置时,液压杆 1 提供的力变小
- C. 为保证挖掘机不向右侧翻,可及时向左伸展小臂
- D. 挖掘机恰好向右缓慢侧翻时,杠杆的支点在履带的 A 侧



重难点视频

三、计算题 (本大题共 3 小题,第 15、16 小题各 7 分,第 17 小题 8 分,共 22 分)

15. **热点素材预测** **半潜船“新光华”号** 如图 13 是目前我国最大的半潜船“新光华”号,某次执行海运任务时,若装载货物前该船有 $5 \times 10^5 \text{ m}^3$ 的体积浸入海水中;完成货物装载后,该船底部所处深度为 20 m。(g 取 10 N/kg ,海水密度取 $1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$) 求:

- (1) 装载货物前,该船受到的浮力;
- (2) 完成货物装载后,该船底部受到的液体压强;
- (3) 该船在水面上以 8 m/s 速度匀速直线行驶 2 h 通过的距离。



图 13

16. 如图 14 所示,电源电压恒定为 3 V,小灯泡 L 标有“3 V 0.5 A”字样(忽略温度对灯丝电阻的影响),滑动变阻器 R_p 的最大阻值为 24 Ω ,定值电阻 $R_1 = 5 \Omega$ 。求:
- (1)小灯泡的电阻;
 - (2)当 S_1 、 S_2 闭合, S_3 断开,滑片移至 b 端时,电流表的示数;
 - (3)当 S_1 、 S_2 均闭合,滑片移至 a 端时,电路的总功率。

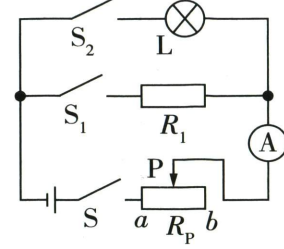


图 14

17. 如图 15 所示为小明家的电饭煲,其发热元件的阻值不随温度的变化而改变,其铭牌部分参数如表所示。若电饭煲加热挡正常工作,将质量为 1 kg、初温为 1 $^{\circ}\text{C}$ 的水加热到 100 $^{\circ}\text{C}$ 需要 600 s,求:[$c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$]



图 15

额定电压	220 V
保温挡功率	110 W
加热挡功率	990 W

- (1)电饭煲处于保温挡时,电路中的电阻值;
- (2)电饭煲加热挡工作 600 s 消耗的电能;
- (3)电饭煲的加热效率。

四、实验与探究题(本大题共 4 小题,每小题 7 分,共 28 分)

18. 亲爱的同学,你会使用下列基本仪器吗?

- (1)如图 16 所示,该温度计是根据液体的_____原理制成的;用该温度计分别测量当天正午与晚上的气温,其中_____表示晚上的气温,示数是_____ $^{\circ}\text{C}$ 。

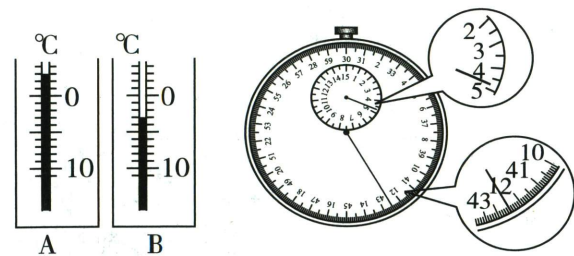


图 16

- (2)如图 17 所示是某初三男生 1 000 m 跑的体测成绩,为_____s。

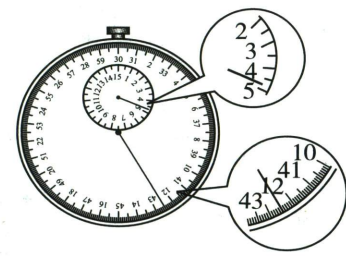
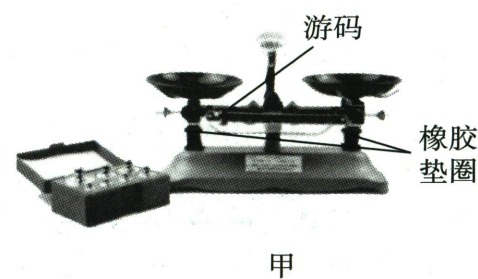
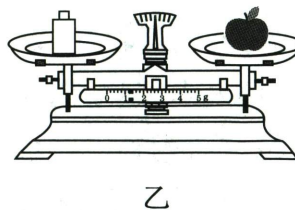


图 17

- (3)如图 18 所示,利用天平测苹果质量:如图 18 甲,接下来应_____,调节天平平衡;天平再次平衡时的情景如图 18 乙,则测量过程中操作不当的情况是_____;
- 本次操作_____ (选填“能”或“不能”)测出苹果的质量。



甲



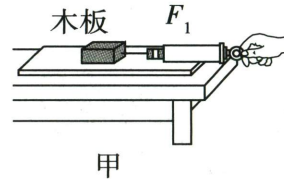
乙

图 18

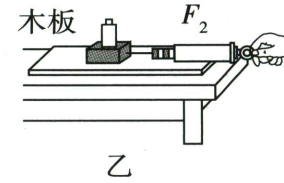
19. **考法预测** **实验图像作图** 【探究名称】探究滑动摩擦力的大小与压力大小的关系。

【证据】

- (1)如图 19 甲,将重为 3 N 的木块放在水平木板上,用弹簧测力计沿水平方向_____拉动,根据_____知识可知滑动摩擦力的大小等于弹簧测力计的示数。



甲



乙

图 19

- (2)如图 19 乙,将一个重为 1 N 的砝码放在木块上,重复(1)的实验,再逐步增加放在木块上砝码的个数,进行多次测量,得到如表所示的实验数据。请在图 19 丙中画出滑动摩擦力大小随压力大小变化的关系图像。

实验次数	1	2	3	4	5
压力 F/N	3	4	5	6	7
摩擦力 f/N	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4

【解释】分析图像可知:当其他条件一定时,物体受到的滑动摩擦力跟压力成_____。

【交流】

- (1)下列生活实例中,利用上述结论增大摩擦的是_____。
- 汽车轮胎安装防滑链
 - 切肉前先磨刀
 - 骑自行车刹车时,用力捏刹车闸

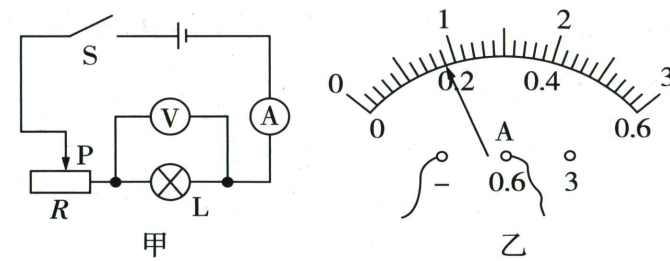
- (2)小明回忆在超市购物时,在手指上蘸取一些水后购物袋可以轻松捻开;而下雨天骑车却易打滑。猜想摩擦力的大小还可能跟接触面的_____有关。

20. 【实验名称】测量额定电压为 2.5 V 的小灯泡的电阻。

【实验原理】_____。

【实验步骤】

- (1)小明设计的电路如图 20 甲,按电路连接实物电路后闭合开关,小灯泡不亮,电压表和电流表示数都很小,且无论怎样移动滑片,电压表和电流表示数都不变,原因可能是_____。



甲

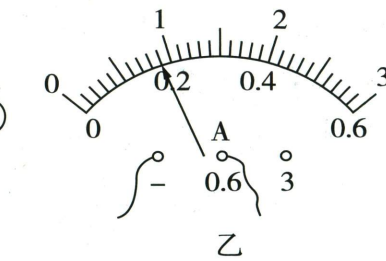


图 20

- (2)纠正错误后,调节滑片的过程中,小明观察小灯泡亮度的同时,还应观察_____ (选填“电压表”或“电流表”)示数,之后再记录另一电表示数。
- (3)将实验现象与数据记录在表中。第 3 次实验时,电流表的示数如图 20 乙,为_____ A,此时小灯泡的电阻约为_____ (结果保留 1 位小数) Ω 。

实验次序	1	2	3	4	5
发光情况	正常发光	较亮	较暗	暗	不发光
电压 U/V	2.5	2.0	1.5	1.0	0.5
电流 I/A	0.22	0.20		0.14	0.12
电阻 R/Ω	11.4	10.0		7.1	4.2

【交流】

- (1)利用本实验的数据还可以发现,小灯泡的实际发光情况由_____决定。
- (2) **考法预测** **等效替代法的实际应用** 测量完成后,在原有器材的基础上,小明又拿来阻值为 5 Ω 、10 Ω 、15 Ω 和 25 Ω 电阻各一个,探究电流与电阻的关系,为了收集更多的数据,他可以_____ (填写已有实验器材及操作)代替 20 Ω 的电阻接入电路再次进行实验。

21. 小明搬桌子时发现两个仅装水量不同的矿泉水瓶在桌面倾斜时先后倒下,于是他对瓶子稳度与装水量的关系产生兴趣。

【证据】如图 21,用同一矿泉水瓶,先后装入质量不同的水,然后将它们依次放在木板同一位置上,慢慢转动木板(瓶底不滑动),直至矿泉水瓶翻倒,记录此时木板转过的角度 θ ,记录结果如表。

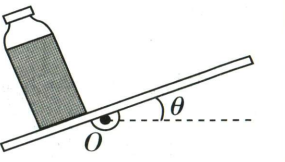


图 21

装水量(比例)	矿泉水瓶刚好翻倒时木板转过的角度 $\theta/\text{度}$	稳度排序(1 为最稳)
满水(1)	16.1	5
$\frac{3}{4}$	20.7	4
$\frac{1}{2}$	28.2	3
$\frac{1}{4}$	39.1	1
$\frac{1}{20}$	30.3	2

小明是通过_____来判断物体的稳度的,这里用到的物理方法是:_____。

【解释】

- (1)由表中的数据可知:随着矿泉水瓶内的水逐渐减少,瓶子的稳度_____。
- (2)小明认为矿泉水瓶内装有 $\frac{1}{4}$ 的水时稳度最大,同桌的小聪认为不妥,他们经过讨论后,决定增加装水量(比例)_____之间的实验次数,使结论更加科学。
- (3)他们查阅了影响物体稳度的有关资料,结合实验数据,认为瓶中装有 $\frac{1}{4}$ 的水时,整个瓶子(含水)的重心最_____,稳度最大。

【拓展】

- (1)他们用装满水的同一矿泉水瓶,重做实验,发现瓶子正常摆放时稳度比瓶盖朝下倒放时大,这说明物体与支持面的接触面积越大,稳度越_____。
- (2)若将装水量为 $\frac{1}{20}$ 的矿泉水瓶中的水,换成等体积的浓盐水,依据以上实验分析,该水瓶稳度可能_____ (选填“增大”“不变”或“减小”)。



线上错题本

☑ 满分 80 分 ☑ 考试时间 85 分钟

预测报告

预测评价: 本套试卷立足物理学科本质,以物理学核心知识为基石,兼顾基础性与创新性,通过丰富的问题情境设计,培养学生科学思维;采用多层次、多角度的设问方式,考查学生的综合能力。

亮点试题: 第 3 题以“夏伏晒,冬捞冰”的制醋工艺为设题素材,考查物态变化相关知识,要求学生运用物理知识解释相关现象;第 12 题,以江西传统制药技艺为背景设题,提升学生对本地物产与文化的认知,增强地域文化自信;第 21 题创设新的问题情境,优化设问角度,考查学生知识迁移与运用能力,设置开放性问答,考查学生多维度知识和物理思维的协同运用。

一、填空题 (本大题共 8 小题,每空 1 分,共 16 分)

1. 某同学测得其臂长约为 650 _____,体温约为 36.7 _____。(填合适的单位符号)
2. **热点素材预测** U23 亚洲杯半决赛 如图 1 为 U23 亚洲杯半决赛比赛时的场景,中国队以 3:0 战胜越南队。被踢出去的足球仍继续运动,是由于球具有 _____;守门员将球扑住,说明力可以改变物体的 _____。

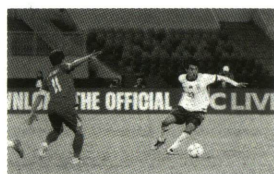


图 1



图 2

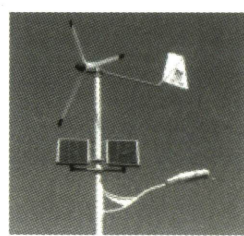


图 3



图 4

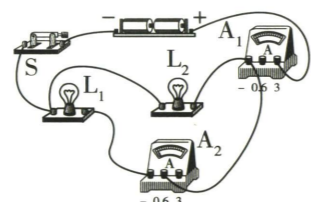


图 5

3. **情境预测** 制醋工艺 “夏伏晒,冬捞冰”是制醋匠人顺应天时的智慧结晶,通过让醋中的水分不断减少,浓缩成优质食醋。“晒”利用“夏伏”温度高, _____ 快;“冬捞冰”利用水的凝固点比醋 _____。
4. 如图 2 是丰子恺的一幅书画作品,除夕之夜,儿童高举灯笼匀速前行时,灯笼所受的重力与灯笼所受的拉力是一对 _____ 力,儿童所受地面的摩擦力方向 _____ (选填“向前”或“向后”)。
5. 如图 3 是风光互补路灯系统,有风时将 _____ 能转化为电能,储存在蓄电池中,此时的蓄电池相当于电路中的 _____ (选填“用电器”或“电源”)。
6. **情境预测** “浸没式冷液”技术 AI 大数据分析、云计算等业务的爆发,使服务器高负荷运行,因电流的 _____ 效应,芯片升温问题严重。“浸没式冷液”技术将服务器直接浸入特殊绝缘冷却液中,通过 _____ 的方式,可实现高效冷却。
7. 如图 4 是我国的两栖轮式装甲突击车。若该战车匀速行驶 10.8 km,用时 0.5 h,则该战车的速度为 _____ km/h;此过程中相对于 _____,驾驶战车的战士是静止的。
8. 如图 5,当开关 S 闭合时,两灯均发光,电流表 A₁、A₂ 的指针位置相同,则灯 L₁、L₂ 两端的电压之比为 _____;通过灯 L₁、L₂ 的电流之比为 _____。

二、选择题 (本大题共 6 小题,共 14 分)

第 9~12 小题,每小题只有一个选项是最符合题目要求的,每小题 2 分;第 13、14 小题为多项选择,每小题至少有两个选项是符合题目要求的,每小题 3 分,全部选择正确得 3 分,选择正确但不全得 1 分,不选、多选或错选得 0 分。

9. 如图 6,是古代马车上的一种配件——銮铃。銮铃在车马行进间摇晃轻响,既可以提醒和警示路人,又可以降低其他声响对马儿的刺激。下列说法错误的是 ()

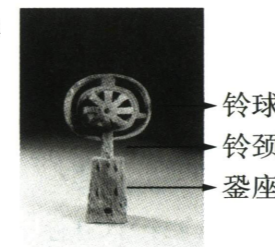
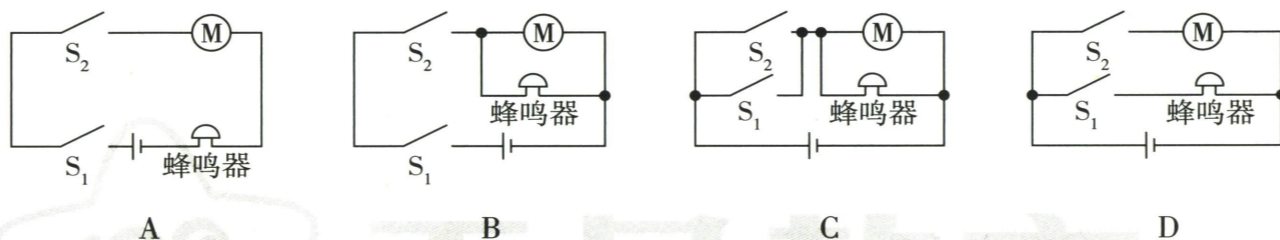


图 6

- A. 铃声可以提醒路人,说明声音可以传递信息
B. 铃声传播过程中,响度变大
C. 铃声是铃球振动产生的
D. 铃声是通过空气传入路人耳中的

10. 某电动玩具中设置有自动避障系统,S₁、S₂ 分别为其左右两侧的避障开关。任意一侧检测到障碍物时,蜂鸣器发声,转向电动机(M)工作,直至避障完成。下列电路满足要求的是 ()



11. 为了检验 ASF 人工弹簧泡沫的反弹效果,从高处释放铅球,记录铅球第 1 次被反弹的高度,如图 7 所示,下列说法正确的是 ()

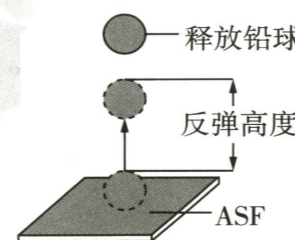


图 7

- A. 铅球下落过程中,动能变小
B. 铅球恰好接触材料到最低点的过程中,材料的弹性势能变小
C. 铅球被反弹到最高点时,受力不平衡
D. 整个测试过程中,能量不守恒

12. **地方特色预测** 樟树中药材炮制技艺 樟树中药材炮制技艺是江西省樟树市传统制药技艺。从炮制工具、软化处理、饮片切制和炮炙诸法乃至“火候”掌握及辅料应用方面均具有鲜明地方特色。下列相关说法错误的是 ()

- A. 切制工具“樟刀”面小而薄是为了增大压强 B. 炮炙过程中,药材和辅料共炒时,药材内能增加
C. 能闻到浓重的药香是由于分子在不停地运动 D. 药材可用水软化,说明分子间存在斥力
13. 如图 8 所示电路,电源电压不变,R₁ 为定值电阻。闭合开关,滑片向右移动的过程中 ()

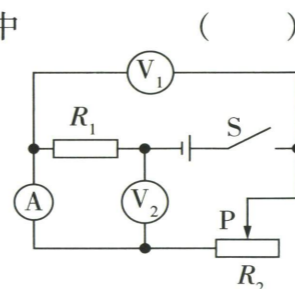


图 8

- A. 电压表 V₁ 示数变大
B. 电流表示数不变
C. 电压表 V₂ 与电流表示数的比值变大
D. 电压表 V₂ 与 V₁ 示数之和不变

14. 如图 9,是同学们所画的几种情景下的示意图,其中正确的是 ()

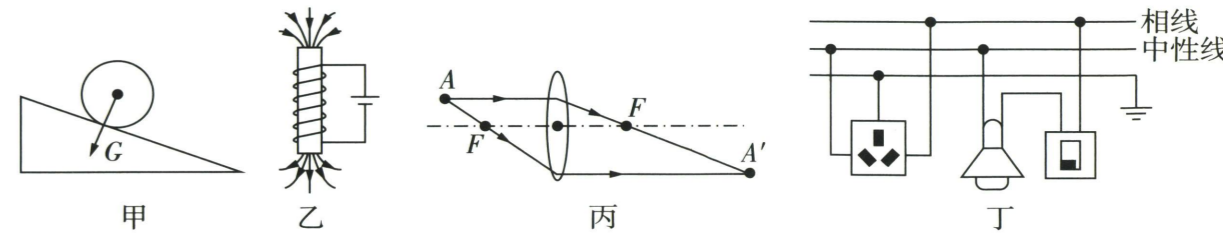


图 9

- A. 图甲:沿斜面下滑的小球所受重力
B. 图乙:通电螺线管外部磁场方向
C. 图丙:透过透镜的光线
D. 图丁:家庭电路的部分连接

三、计算题 (本大题共 3 小题,第 15、16 小题各 7 分,第 17 小题 8 分,共 22 分)

15. 如图 10 所示,电源电压为 6 V 且保持不变,R₁ = 10 Ω。只闭合开关 S₂ 时,电流表的示数为 0.2 A,求:
- (1) 电阻 R₂ 的阻值;
(2) 当开关 S₁、S₃ 闭合,S₂ 断开时,电流表的示数。

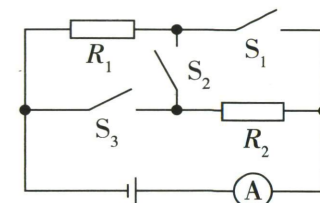


图 10

16. 如图 11 是一种用于河道清淤的绞吸挖泥船,最大排水量约为 8 × 10⁴ t,最大吃水深度约为 6 m。某次吸泥泵正常工作 1 min 时,排泥流量为 2.5 m³/min(1 min 排泥的体积),排泥扬程(将河底泥浆提起的高度)为 18 m,求:(g 取 10 N/kg,泥浆的密度为 1.6 × 10³ kg/m³)

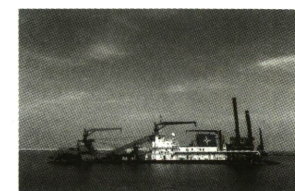


图 11

- (1) 1 min 排泥的质量;
(2) 1 min 吸泥泵做的有用功;
(3) 该船所受的最大浮力及此时船底所受水的压强。

17. 如图 12 是一款电热杯,其铭牌部分参数如表所示,内置加热电阻的阻值不变,电池电量剩余 10% 时电热杯停止工作。用其将 150 g 水从 25 °C 加热至 40 °C 需要 2 min,求:[c_水 = 4.2 × 10³ J/(kg · °C)]

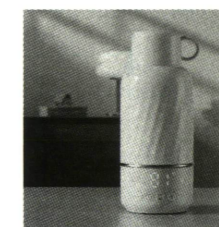


图 12

电池容量	14.8 V/5 000 mA · h
水杯容量	500 mL
水杯自身重量	800 g
加热功率	120 W
充电功率	30 W

- (1)此过程中消耗的电能;
- (2)水吸收的热量;
- (3)电池充满电后,电热杯正常工作,可进行上述加热过程的次数;
- (4)将电池电量从10%充到满电所用的时间。(时间单位 h)

四、实验与探究题(本大题共4小题,每小题7分,共28分)

18. 亲爱的同学,请你运用所学的物理知识解答下列问题。

- (1)人的身高约为脚长的7倍。如图13,利用刻度尺测小明脚的长度,该刻度尺的分度值为_____ , 小明的身高约为_____ cm。

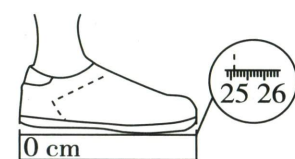


图13

名称: 托盘天平 最大称量: 200 g 分度值: 0.2 g 型号: JPT-2	名称: 托盘天平 最大称量: 500 g 分度值: 0.5 g 型号: JPT-5
--	--

甲

乙

图14



图15

- (2)某同学想测量九年级物理课本的质量,现有甲、乙两天平,二者铭牌如图14,则该同学应选用_____天平。将该天平放在水平桌面上,游码移至零刻度线时,分度盘指针如图15,则接下来的操作是_____。测量过程中,将最小砝码放入右盘后,分度盘指针仍如图15,则应_____ ,直至天平平衡。

- (3)某同学按图16所示步骤测得不吸水的小石块的体积为_____ cm^3 ,这样测得的小石块的体积值_____ (选填“偏大”“偏小”或“准确”)。

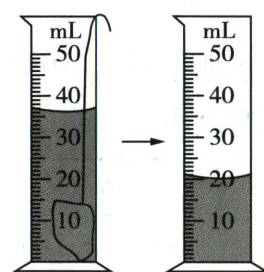


图16

19. 探究电阻一定时,电流与电压的关系。

某学习小组所准备的实验器材有:电源(三节新干电池),滑动变阻器(“30 Ω 1 A”),定值电阻(5 Ω 、10 Ω 、20 Ω 各一个),开关、电流表、电压表各一个,导线若干。

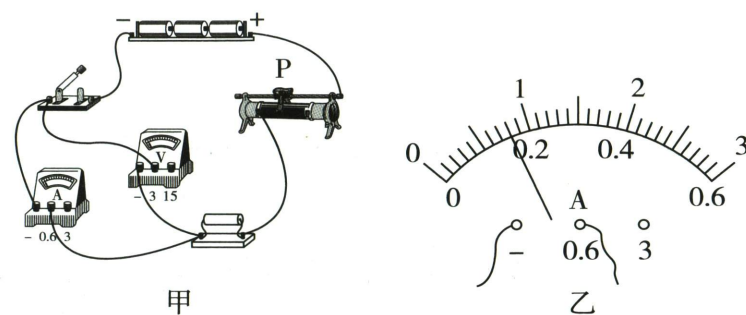


图17

【证据】

- (1)该小组连接的实验电路如图17甲,闭合开关试触,发现电压表的指针_____ (选填“正向”“反向”或“不”)偏转。经检查,有一根导线连接错误,请在错误的导线上打“ \times ”,画出正确连线。

- (2)正确连接电路后,闭合开关,多次调节滑动变阻器滑片,记录实验数据,图17乙为第2次实验中电流表的示数,为_____ A。

【实验数据】实验数据如表,经老师检查,发现第_____次实验的数据是编造的。若要完成本次实验数据,需要满足的条件是_____。

实验次数	1	2	3	4	5
电压 U/V	1.0	1.6	2.2	2.6	3.0
电流 I/A	0.10	0.22	0.26	0.26	0.30

【解释】剔除错误数据,可知实验中所选定值电阻的阻值为_____ Ω 。可得出的结论是:电阻一定时,通过电阻的电流与电阻两端的电压成_____。

20. 某校教学楼的大厅门口有一面大镜子,为师生整理仪容仪表提供了便利。某同学在走近镜子的过程中,看到自己的像在逐渐变大且不断靠近镜面。那么像的大小与物体到平面镜的距离有什么关系呢?

【实验器材】如图18,透明薄玻璃板、支架、白纸、长度可调的伸缩杆、_____。

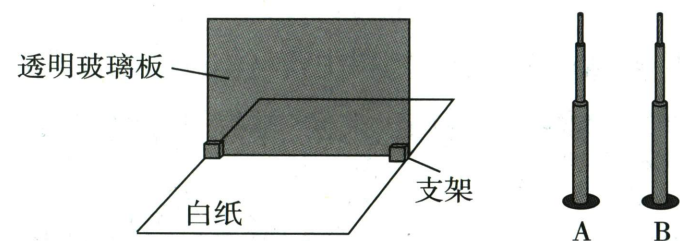


图18

【证据】

- (1)实验采用透明玻璃板代替平面镜,是为了便于_____。
- (2)将玻璃板_____放置在水平桌面的白纸上,调节伸缩杆A的高度为5 cm,放在平面镜前,再拿一支与伸缩杆A外形_____的伸缩杆B,在玻璃板后调节B的高度和位置,从不同角度观察,直到B与A完全重合,测量B的高度、像距和物距,并记录在表格中。
- (3)改变_____ ,重复(2)中步骤,进行多次实验,并记录数据。



重难点视频

次数	A 的高度/cm	物距/cm	像距/cm	B 的高度/cm
1	5	5.0	5.0	5
2		10.0	10.0	5
3		15.0	15.0	5
4	7	20.0	20.0	7
5		15.0	15.0	7
6		10.0	10.0	7
.....

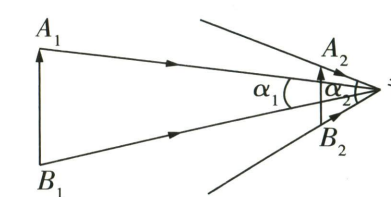


图19

【解释】分析表中的数据及实验现象可知,像与物的大小_____ ,像的大小与物体到平面镜的距离无关。

【交流】实验结果与该同学看到的现象不相符,他查阅资料得知,我们感觉到的物体的大小取决于物体与我们眼睛所成视角的大小。视角的大小不仅与物体本身的大小有关,还和物体到眼睛的距离有关,如图19所示。我们感觉靠近镜子时像变大,是因为像与我们的眼睛所成的视角变_____。

21. 考法预测 开放性设问 学习完压强知识后,某实验小组想探究大气压强与海拔的关系。(本实验忽略气温变化的影响)



重难点视频

【证据】

- (1)该小组用常见材料制作简易气压计,先后设计了图20甲、乙所示的两个装置。比较后,小明选用图_____装置进行实验。

- (2)为方便观察,玻璃管内应用_____ (选填“有色”或“透明”)水柱显示气压变化。
- (3)将装置放在地面(1楼)时,水柱上表面位于刻度尺的0刻度线处,此时瓶内气体压强 $p_{\text{内}}$ _____ (选填“ $>$ ”“ $<$ ”或“ $=$ ”)瓶外大气压强 p_0 。

- (4)携带该装置上楼并记录实验数据,如表。

楼层	1	2	3	4	5	6	7
水柱上升的高度/cm	0	0.1	0.1	0.2	0.5	0.9	1

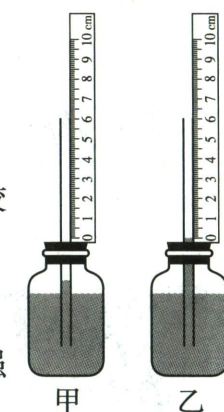


图20

【解释】由实验数据可知,楼层越高,水柱上升得越高,初步得出结论:海拔越高的地方,大气压强越_____。

【交流】

- (1)小组成员发现实验数据中二楼与三楼对应的水柱高度相同。
小华观点:应当多次实验排除偶然因素的影响。
小红观点:有多组数据支撑“楼层越高,水柱上升的高度越大”这一事实,二楼与三楼对应水柱上升高度相同可忽略。
你更支持哪一方的观点?若支持小华观点,请说出操作方法;若支持小红观点,请结合相关依据,简要阐述理由。我支持_____的观点,_____。
- (2)小明查阅资料了解到:实验中,应尽量保持瓶内封闭气体的体积不变。实际上,细玻璃管中液柱升降对瓶内封闭气体的体积变化是有影响的,但是可以改进仪器减小其影响,应当如何改进装置?_____。(写出一种方法)



线上错题本

预测报告

预测评价:本试卷以《义务教育物理课程标准》(2022 年版)为依据,结合江西中考命题趋势,注重基础与能力,体现“从生活走向物理,从物理走向社会”的理念。以核心素养为导向,聚焦物理观念、科学思维及科学探究能力的考查,试题难度呈梯度分布,兼顾不同层次学生。

亮点试题:第 1、4、5、6 题采用情境化设计,融入生活实际(声纹识别、临摹神器)、前沿科技(喷气飞行背包)、古代科技(龙骨水车)等情境,增强试题的时代性与应用性。第 10 题引入景德镇瓷瓶素材,突显地方特色。第 19、21 题设置【拓展】栏目,提升学生的科学思维能力。

一、填空题(本大题共 8 小题,每空 1 分,共 16 分)

1. 声纹识别技术是侦破电信诈骗案件的有效技术手段。声纹识别主要利用的是声音的_____ (填声音的特性)。干扰甄别工作的背景声属于_____ (选填“乐音”或“噪声”)。
2. “冷飕飕”时人会打哆嗦,在物理学中表示物体冷热程度的物理量是_____。夏天风越大,人会觉得越凉快,这是因为风加快了身上汗液的_____ (填物态变化名称)。
3. 如图 1,用力挤压可使蒜瓣成为泥状,这说明力可以改变物体的_____;越用力形变越明显,这是因为受力面积一定时,压力越大,压强越_____。

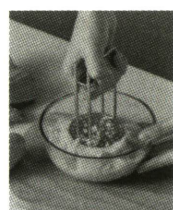


图 1

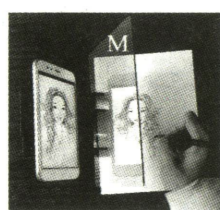


图 2

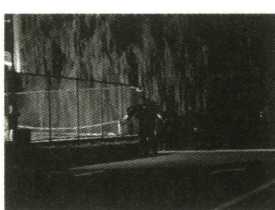


图 3

4. 如图 2 所示是“临摹神器”,人眼应在平面镜 M 的_____ (选填“左”或“右”)侧对屏幕中的物体进行临摹;若保持平面镜的位置不变,将屏幕沿水平方向远离平面镜,则像的大小_____ (选填“变大”“变小”或“不变”)。
5. **热点素材预测 喷气飞行背包** 浙江大学研制的“喷气飞行背包”由 5 台喷气发动机提供动力。如图 3,利用该背包加速飞行时,以背包为参照物,路旁边的柳树是_____ (选填“静止”或“运动”)的,试验人员的惯性大小_____ (选填“变大”“变小”或“不变”)。
6. **热点素材预测 龙骨水车** 图 4 是我国古代著名的水利灌溉机械——龙骨水车。当人转动摇杆时,大轮随之转动,摇杆相当于一个_____ (选填“省力”或“费力”)杠杆。使用龙骨水车时,机械效率_____ (选填“>”“<”或“=”)1。

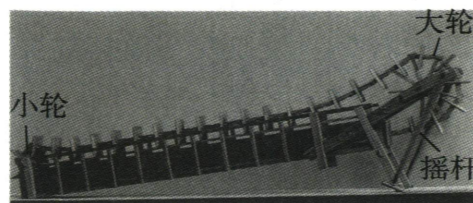


图 4

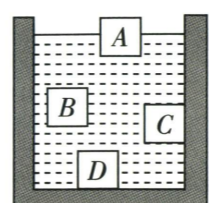


图 5

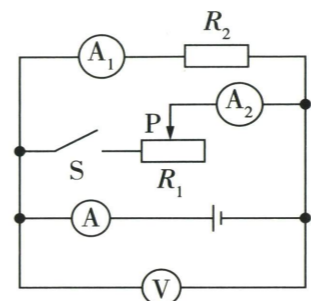


图 6

7. 如图 5 所示, A、B、C、D 体积相等, A、B 是自由移动的物体, C、D 是容器自身凸起的一部分, 现往容器里注入一些水, 则一定受浮力作用的是_____, 所受浮力大小相等的是_____。
8. 如图 6 所示的电路中, 电源电压保持不变, R_2 为定值电阻。闭合开关, 将滑动变阻器的滑片 P 向右移动的过程中, 示数变小的电表有_____ 个, 示数保持不变的电表有_____ 个。

重难题视频

二、选择题(本大题共 6 小题, 共 14 分)

第 9~12 小题, 每小题只有一个选项是最符合题目要求的, 每小题 2 分; 第 13、14 小题为多项选择, 每小题至少有两个选项是符合题目要求的, 每小题 3 分, 全部选择正确得 3 分, 选择正确但不全得 1 分, 不选、多选或错选得 0 分。

9. 中华人民共和国成立不久, 一大批杰出科学家从海外归国, 投身导弹、原子弹、卫星等领域的研究, 为建设事业奉献了青春乃至生命。下列科学家中, 属于这领域的是 ()
A. 钱学森 B. 牛顿 C. 袁隆平 D. 黄旭华
10. **地方特色预测 景德镇瓷瓶** 如图 7 为某同学在景德镇看到的一个裂纹瓷瓶, 以下估测合理的是 ()
A. 瓷瓶的高度约为 10 cm B. 瓷瓶的体积约为 1 m^3
C. 瓷瓶的质量约为 2 kg D. 手对瓷瓶的摩擦力约为 500 N



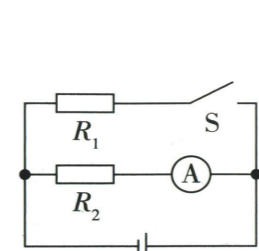
图 7

11. 在城市的街巷小巷中, 外卖骑手们骑着电动自行车配送外卖, 下列关于骑手在水平地面配送外卖时的说法正确的是 ()
A. 电动自行车所受重力与地面对电动自行车的支持力为一对平衡力
B. 电动自行车对地面的压力与地面对电动自行车的支持力是一对相互作用力
C. 外卖箱中最上层外卖与最下层外卖所受重力的方向不同
D. 骑手骑车匀速过弯道时, 受力平衡
12. 如图 8 所示的芝麻杆是不少人爱吃的零食, 经熬糖、拌料、擀压切块等工序制成。关于芝麻杆的制作过程, 以下说法错误的是 ()
A. 麦芽糖由块状最终变为柱状, 经历了先熔化后凝固的过程
B. 麦芽糖熔化过程中温度保持不变, 说明麦芽糖是晶体
C. 芝麻能粘在麦芽糖上, 是因为分子间有斥力
D. 刚出炉的芝麻杆香气扑鼻, 说明分子在不停地做无规则运动

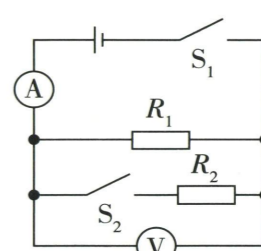


图 8

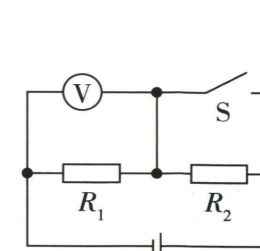
13. 小宇要比较两只外形相同但标记模糊不清的定值电阻 R_1 和 R_2 的阻值大小, 他设计了以下四个电路, 电源电压不变, 其中满足要求的是 ()



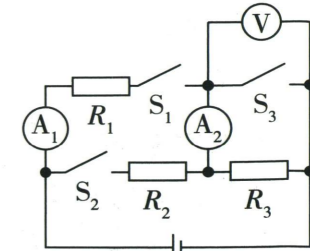
A



B



C



D

14. 某同学用如图 9 所示装置探究近视眼、远视眼的成因与视力矫正问题, 下列说法正确的是 ()

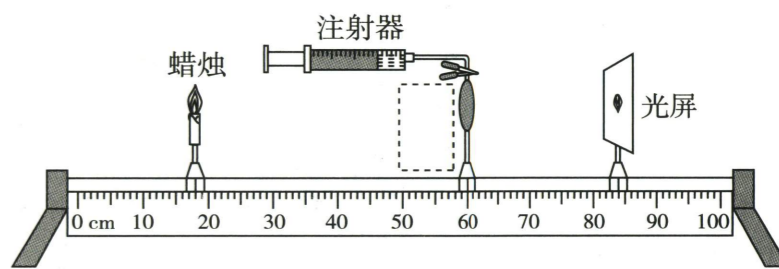


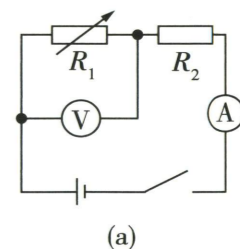
图 9

- A. 向内注水, 水透镜折光能力变强, 可模拟近视眼的成因
- B. 往外抽水, 水透镜折光能力变强, 可模拟远视眼的成因
- C. 为模拟近视眼的矫正, 注水后, 可在虚线框内加一个凸透镜
- D. 为模拟远视眼的矫正, 抽水后, 可在虚线框内加一个凸透镜

三、计算题(本大题共 3 小题, 第 15、16 小题各 7 分, 第 17 小题 8 分, 共 22 分)

15. “浅香随水逝, 浓韵逐风留”, 香水的香气也有浓淡之分。如表所示为某类型的香水及其对应的浓度范围。为检测香水浓度, 某同学设计了如图 10(a) 所示的电路图, 其中电源电压为 6 V, R_2 是定值电阻, R_1 是气敏电阻, 其阻值随空气中香水浓度变化的关系图像如图 10(b) 所示。

香水类型	浓度范围
EDC	2% ~ 5%
EDT	5% ~ 15%
EDP	15% ~ 20%



(a)

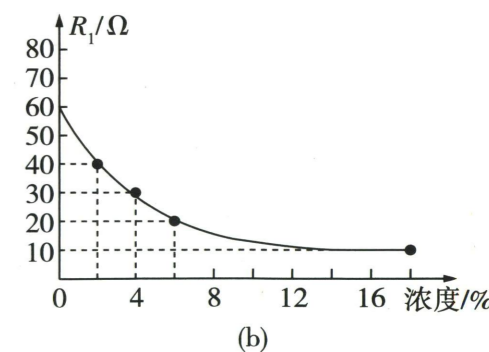


图 10

- (1) 当香水浓度为 2% 时, 电路中电流为 0.05 A, 则 R_1 两端电压为多大?
- (2) 求 R_2 的阻值大小。
- (3) 若某次电路中电流为 0.06 A, 则被检测的香水属于哪种类型?

16. 2025年8月8日,2025世界机器人大会在北京开幕。如图11,Unitree G1人形机器人在大会上进行格斗表演。该机器人体重为35 kg,小跑速度可达2 m/s。若该机器人以2 m/s的速度水平直线小跑50 m时,所受阻力为自身重力的0.2, g 取10 N/kg。求:

- (1) 该机器人的重力;
- (2) 该机器人小跑50 m时所用的时间;
- (3) 该机器人小跑50 m时牵引力所做的功及功率。

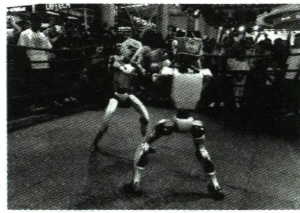


图11

17. 如图12,是某家用暖奶器(额定电压220 V)的内部电路结构示意图,它能设定多个挡位,从而达到精准控温。 R_1 和 R_2 为阻值不变的电热丝, R_3 的最大阻值为100 Ω 。最低挡用来温和解冻母乳,此时电路中的电流为0.2 A;最高挡的功率为880 W。



重难题视频

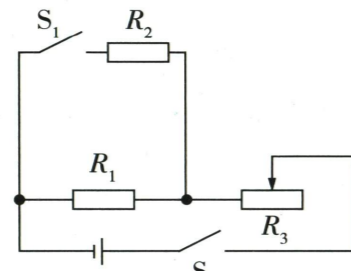


图12

- (1) 请描述暖奶器处于低温挡时,各开关状态及滑片位置。
- (2) 求最低挡工作1 min消耗的电能。
- (3) 求 R_1 、 R_2 的阻值。(若结果有小数,保留1位)

四、实验与探究题(本大题共4小题,每小题7分,共28分)

18. (1) 如图13所示,A、B为两种常见温度计,用来测量人体体温的是_____,此时的读数是_____。
- (2) 如图14,秒表的读数为_____s,_____ (选填“是”或“不是”)跑步过程中人心中每跳动一次平均所需的时间。
- (3) 如图15所示为手摇式发电机,其工作原理为_____,工作时灯泡与发电机内部的线圈_____联;若还想知道电路中电流的变化特点,可在电路中再串联一个_____表。

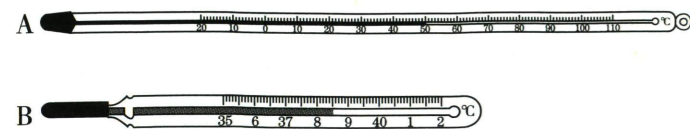


图13

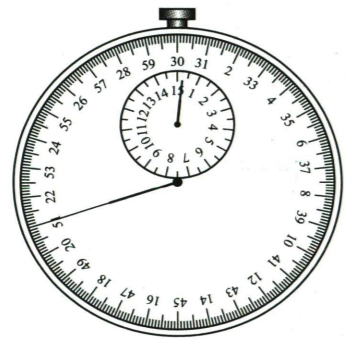


图14

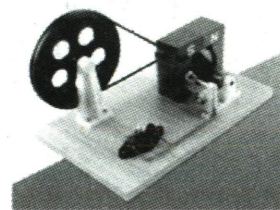


图15

19. 小亮测量某矿石的密度。



图16

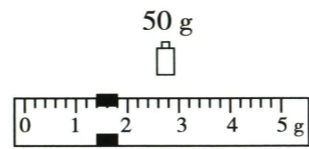


图17

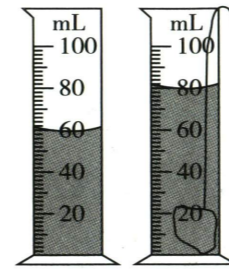


图18

【实验器材】天平(带砝码)、量筒、烧杯、矿石、水等。

【实验步骤】

- (1) 将天平放在水平台面上,游码移至标尺左端的零刻度线处,当横梁静止时,指针位置如图16所示,应将平衡螺母向_____调节,直到天平平衡。
- (2) 继续实验,天平再次平衡时,测出矿石的质量如图17所示,为_____g。
- (3) 放入矿石前后,量筒内水面如图18所示,则矿石的体积为_____cm³,密度为_____g/cm³。

【交流】如果实验过程中使用的砝码略有磨损,则会使测得的密度_____;如果使用的砝码略微生锈,则会使测得的密度_____。(均选填“偏大”“偏小”或“无影响”)

【拓展】小明想测量另一矿石的密度,但该矿石体积较大,于是设计了以下实验,如图19,用细线系住矿石,悬挂在铁架台上,让矿石浸没在水中,细线和矿石都没有与烧杯接触,天平重新平衡时,右盘中砝码的总质量及游码所对的质量之和为149 g,则矿石的体积为_____cm³。(烧杯和水的总质量为124 g, $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$)

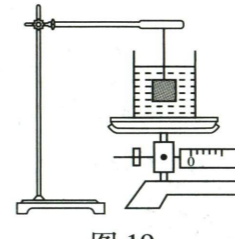


图19

20. 在探究电流与电压、电阻关系的实验中,同学们设计的电路图如图20所示。

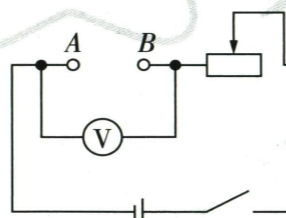


图20

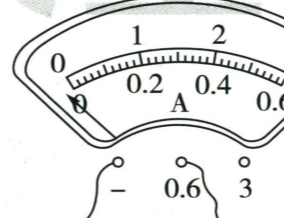


图21

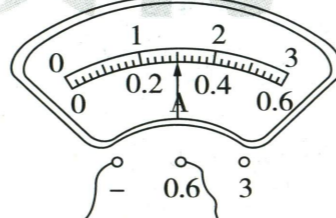


图22

(1) 探究“电流与电压的关系”。

①关于在A、B间接入哪种电学元件,现有三个不同的观点。

甲:只能选用定值电阻。乙:只能选用小灯泡。丙:定值电阻与小灯泡均可。

你赞同_____的观点,理由:_____。

②选择好器材,实验前发现,电流表示数如图21所示,则接下来应该_____。

(2) 探究“电流与电阻的关系”。

①某同学先在A、B间接入一个10 Ω 的定值电阻,闭合开关,滑片移至某一位置后,电流表示数如图22所示,请将数据填入表中相应位置。

实验次数	1	2	3
电压表示数/V			
电阻/ Ω	10	20	30
电流表示数/A			

②换用20 Ω 的定值电阻后,应调节滑片位置,使电压表示数为_____V,再次记录相应的电流表示数。

③换用30 Ω 的定值电阻后,相比于使用20 Ω 的电阻实验时,滑动变阻器的滑片向_____端移动。

④该同学换用不同规格的定值电阻进行多次实验的目的是_____。

A. 寻找普遍规律 B. 减小实验误差

21. 热机对人类文明发展起着重要的推动作用。同学们制作了简易汽轮机模型。

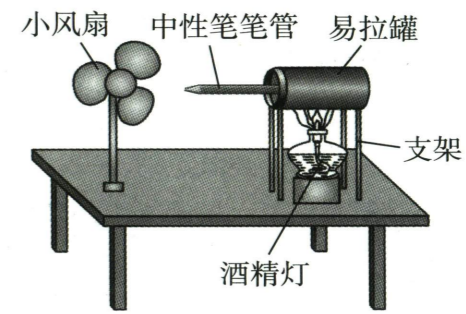


图23

【证据】设计方案如图23所示。

- (1) 向易拉罐内部注入大约半罐水。
- (2) 将笔尖朝外,笔尾插入易拉罐内,用胶将易拉罐的开口处密封。
- (3) 将易拉罐放置在支架上,笔尖对准小风扇的扇叶。点燃易拉罐下面的酒精灯,当有蒸汽喷出时,扇叶就转动起来。

【解释】

- (1) 此汽轮机模型_____ (选填“属于”或“不属于”)内燃机。
- (2) 蒸汽喷出使扇叶转动的过程与汽油机的_____冲程类似。

【交流】

- (1) 同学们在测试过程中,发现加热很长时间后,扇叶才开始转动。为缩短实验时间,可将罐中的水换成初温更_____的水,同时也可以将小风扇离笔尖更_____些。
- (2) 有同学设想:用凹面镜会聚太阳光替代酒精灯加热易拉罐,制成一个“太阳能蒸汽机”。这个“太阳能蒸汽机”的优势是_____。(写出一条即可)

【拓展】实验完成后,同学们又继续做了一个纸杯橡皮筋小风扇(如图24),旋转皮筋蓄力即可使小风扇转动。使小风扇转动的能量来源与上述实验_____ (选填“一致”或“不一致”);旋转橡皮筋蓄力的过程中,能量的转化情况为_____。

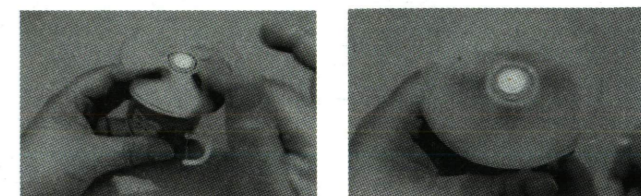


图24



线上错题本

满分 80 分 考试时间 85 分钟

预测报告

预测评价: 本试卷严格遵循中考课标要求,全面覆盖物理核心知识板块,知识点分布均衡,重难点突出。试卷难度梯度设计合理,充分体现“能力立意”的命题导向。试题创设多元真实情境,融合传统文化(西周骨排箫)、地方特色(庐山云雾茶)、前沿科技(风云四号 03 星)、生活实际(防滑条)等素材,引导学生从物理视角观察生活、认识科技,凸显学科实用性与育人价值。

亮点试题: 第 1 题以地方特色“庐山云雾茶”为背景,考查扩散现象及温度对分子热运动的影响,将生活常识与物理原理有机结合,贴近学生生活,降低知识理解难度,同时增强地域文化认同感。第 5 题“智能发电足球”情境新颖,考查电磁感应原理及电源、用电器的判断,将机械能转化为电能的物理过程与实际应用相结合,体现“从生活走向物理,从物理走向社会”的课标理念,培养学生知识迁移能力。第 21 题“探究电流与电阻的关系”实验题,在数据表格中设置错误数据,要求学生辨别分析,打破传统实验题“数据均合理”的常规模式,强化学生的证据意识、批判性思维与科学探究能力,契合中考对科学素养的考查要求。

一、填空题(本大题共 8 小题,每空 1 分,共 16 分)

- 地方特色预测** 庐山云雾茶 庐山云雾茶是我国传统名茶之一,以“味醇、色秀、香馨、液清”而久负盛名。泡茶时,茶香四溢,这是_____现象,温度越高,茶香分子的热运动越_____。
- 课标预测** 生活物理 寒假,小明乘坐高铁外出研学。小明坐在列车上等待发车时,以站台为参照物,小明是_____ (选填“静止”或“运动”)的。列车员通过无线耳麦与其他车厢的工作人员进行交流,无线耳麦是利用_____传递信息的。
- 如图 1 所示,学校楼梯贴有防滑条。防滑条表面做得非常粗糙,其目的是在压力一定的情况下,通过_____来增大摩擦力,从而防止行人滑倒;下雨天,防滑条对鞋底的摩擦力将_____ (选填“增大”或“减小”)。



图 1



图 2

- 热点素材预测** 太阳能无人机“启明星 50” 我国研制的大型太阳能无人机“启明星 50”是以太阳能为唯一动力能源的全电大型无人机平台,太阳能是太阳内部_____ (选填“核聚变”或“核裂变”)反应而来的,它是_____ (选填“可再生”或“不可再生”)能源。
- 如图 2 所示是一款智能发电足球,足球的内部安装了磁铁和线圈,球被踢动的过程中,其内部装置可以发电,并将产生的电存储在蓄电池中,可用于手机充电等。发电足球的工作原理是_____,用该

足球为手机充电时,手机电池是_____ (选填“电源”或“用电器”)。

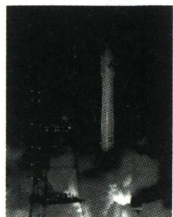


图 3

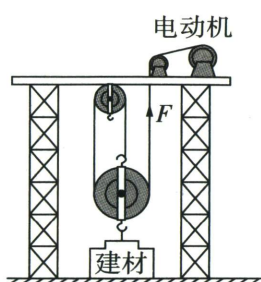


图 4

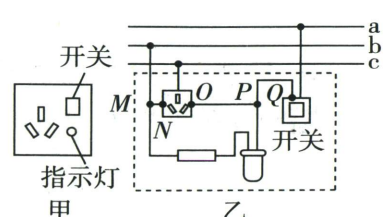


图 5

- 热点素材预测** 风云四号 03 星 2025 年 12 月 27 日,我国在西昌卫星发射中心用长征三号乙运载火箭成功发射风云四号 03 星(如图 3 所示)。火箭发动机用液氢作燃料是利用了其_____大的特点。火箭点火升空过程中将内能转化为_____能。
- 图 4 是为了搬运建筑材料而使用的简单机械。若建材的重力为 G ,电动机提供的拉力为 F ,不计绳重和摩擦,则动滑轮的重力为_____,该装置的机械效率为_____ $\times 100\%$ 。(本小题用题中字母表示)
- 图 5 甲为三孔插座的面板,图 5 乙为其内外接线的示意图。图乙中的_____ (选填“a”“b”或“c”)线为中性线(零线)。闭合开关,用测电笔检测插座右孔,氖管不发光,指示灯发光,则原因可能是_____ (选填“MN”“OP”或“PQ”)线断了。



重难题视频

二、选择题(本大题共 6 小题,共 14 分)

- 第 9~12 小题,每小题只有一个选项是最符合题目要求的,每小题 2 分;第 13、14 小题为多项选择,每小题至少有两个选项是符合题目要求的,每小题 3 分,全部选择正确得 3 分,选择正确但不全得 1 分,不选、多选或错选得 0 分。
- 如图 6 所示是西周初期的骨排箫,它由长度递增的 13 根禽类腿骨骨管组成。下列关于骨排箫的说法正确的是_____ ()
 - 骨排箫演奏时是靠骨管的振动发声的
 - 骨管长短不一是为了改变发声的响度
 - 骨排箫发出的声音与二胡的音色不同
 - 骨排箫发出的声音传播速度是 3.0×10^8 m/s



图 6



图 7



图 8

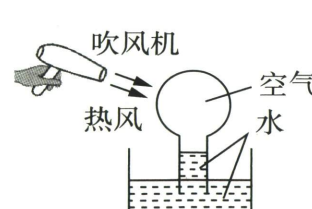


图 9

- 如图 7,某同学在“奔跑吧,易拉罐”的科技小实验中,用干燥的毛巾快速摩擦塑料管后,马上将塑料管放在空易拉罐的旁边并缓慢移动,塑料管会带动易拉罐向前“奔跑”。下列说法正确的是_____ ()
 - 摩擦过程中创造了电荷,使毛巾和塑料管都带了电
 - 若塑料管带负电,则是因为电子从毛巾转移到了塑料管上
 - 易拉罐向前“奔跑”说明它与塑料管带异种电荷
 - 若易拉罐不带电,则是因为它内部没有电荷

- 如图 8 所示,蒸馒头时,锅盖上会出现小水珠,下列相关说法正确的是_____ ()
 - 水沸腾后,继续加热,水的温度不变
 - 锅盖上的小水珠是液化形成的,该过程吸热
 - 掀开锅盖时,看到的“白气”是汽化现象,该过程吸热
 - 刚出锅的馒头很烫,是因为它含有的热量多

- 课标预测** 科学推理 如图 9 所示,将一圆底烧瓶倒扣在水槽内的水中,烧瓶内液面高于水槽内液面,小明用吹风机对着圆底烧瓶吹热风。下列说法正确的是_____ ()
 - 烧瓶内空气的质量变小
 - 烧瓶内的液面会上升
 - 吹风机通过做功的方式改变烧瓶内气体的内能
 - 吹风机能吹出热风利用了电流的热效应

- 如图 10,跳板跳水比赛的运动过程可简化为下压跳板、弹离跳板、空中上升等步骤。不计空气阻力,下列相关说法正确的是_____ ()
 - 下压跳板时跳板向下弯曲,说明力能改变物体的形状
 - 运动员对跳板的压力与跳板对运动员的支持力是一对平衡力
 - 运动员向下压跳板的过程中,跳板的弹性势能逐渐增大
 - 运动员在空中上升的过程中,惯性逐渐减小

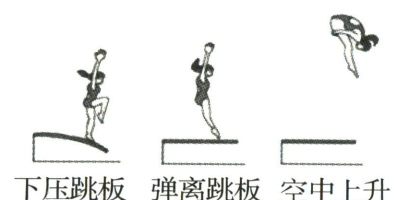


图 10

- 如图 11 所示,闭合开关,移动滑动变阻器的滑片 P,若电源电压不变,灯泡电阻不变,且电路始终安全,则当电流表 A_2 的示数变大时_____ ()
 - 小灯泡变亮
 - 电压表示数不变
 - 电流表 A_1 的示数变小
 - 滑动变阻器的滑片 P 向左移

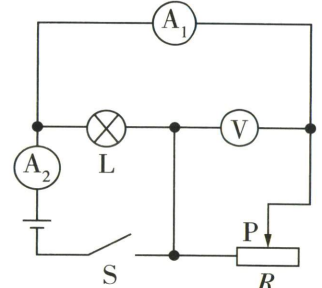


图 11

三、计算题(本大题共 3 小题,第 15 小题 6 分,第 16、17 小题各 8 分,共 22 分)

- 如图 12 所示,电源电压保持不变,电阻 R 的阻值为 5Ω 。只闭合开关 S_1 ,电流表示数为 0.6 A 。再闭合开关 S_2 ,电流表示数为 1.6 A 。求:
 - 电源电压;
 - 通过灯泡的电流;
 - 灯泡消耗的电功率。

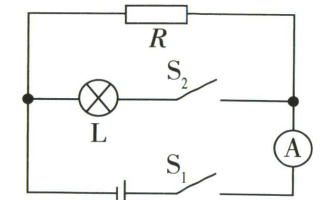


图 12

16. 某同学帮物理老师一起搬实验器材,如图 13 所示,大箱子的质量为 10 kg,小箱子的质量为 5 kg。 g 取 10 N/kg 。

- 小箱子的重力是多少?
- 该同学搬着小箱子水平向前走 10 m,对小箱子做的功是多少?
- 当老师(重 60 kg)搬着一个大箱子站在水平地面上时,与地面的总接触面积是 500 cm^2 ,则老师对水平地面的压强是多少?
- 老师以 5.4 km/h 的速度,学生以 3.6 km/h 的速度,同时同向沿直线搬运器材,1 min 后他们之间的距离是多少米?



图 13

17. 如图 14 所示,是某电加热器的简化电路图。其中 S_2 是温控开关,达到预设温度后会断开, R_1 、 R_2 是阻值一定的电热丝, R_2 的阻值是 165Ω 。电加热器的相关参数如表所示。 [$c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot \text{ }^\circ\text{C)}$]

- R_1 的阻值是多少?
- 若电加热器的加热效率是 70%,将 2 kg 初温为 $25 \text{ }^\circ\text{C}$ 的水加热 5 min 后,温控开关自动断开,则预设温度为多少?
- 保温 10 min, R_2 产生的热量是多少?

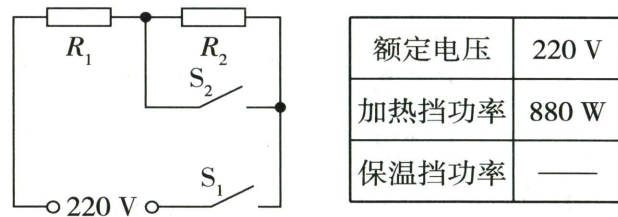


图 14

四、实验与探究题(本大题共 4 小题,每小题 7 分,共 28 分)

18. 亲爱的同学,请你应用所学的物理知识解答下列问题。

- 如图 15 所示,小明要较精确测量一块橡皮的长度,应选择刻度尺 _____ (选填“ A ”或“ B ”),该橡皮的长度为 _____ cm。

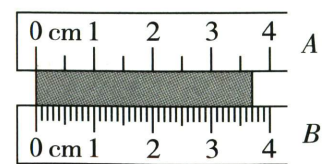


图 15

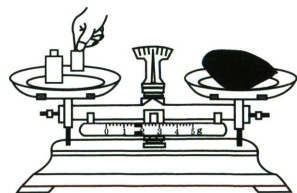


图 16

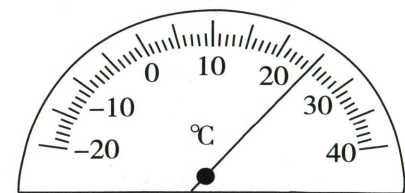


图 17

- 如图 16 所示,是某同学用天平测物体的质量的情形,请找出它的三处错误。

- _____。
- _____。
- _____。

(3) 如图 17 所示,是测量 _____ 的仪器,仪器示数是 _____。

19. 为弄清平面镜成像的真实特点,某同学用图 18 甲所示装置进行实验探究。

【证据】

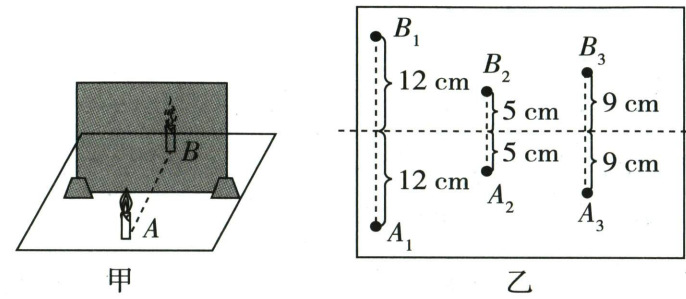


图 18

- 先将玻璃板 _____ 放置在水平桌面的白纸上,将点燃的蜡烛 A 放在玻璃板的前面。若玻璃板后有两个蜡烛的像,则可能的原因是 _____。
- 换用合适的器材后,再拿一支与蜡烛 A 外形相同的 _____ (选填“点燃”或“未点燃”)的蜡烛 B 在玻璃板后面移动,直到看上去它的位置与蜡烛 A 的像的位置重合;在白纸上标记蜡烛 A 和像的位置,测量蜡烛 A 和像到玻璃板的距离。
- 改变蜡烛 A 到玻璃板的距离,多次实验。记录的相关数据,如图 18 乙所示。

【解释】

- 实验时蜡烛 B 与蜡烛 A 的像总能完全重合,说明平面镜所成的像与物体的大小 _____。
- 由图乙可知,平面镜成像时,像和物体到平面镜的距离 _____。
- 将光屏放在蜡烛 B 的位置上,发现光屏上不能承接到蜡烛 A 的像,这说明平面镜成的像是 _____ (选填“虚”或“实”)像。

【交流】该同学为了更好地研究像与物的关系,采用了彩色 LED 光源进行实验,现有“ A 、 M 、 R 、 T 、 V 、 X ”六种字母形状的光源供选择,最佳选择是 _____ (填字母)。

20. 【探究名称】探究浮力的大小与哪些因素有关。

【猜想】

- 浮力大小可能与物体浸没在液体中的深度有关。
- 浮力大小可能与物体浸入液体中的体积有关。
- 浮力大小可能与液体的密度有关。

【证据】用一个物体、一个弹簧测力计、烧杯、水、盐水和细线等进行实验,如图 19 所示。

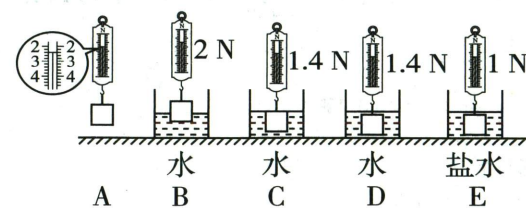


图 19

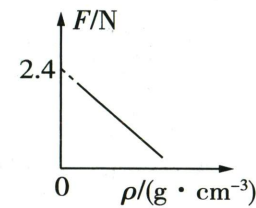


图 20

【解释】

- 分析 A 、 C 、 D 三个步骤,可以验证猜想 a 是 _____ (选填“正确”或“错误”)的。
- 分析 A 、 B 、 C 三个步骤可知:浮力大小与物体浸入液体中的体积 _____ (选填“有关”或“无关”)。
- 分析实验数据可知,物体的重力为 _____ N,浸没在水中时,受到的浮力为 _____ N,由 _____ 三个步骤可知浮力大小与液体密度有关。

【交流】

- 该实验主要运用的科学探究方法是 _____。
- 该小组继续探究浮力大小与液体密度的关系时,根据测得的数据绘制出物体浸没时所受浮力与液体密度的关系图像如图 20 所示,分析时发现,这一图像是误将 _____ 当作浮力作出的图像。

21. 【实验名称】探究电流与电阻的关系。

【实验器材】电压为 6 V 的电源,规格为“ $30 \Omega \quad 1 \text{ A}$ ”的滑动变阻器,阻值分别为 5Ω 、 10Ω 、 15Ω 、 20Ω 、 25Ω 的定值电阻,开关,导线等。

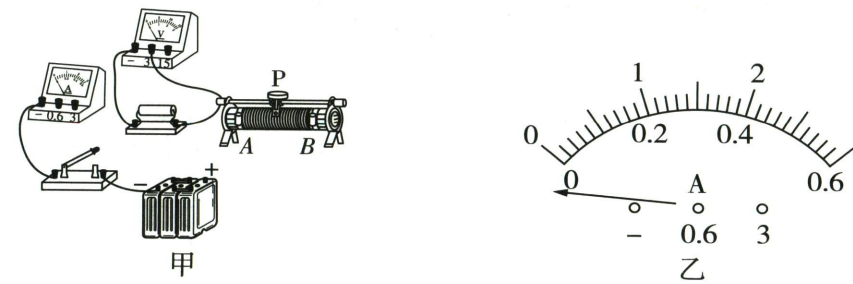


图 21

【证据】

- 某同学设计的实验电路如图 21 甲所示,连接电路前,发现电流表的指针位置如图 21 乙所示,则接下来应该进行的操作是 _____。
- 解决问题后,将图 21 甲中的实物图连接完整。(要求:滑片右移时电流表示数变小)
- 先将 5Ω 的定值电阻接入电路中进行实验,记录相关数据后断开开关,将滑动变阻器的阻值调至最大,再用 10Ω 的电阻替换 5Ω 的电阻,闭合开关后,移动滑片使电压表示数保持不变,此时滑动变阻器的滑片与上次实验相比更靠 _____ (选填“左”或“右”)。滑动变阻器在本实验中的作用是保护电路和 _____。
- 将不同阻值的定值电阻依次接入电路中,重复实验,记录的数据如表。

序号	1	2	3	4	5
电阻 R/Ω	5	10	15	20	25
电流 I/A	0.48	0.24	0.16	0.12	0.10

【解释】

- 表中序号 _____ 的数据可能是编造的。
- 去除编造的数据后分析可得出结论:在导体两端的电压一定时,通过导体的电流与导体的电阻成 _____ 比。

【交流】利用该实验装置还可以进行的实验是 _____ (合理即可)。



重难题视频



满分 80 分 考试时间 85 分钟

预测报告

预测评价:本套试卷秉承情境化(生活、生产、科技)的命题思路,引导学生从“解题”向“解决”问题转变。试题围绕课标要求,涵盖核心知识板块,加强学生对物理概念的掌握,同时引导学生养成科学思维习惯。

亮点试题:第 5、7、10、11 题结合日常生活设题,引导学生关注物理知识在现实生活中的应用。第 8 题以 AI 机器人为设题素材,考查学生对功及效率的理解与公式运用;第 16 题采用图像来呈现信息,检验学生从图像中提取信息、分析问题的能力;第 20 题探究不同颜色地膜对土壤的保温效果,以真实的实验情境,考查实验的基本方法和实验分析能力,引导学生经历实验过程,强调真正做实验的重要性。

一、填空题(本大题共 8 小题,每空 1 分,共 16 分)

- 从定义式来说,压强的单位可以是 N/m^2 ,但它有个专用单位 Pa;和压强类似,功率的专用单位是_____,但从定义式来说,功率的单位也可以是_____。
- 地方特色预测 四特酒** 江西四特酒以其独特的“特香型”著称。蒸馏取酒过程中,能闻到酒香,这是_____现象,且蒸馏温度越高,香气越浓重,说明分子热运动与_____有关。
- 热点素材预测 会折叠的飞行汽车** 2026 年 1 月 23 日,会折叠的飞行汽车“东大·鲲鹏 2 号”亮相,如图 1,它利用_____波进行自主导航,穿梭于室内外时,其惯性大小_____。

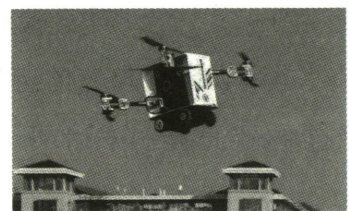


图 1

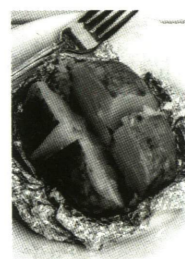


图 2

- 固态锂电池技术大幅提升了锂电池的能量密度。一般情况下,固态锂电池在电路中是提供_____的装置。在给固态锂电池充电时,该电池相当于_____。
- 如图 2,锡纸烤土豆是一道简单又美味的家常菜。用锡纸包住湿土豆烘烤时,水蒸气会从锡纸的缝隙冲出,引起周围空气_____发出尖锐的“哨声”;随着锡纸内水蒸气变少,“哨声”变得低沉,此时“哨声”的_____ (填声音的特性)降低。
- 复方氯乙烷喷雾剂是一种常用的镇痛喷雾,主要利用液态氯乙烷沸点低,喷洒在受伤部位迅速_____ (填物态变化名称)时_____ (选填“吸热”或“放热”),达到麻醉效果。
- 某家用汽车静止在水平地面上时,所受的重力与地面对它的支持力是一对_____力;当该汽车高速行驶

驶时,其所受重力_____ (选填“大于”“等于”或“小于”)地面对它的支持力。

- AI 机器人已多场景化运用,某 AI 机器人匀速直线运动 t 时间通过的路程为 s ,消耗了 W 的电能,此过程中其所受摩擦力为 f ,则 AI 机器人牵引力做的功为_____;电能转化为机械能的效率为_____ $\times 100\%$ 。(用题中物理量符号表示)

二、选择题(本大题共 6 小题,共 14 分)

第 9~12 小题,每小题只有一个选项是最符合题目要求的,每小题 2 分;第 13、14 小题为多项选择,每小题至少有两个选项是符合题目要求的,每小题 3 分,全部选择正确得 3 分,选择正确但不全得 1 分,不选、多选或错选得 0 分。

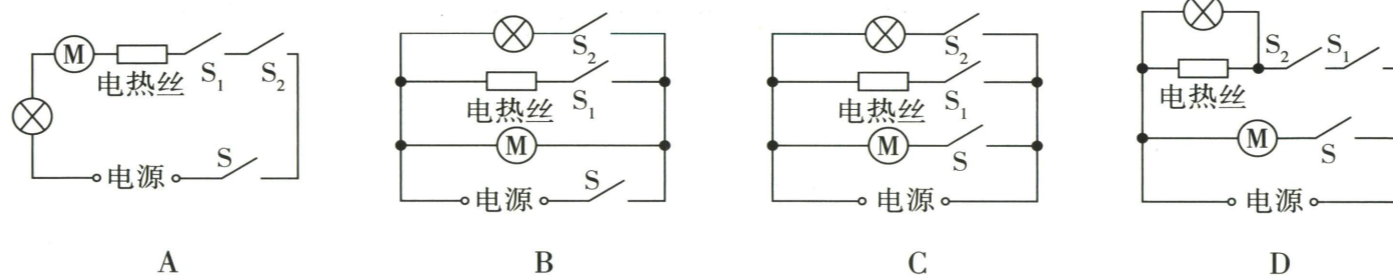
- 2 000 多年前,《墨经》中记载了“景到,在午有端,与景长,说在端”。此处的“景”指投影,“到”指倒置,“午”指纵横交错的光线路径,“端”特指小孔。此现象涉及的原理是 ()
 - 光的直线传播
 - 光的反射
 - 光的折射
 - 光的色散

- 课标预测 生活实践** 某家具厂工人用电动螺丝刀(如图 3 所示)组装衣柜。闭合开关,电动螺丝刀沿顺时针转动将螺丝旋入木板中,要让电动螺丝刀加快旋转速度,下列方法可行的是 ()
 - 将电源正负极对调
 - 减小电源电压
 - 换用磁性更强的磁体
 - 对换磁极同时改变电流方向



图 3

- 某智能扫拖一体机具有两档拖地模式:普通拖地和热拖。当进行床下、沙发底等暗处拖地时,才会启动照明功能,以下电路设计符合要求的是 ()



- 热点素材预测 “探索三号”综合科考船** “探索三号”是我国首艘具备全球(含极区)深远海探测和冰区载人深潜支持能力的综合科考船,该船长约 104 米、排水量约 1 万吨,具备艏、艉双向破冰能力,续航力为 15 000 海里,下列说法不正确的是 ()
 - 船艏、艉的制作材料应具有较高硬度
 - 破冰时,该船对冰层的力和冰层对它的力大小相等
 - 该船在海水中漂浮时受到的浮力大小等于其排开海水的重力
 - 该船满载在不同海域的海水中漂浮时,受到的浮力不同

- 情境预测 石磨研磨谷物** 《世本·作篇》记载春秋战国时期的公输班(鲁班)发明了旋转型石磨。

如图 4,石磨在旋转时,上扇磨齿与下扇的磨齿相互咬合、相错,从而产生微小的升降运动,形成瞬息的齿隙,主要用来碾碎谷物、豆子等。下列对石磨的说法正确的是 ()

- 一般用石料制作磨盘,目的是增大压强
- 石磨研磨,主要是为了改变谷物的运动状态
- 石磨与谷物间发生的摩擦属于动摩擦
- 匀速推动磨杆过程中,磨杆处于平衡状态

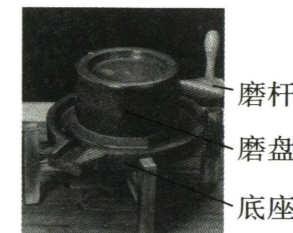


图 4

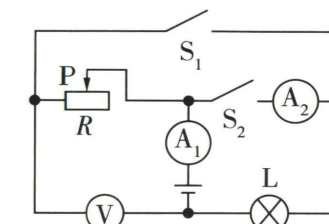


图 5

- 如图 5 所示电路,电源电压不变,灯丝电阻不变,电路始终安全,则下列说法正确的是 ()

- 仅闭合开关 S_1 ,滑片适当左移,V 的示数变小
- 先闭合开关 S_1 ,保持滑片位置不动,再闭合 S_2 ,小灯泡变亮
- 先闭合开关 S_1 ,保持滑片位置不动,再闭合 S_2 ,V 的示数变大
- 闭合开关 S_1 、 S_2 ,滑片向右移动, A_2 的示数变小

三、计算题(本大题共 3 小题,第 15、16 小题各 7 分,第 17 小题 8 分,共 22 分)

- 某款手机的质量为 240 g,长为 16.0 cm、宽为 7.5 cm, g 取 10 N/kg。
 - 求该手机的重力。
 - 求平放在桌面上的手机对水平桌面的压强。
 - 长时间玩手机会使眼睛近视,请你从晶状体变化和透镜成像角度来说明近视眼的成因。



重难题视频

16. **考法预测 结合图像** 如图6甲是“测量小灯泡电阻”的电路,电源电压恒定,小灯泡标有“2.5 V”的字样,其电流随电压变化的图像如图6乙,滑动变阻器标有“20 Ω 1 A”的字样。闭合开关S,滑片移至中点时,小灯泡刚好正常发光,求:

- 电路中的电流;
- 电源电压;
- 小灯泡正常发光时的电阻(保留一位小数)。

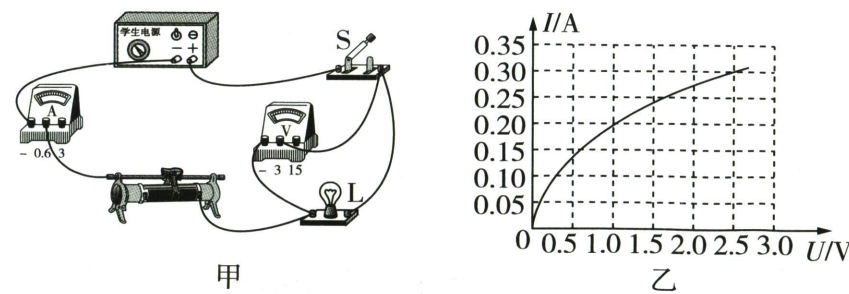


图6

17. 如图7为某电热器的原理图,其额定电压为220 V, R_1 、 R_2 为阻值不变电热丝, $R_2 = 110 \Omega$ 。闭合开关 S_1 、 S_2 , 电流表的示数为3 A。

- 求工作10 min, R_2 产生的热量;
- 求 R_1 正常工作时的功率;
- 用电高峰期,电热器两端实际电压为198 V,求此时电热器的实际功率。

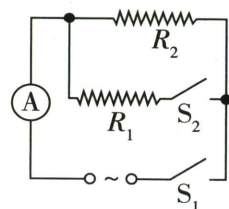


图7

四、实验与探究题(本大题共4小题,每小题7分,共28分)

18. 亲爱的同学,请你运用所学的物理知识解答下列问题。

- 如图8为某同学完成180次跳绳所用的时间,为_____s;跳绳结束后,该同学的体温如图9所示,为_____℃。

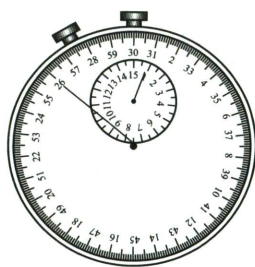


图8

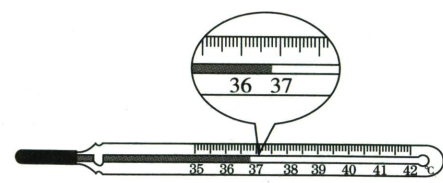


图9

- 某同学利用弹簧测力计测水平拉力时的情景如图10所示,则所测拉力大小为_____N;该同学在测量前缺少的一步操作是_____。



图10

- 在“探究电流与电压关系”的实验中,电路如图11,该电路有一处连接不当,请在连接错误的导线上画“×”,并画出正确的接线。闭合开关前,应将滑动变阻器的滑片移至_____ (选填“A”或“B”)端;闭合开关后,应保持_____不变,多次移动滑片位置,进行实验,并记录实验数据。

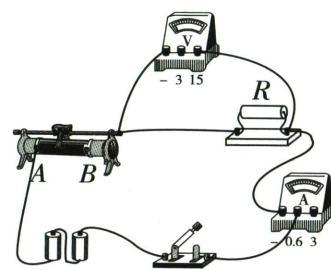


图11

19. 某同学在哈尔滨体验冰滑梯时,想到物体由静止从斜面上滑下时做加速运动。为验证这一想法,他做了如下实验。

【实验器材】小车、金属片、带刻度的长木板、小木块、秒表等。

【实验原理】_____。

【实验步骤】

- 该同学将小车从组装好的斜面A处放手后,小车不动,则应_____ (选填“用手推一下小车”“适当增大斜面的坡度”或“适当减小斜面的坡度”)。
- 正确操作后,小车运动的情况如图12所示,则上半程AB段的平均速度为 $v_{AB} =$ _____ m/s。

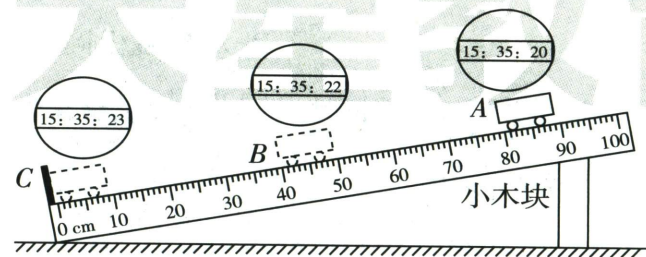


图12

【实验结论】分析上述实验数据,小车在不同阶段的平均速度 v_{AC} 、 v_{AB} 、 v_{BC} 的大小关系是_____;小车在斜面上做_____ (选填“匀速”“加速”或“减速”)运动。

【交流】

- 在测量小车到达B点的时间时,如果小车过了B点才停止计时,则测得上半程AB段的平均速度会偏_____ (选填“大”或“小”)。
- 为了使游客能平缓地停在冰滑梯末端,请你提出建议:_____。

20. **课标预测 跨学科实践** 冬天连续低温可能会冻伤植物,农业生产中上经常会采用塑料地膜对土壤进行保温。为探究不同颜色地膜保温效果的强弱,物理兴趣小组的同学开展了如下实验。

【证据】选取土壤种类、面积等均_____ (选填“相同”或“不同”),初始温度均为15℃的试验田4块,分别在其中3块试验田上覆盖相同材质、规格无色透明地膜、黑色地膜和银灰色地膜,太阳光照1 h后,测量4块试验田土壤的温度,记录的实验数据如表所示。

试验田编号	地膜覆盖情况	土壤初温/℃	土壤末温/℃
1	无色透明地膜	15	26
2	黑色地膜	15	19
3	银灰色地膜	15	22
4	无地膜	15	17

【解释】分析实验数据,可得出结论:在相同条件下,_____地膜的保温效果最好。

【交流】

- 该实验中是通过_____来反映地膜的保温效果的。这种研究方法称为_____法。
- 在太阳光照射下,通过_____方式使土壤内能增加,温度升高。
- 查阅资料得知,土壤会向外辐射红外线,从而将自身的热量向环境中发散,红外线属于_____ (选填“可见光”或“不可见光”);覆盖地膜的试验田温度比未覆盖的高,说明地膜对红外线有_____ (选填“穿透”或“反射”)作用。

21. 某同学发现药房称药的杆秤(如图13),秤杆粗细不均匀,但刻度却是均匀的。为了搞清楚其中的道理,他利用如图14所示的装置来探究杠杆的平衡条件(每个钩码重0.5 N)。

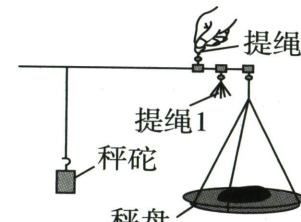


图13

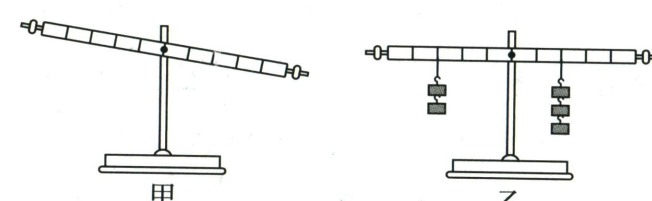


图14

【证据】

- 将质地均匀的杠杆中点固定在支架上,这样做是为了_____对实验的影响。
- 杠杆静止时,如图14甲,此时应向_____调节平衡螺母,使杠杆在水平位置平衡。
- 调节好后,在杠杆两侧挂上不同的钩码,调节悬挂位置直至杠杆水平平衡,将数据记录在表中。图14乙为第3次实验的情况,请将表格填写完整。

实验次数	动力 F_1 /N	动力臂 L_1 /cm	阻力 F_2 /N	阻力臂 L_2 /cm
1	0.5	10.0	1.0	5.0
2	1.0	20.0	2.0	10.0
3	_____	15.0	1.5	10.0

【解释】

- 通过分析数据,可得杠杆的平衡条件为_____ (用题给字母表示)。
- 分析图13中的杆秤可知,杆秤相当于杠杆,若将秤砣对秤杆的力视为动力,药品对秤杆的力为阻力,则称量过程中的不变量分别是_____、_____;结合杠杆平衡条件可知,杆秤的刻度是均匀的。

【交流】使用提绳_____ (选填“1”或“2”)时,杆秤的最大称量较大。



重难点视频



线上错题本

满分 80 分

考试时间 85 分钟

预测报告

预测评价: 本试卷注重情境创设与核心素养培育, 试题亮点鲜明, 既贴合江西中考命题趋势, 又兼具本土特色与时代性。试卷大量融入国防科技、体育赛事、国家工程、本土文化等背景, 在考查知识应用的同时培养学生的家国情怀与科技自信, 充分体现了学科的育人价值。

亮点试题: 第 5、7、16 题, 以“无人机”“海上风电机组”和“福建舰”为背景, 在考查物理知识的同时, 让学生了解我国前沿科技的发展成果, 渗透爱国主义教育。第 4 题以“定向音箱”为背景, 将生活场景融入试题, 引导学生运用物理知识分析和解决实际问题。第 21 题以教材中“制作望远镜”为素材, 培养学生的实验创新能力和知识迁移能力。

一、填空题 (本大题共 8 小题, 每空 1 分, 共 16 分)

- 物理实验室中, 一节蓄电池的电压为 _____ V; 教室的高度约为 3×10^3 _____ (填合适的物理量单位符号)。
- 驾驶员坐上汽车座椅后, 座椅向下凹陷, 说明力可以改变物体的 _____; 汽车高速驶过后, 马路上的落叶会飘向马路中央, 这是因为流体中流速越快的位置压强越 _____ (选填“大”或“小”)。
- 如图 1 所示, 大棚花卉拓宽乡村振兴路。初春时节, 塑料大棚内常有一层水珠, 水珠的形成是 _____ (填物态变化的名称) 现象。严冬清晨, 塑料大棚内常有一层“白霜”, “白霜”形成时要 _____ (选填“吸收”或“放出”) 热量。



图 1

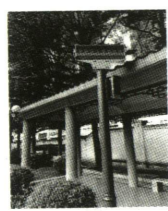


图 2

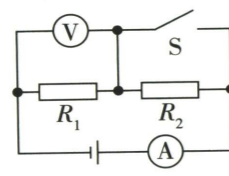


图 3

- 热点素材预测 定向音箱** 很多学校使用了“定向音箱”(如图 2), 可以将做早操时播放的音乐声集中在音箱正前方的特定区域内, 从而有效控制噪声。从物理学角度看, 这主要是改变了声音在不同区域的 _____ (填声音的特性)。音乐声通过 _____ 传到学生耳中。
- 我国大型无人机开辟了高原物流新“天路”, 无人机载着西藏油茶、牦牛奶制品等特色货物, 飞过连绵雪山时, 相对于油茶, 无人机是 _____ (选填“运动”或“静止”) 的; 无人机匀速降落的过程中, 其机械能 _____ (选填“变大”“不变”或“变小”)。
- 家庭电路中, 照明灯和空调是 _____ 连接的, 且空调分支回路所用的导线比照明分支回路所用导线要稍微粗一些, 这是通过减小 _____, 从而避免出现电路过热的情况。
- 全球首台 20 兆瓦海上风电机组于 2026 年 2 月 5 日在福建闽南海域成功并网发电, 风能属于 _____ (选填“可再生”或“不可再生”) 能源; 风电机组发电的工作原理是 _____。

- 如图 3 所示电路, 电源电压 U 不变, 电阻 R_1 、 R_2 的阻值不变, 均为 R 。闭合开关 S , 电压表的示数为 U_1 ; 断开开关 S , 电压表的示数为 U_2 , 此时电流表示数为 _____ (用 U 、 R 表示); $U_1:U_2 =$ _____。

二、选择题 (本大题共 6 小题, 共 14 分)

第 9~12 小题, 每小题只有一个选项是最符合题目要求的, 每小题 2 分; 第 13、14 小题为多项选择, 每小题至少有两个选项是符合题目要求的, 每小题 3 分, 全部选择正确得 3 分, 选择正确但不全得 1 分, 不选、多选或错选得 0 分。

- 以下示例与科学研究方法的对应关系错误的是 ()
 - 探究同一直线上二力的合成——实验推理法
 - 探究电流与电压的关系——控制变量法
 - 用纸屑跳起的高度来反映鼓面振动的幅度——转换法
 - 用一根带箭头的直线表示光的传播路径和方向——模型法

- 地方特色预测 油炸豆巴子** 豆巴子是江西赣南地区的传统客家特色小吃, 该食品经调制米浆、模具成型、油炸等工序制成, 具有色泽金黄、片薄酥脆的特点。下列相关说法正确的是 ()
 - 油分子运动快慢与油温无关
 - 调制米浆时, 水和米粉等能混合在一起, 说明分子间存在引力
 - 炸制过程中能闻到香味, 是由于分子在不停地做无规则运动
 - 米浆在油炸过程中, 内能不变

- 用如图 4 所示的滑轮组提升重 400 N 的物体, 使物体以 0.1 m/s 的速度匀速上升, 不计绳重和摩擦, 动滑轮重为 10 N , 下列说法正确的是 ()
 - 绳端拉力 F 大小为 210 N
 - 经过 5 s , 绳端移动的距离为 0.5 m
 - 绳端移动速度越大, 拉力 F 做功的功率越大
 - 增大物体上升的高度, 能提高滑轮组的机械效率

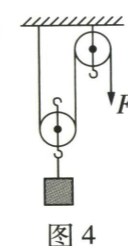
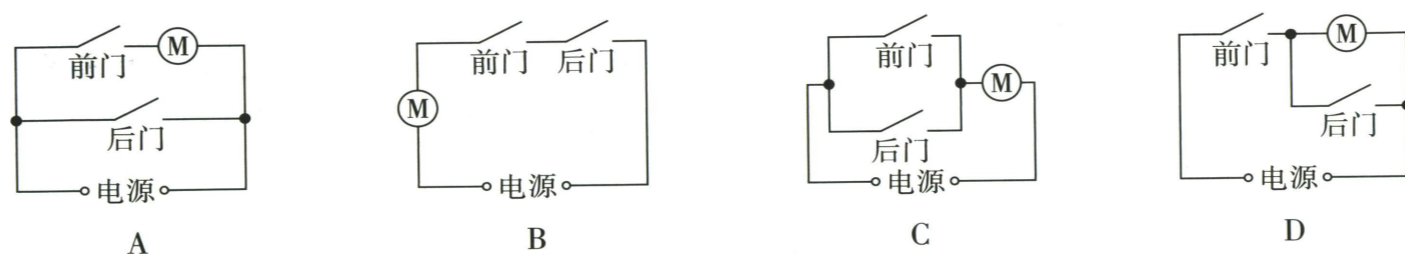


图 4

- 为保障乘客安全, 电动公交车设置了关门电路。当公交车的前、后两门 (相当于电路中的开关) 中的任意一个门没有关闭好时, 电动机不能工作, 公交车无法行驶。下列电路符合要求的是 ()



- 在 2026 米兰冬奥会单板滑雪男子坡面障碍技巧比赛中, 苏翊鸣为中国体育代表团摘得本届冬奥会首枚金牌。如图 5 所示, 为比赛时的场景。下列说法不正确的是 ()
 - 运动员能从斜坡冲上空中, 是因为人具有惯性
 - 运动员在空中运动过程中运动状态不变
 - 运动员从斜坡滑下时, 机械能转化为内能
 - 运动员静止在斜坡上时, 人受到的支持力与重力是一对平衡力



图 5

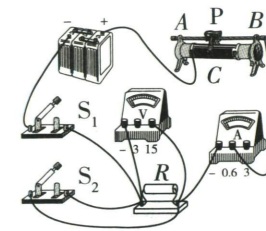


图 6

- 考法预测 模型建构** 如图 6 所示电路中, 下列操作可以使电压表或电流表示数变大的是 ()
 - 只闭合 S_1 , 滑片 P 向左移动
 - 闭合 S_1 、 S_2 , 滑片 P 向右移动
 - 滑片 P 位置不动, 先闭合 S_1 , 再闭合 S_2
 - 闭合 S_1 、 S_2 , 滑片 P 向左适当移动

三、计算题 (本大题共 3 小题, 第 15、16 小题各 7 分, 第 17 小题 8 分, 共 22 分)

- 在如图 7 所示的电路中, 电源电压为 3 V 并保持不变, 定值电阻 R_2 的阻值为 $5\ \Omega$ 。闭合开关 S 后, 电压表的示数为 2.5 V 。求:
 - 通过定值电阻 R_1 的电流;
 - 定值电阻 R_1 的阻值;
 - 通电 10 s , 电流通过 R_1 产生的热量。

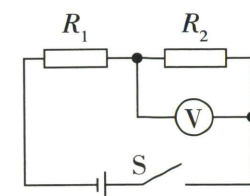


图 7

- 如图 8 所示, 是我国第三艘航空母舰福建舰, 它是我国完全自主研制的首艘电磁弹射型航母, 满载排水量约为 8 万吨。已知海水密度为 $1.0 \times 10^3\text{ kg/m}^3$, g 取 10 N/kg 。求:
 - 福建舰满载时的重力;
 - 福建舰满载时排开海水的体积;
 - 某次训练, 该舰吃水深度为 10 m 时, 舰底 1 m^2 面积上受到海水的压力。



图 8

17. 如图9所示,为校园中安装的热水器,其部分参数如表所示,该热水器的加热效率为84%,水的密度为 $1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$, $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot \text{}^\circ\text{C)}$ 。求:

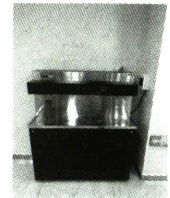


图9

额定电压	220 V
额定功率	2 000 W
水箱容量	20 L

- 该热水器正常工作时的电流(保留一位小数);
- 热水器中可储存水的质量;
- 热水器正常工作将满箱 $20 \text{ }^\circ\text{C}$ 的水加热到 $100 \text{ }^\circ\text{C}$ 时,水吸收的热量及需要加热的时间。

四、实验与探究题(本大题共4小题,每小题7分,共28分)

18. 亲爱的同学,请你运用所学的物理知识解决下列问题:

(一)在“探究水在沸腾前后温度变化的特点”的实验中:

- 温度计的测量原理是_____。实验时,应将温度计的玻璃泡_____ (选填“全部”或“部分”)浸入水中。
- 测得水沸腾时的温度如图10所示,为_____ $^\circ\text{C}$;推断该地的大气压强_____ (选填“高于”“低于”或“等于”)标准大气压。

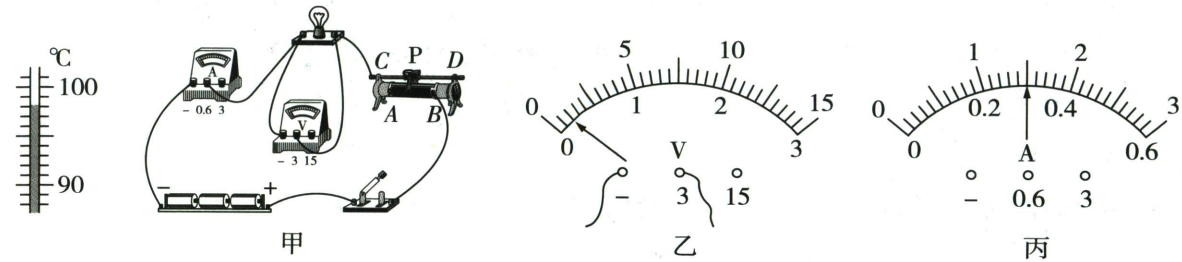


图10

图11

(二)测量标有“2.5 V”字样的小灯泡正常发光时的电阻。

- 实验电路如图11甲。测量前,电压表指针所指位置如图11乙所示,接下来应对电压表进行_____ ;若将滑动变阻器滑片移至A端,电压表的示数为2.6 V,为达到实验目的,在不更换实验器材的情况下,需要进行的操作是_____。
- 正确操作实验,小灯泡正常发光时,电流表示数如图11丙所示,则小灯泡正常发光时的电阻约为_____ Ω (保留一位小数)。

19. 【实验名称】测量酸梅汤的密度。

【实验器材】托盘天平(带砝码)、量筒、烧杯、酸梅汤等。

【实验步骤】

- 将天平放在_____ 台面上,在正确操作的前提下,观察到指针在图12中虚线所示范围内摆动,此时应向_____ (选填“左”或“右”)调节平衡螺母,使天平平衡。

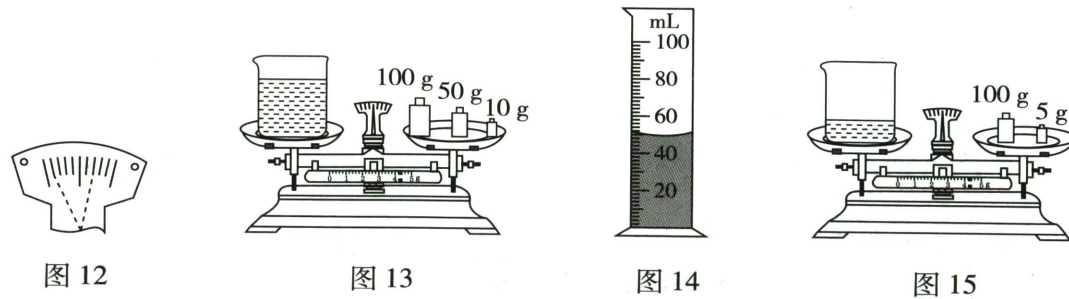


图12

图13

图14

图15

- 正确调节好天平后,测出烧杯和酸梅汤的总质量,如图13所示;再将部分酸梅汤倒入量筒中,如图14所示,量筒中酸梅汤的体积为_____ cm^3 。
- 如图15所示,测出剩余酸梅汤和烧杯的质量为_____ g。
- 根据所测数据计算出酸梅汤的密度为_____ g/cm^3 。

【交流】

- 将烧杯中的部分酸梅汤倒入量筒后,发现烧杯外壁上沾有一些酸梅汤,擦干后再进行上述测量,则测得的酸梅汤密度_____ (选填“偏大”“准确”或“偏小”)。
- 实验时,应进行多次测量,将计算出的_____ 作为酸梅汤的密度。

20. 实验小组利用如图16所示的装置做“探究滑动摩擦力大小与哪些因素有关”的实验。

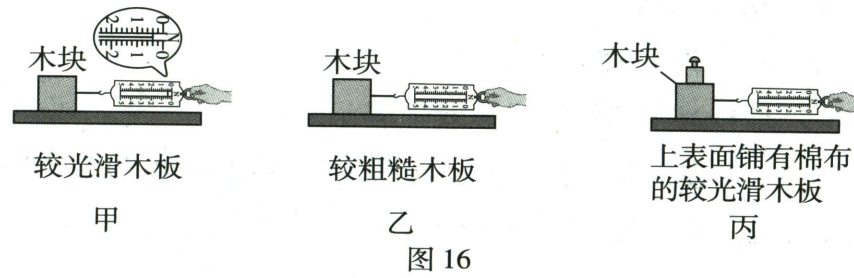


图16

- 实验小组的同学使用图16甲所示的装置,通过在木块上增加砝码改变木板所受的压力,沿水平方向拉动木块使木块做匀速直线运动,根据_____ 原理,木块所受的摩擦力大小等于弹簧测力计的示数,记录实验数据如下表。

实验序号	1	2	3	4	5
压力 $F_{\text{压}}/\text{N}$	1	2	3	4	5
弹簧测力计示数 F/N	_____	0.8	1.2	1.6	3.0

- 第1次实验中,弹簧测力计的示数如图16甲所示,请将本次测量的数据填写在表格中的相应位置。
- 某同学分析表中数据后发现,第5组数据与其他数据相比偏差较大,其原因可能是_____。
- 分析表中数据可得:滑动摩擦力的大小与_____ 有关。

- 实验小组的同学想探究滑动摩擦力的大小与接触面的粗糙程度是否有关,则应选择图16中_____ 两图所示的装置进行实验,请简述实验操作过程:_____。

21. 【课标预测】跨学科实践 学校物理项目学习小组开展“自制望远镜”活动。小组同学准备了焦距分别为10 cm和20 cm的两个凸透镜、硬纸筒、刻度尺、光具座和胶水等材料。



重难题视频

【设计与制作】

- 挑选物镜和目镜

- 物镜的作用是使远处物体在焦点附近成实像。为选取焦距较长的凸透镜作物镜,小明取一个大烧杯,里面充满烟雾倒扣在桌上,手电筒垂直杯底射出平行光束;先后将两个透镜A和B放置在杯底上方,观察透镜对光的作用,如图17所示。应挑选凸透镜_____ (选填“A”或“B”)为物镜,该透镜的焦距为_____ cm。
- 目镜的作用相当于放大镜。将另一透镜作目镜,则远处物体经物镜所成的像应在目镜的_____ 倍焦距以内。

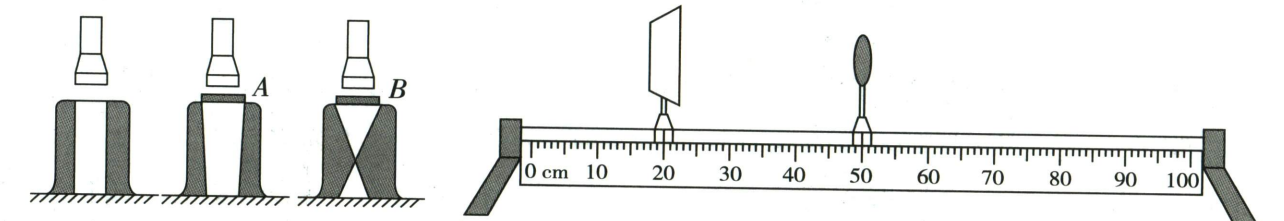


图17

图18

- 观察物镜的成像效果

小明将挑出的凸透镜安装在光具座50 cm刻度线处,如图18所示,将凸透镜正对窗外远处大树,调节光屏,在光屏接近_____ cm刻度线处时,观察到光屏上成倒立、_____ 的实像。

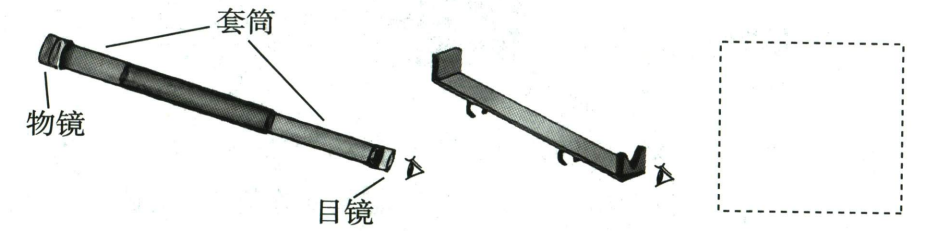


图19

图20

图21

- 制作套筒

如图19所示,小明用大小纸筒做成套筒,则套筒的长度应至少为_____ cm。

【调试】……

【优化与改进】项目组还想制作一个辅助寻星装置,装在望远镜套筒上,实现通过寻星装置找到目标星球,再通过望远镜进行观察。如图20所示,小明已经在自制的寻星装置一端设计好了带开口的挡板,请将另一端挡板开口的设计画在图21的虚线框中。



线上错题本

☑ 满分 80 分 ☑ 考试时间 85 分钟

预测报告

预测评价: 本套试卷选取生活化素材、融入传统文化、科技成就,通过真实情境设问,强化学生的知识迁移能力和实践应用能力。江西中考命题不局限于课标内的经典实验,而是创设新情境,本试卷结合非常规器材,设计新的实验思路,检测学生运用已知方法解决新问题的能力。

亮点试题: 第 2、3 题融入地方特色,以江西传统民俗活动和陶瓷制作的传统工序为背景,考查力学和声学相关知识,引导学生关注传统民俗及传统工艺。第 13 题,结合古代科技巨著《天工开物》,引出对机械能、杠杆等知识点的考查,将古代科技与物理知识巧妙融合。第 20 题利用带阀门的压强计进行实验,重点考查学生对实验操作的理解能力。

一、填空题 (本大题共 8 小题,每空 1 分,共 16 分)

1. **热点素材预测** **5G-A 网络** 2025 年,5G-A 网络快速拓展至全国 300 多个城市,在智能制造、大型赛事保障等场景实现突破性落地。5G-A 网络通信利用的是 _____ 波,该波 _____ (选填“能”或“不能”)在真空中传播。

2. 如图 1 是江西传统民俗活动“舞龙”的情景。队员们合力摆动龙身,龙身出现不同的形态,说明力可以改变物体的 _____;龙身在空中摆动过程中,机械能 _____ (选填“守恒”或“不守恒”)。

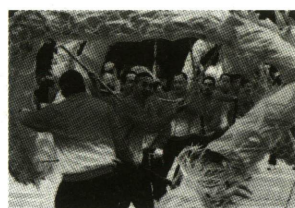


图 1



图 2

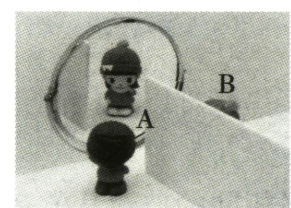


图 3



图 4

3. **地方特色预测** **敲瓷辨音** 景德镇是享誉世界的“瓷都”。在陶瓷烧制过程中,有一道传统工序——“敲瓷辨音”,如图 2,通过敲击陶瓷坯体来判断其有无暗裂,若坯体出现裂纹,敲击坯体时声音的 _____ 发生改变,这是利用了声音可以传递 _____。

4. **教材素材预测** **人偶成像** 如图 3,被隔板隔开的两个人偶不能直接“看到”对方。人偶 A 通过平面镜“看到”的是人偶 B 的 _____ (选填“实”或“虚”)像,人偶 B _____ (选填“能”或“不能”)通过平面镜“看到”人偶 A。

5. 如图 4,龙卷风漩涡边沿处的空气流速 _____ (选填“大于”或“小于”)外围的空气流速,龙卷风中心的压强 _____ (选填“大于”或“小于”)外围压强,导致周边物体易被“吸入”。

6. 悬挂式抽纸因使用方便被人们喜爱,如图 5,抽取纸巾后,会将下一张纸带出,这是因为纸巾之间存在 _____ 力;挂在墙上的纸能自然下垂是受到了 _____ 力的作用。



图 5

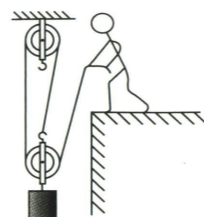


图 6

7. 某沿江写字楼采用“水空调”系统调节室内温度:通过管道将江水引入换热设备,实现室内环境与江水进行热量交换。此过程主要通过 _____ 的方式改变了江水的内能,利用江水作为输送热量的介质,原因是水的 _____ 较大。

8. 盖房子时,利用图 6 所示滑轮组和小桶将水泥提升至 5 m 高的墙上,已知小桶重 10 N,水泥重 480 N,不计绳重及摩擦,则该滑轮组做的有用功为 _____ J;若小桶中的水泥增加,则该滑轮组的机械效率 _____ (选填“变大”“不变”或“变小”)。

二、选择题 (本大题共 6 小题,共 14 分)

第 9~12 小题,每小题只有一个选项是最符合题目要求的,每小题 2 分;第 13、14 小题为多项选择,每小题至少有两个选项是符合题目要求的,每小题 3 分,全部选择正确得 3 分,选择正确但不全得 1 分,不选、多选或错选得 0 分。

9. 厨房实践活动中,小明用两个鸡蛋和一个西红柿做了一盘西红柿炒鸡蛋,如图 7,下列相关估测符合实际的是 _____ ()

- A. 两个鸡蛋的质量约为 100 g
- B. 烹饪时燃气灶火焰的温度约为 23 ℃
- C. 厨房内的气压约为 1.0×10^3 Pa
- D. 筷子的长度约为 20 dm



图 7

10. 电磁感应原理广泛应用于日常电器和交通工具中,下列利用该原理工作的是 _____ ()

- A. 家用电热水壶
- B. 电动牙刷内部的电动机
- C. 手机无线充电
- D. 磁悬浮列车的悬浮功能

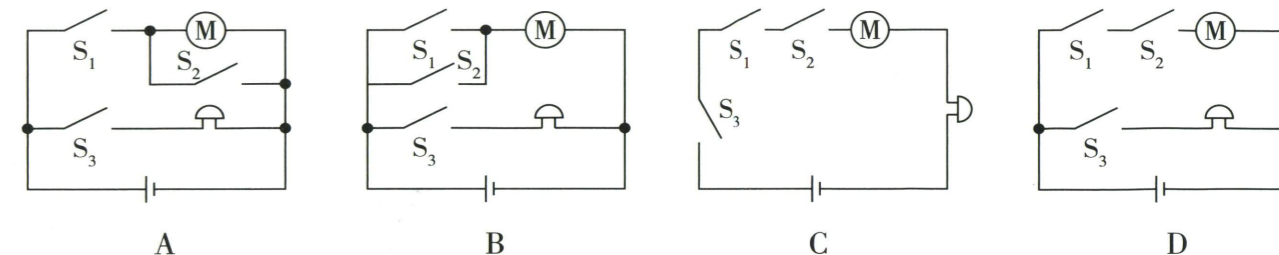
11. **课标预测** **古代科技** 东汉刘熙所著的《释名》中记载有“随风张幔曰帆,使舟疾泛泛然也”,意思是船帆借助风力可使船快速行驶。下列相关分析正确的是 _____ ()

- A. 船所受浮力的方向是竖直向下的
- B. 船所受浮力大小等于它排开海水所受的重力
- C. 风对船帆的力和船帆对风的力是一对平衡力
- D. 风力可使船快速行驶说明力是维持物体运动的原因

12. **考法预测** **电路设计** 如图 8,是一款智能风扇,可通过旋钮开关 S_1 或语音开关 S_2 控制电机 M 工作。若风扇倾倒,则开关 S_3 自动闭合,电铃响铃警示。下列符合要求的电路是 _____ ()



图 8



13. **课标预测** **工程实践** 如图 9,是我国古代科技巨著《天工开物》中“穴取铜铅”的情景,下列相关说法正确的是 _____ ()

- A. 将地上的镢匀速举到高处,镢的机械能变大
- B. 镢头翘起矿石时,属于省力杠杆
- C. 镢头的刀刃较薄,目的是增大压强
- D. 古人将铜铅分离利用的是二者沸点不同



图 9

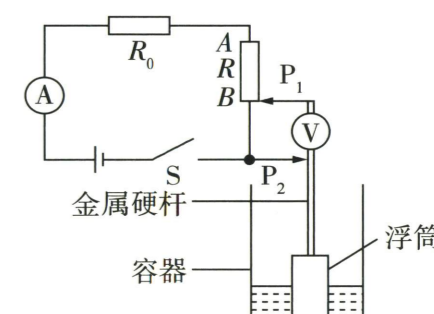


图 10

14. 如图 10 为物理科技组设计的一款水位自动监测仪,电源电压不变, R_0 为定值电阻, R 为滑动变阻器,水位升高,监测仪示数变大,滑片 P_2 可随水位高度的变化在金属杆上滑动。当水位上升时 _____ ()

- A. 监测仪是用电压表改装的
- B. 电流表示数不变
- C. 电路中总电阻变大
- D. 电压表与电流表示数的比值不变

三、计算题 (本大题共 3 小题,第 15、16 小题各 7 分,第 17 小题 8 分,共 22 分)

15. 如图 11,是某商家推出的“黑悟空”手办。该手办分人偶和底座两部分,手办质量为 0.68 kg,底座质量为 0.2 kg,底座下表面与水平桌面的接触面积为 68 cm^2 。经排水法测得人偶的体积为 540 cm^3 。求:(g 取 10 N/kg)

- (1) 人偶的密度 (结果保留小数点后两位);
- (2) 该手办对水平桌面的压力;
- (3) 该手办对水平桌面的压强。



图 11

16. 如图 12, 电源电压保持不变, 电阻 R_1 的阻值为 10Ω , 滑动变阻器 R_p 的最大阻值为 15Ω , 灯泡 L 规格为“ $5 \text{ V } 1 \text{ A}$ ”, 电流表的测量范围为 $0 \sim 3 \text{ A}$ 。仅闭合开关 S_1 , 当滑片位于最左端时, 电流表示数为 0.5 A , 求:

- (1) 电源电压。
- (2) 仅闭合开关 S_1 , 滑片移至最右端时, 电路中的电流。
- (3) 保证电路安全的情况下, 电路中的最大电流。

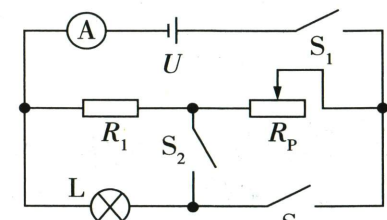


图 12

17. 如图 13 是某家用电热器的简化电路图, R_1 、 R_2 是电热丝, $R_1 = 110 \Omega$, R_2 小于 R_1 , 虚线框内是温控自动控制开关, 能在高温、中温、低温挡间自动切换。已知中温挡功率是低温挡功率的 2 倍。求:

- (1) 中温挡的功率;
- (2) R_2 的阻值;
- (3) 高温挡工作 1 min 产生的热量。

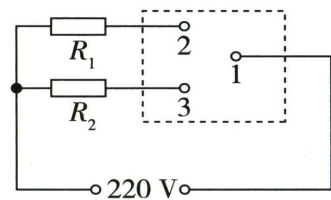


图 13

四、实验与探究题(本大题共 4 小题, 每小题 7 分, 共 28 分)

18. (1) 某同学利用量筒测量某待测液体的体积, 如图 14, 该量筒的最大测量值是 _____, 待测液体的体积是 _____ cm^3 。

(2) 如图 15, 为某时刻汽车仪表盘示数, 则此时汽车速度是 _____ km/h , 若按此速度匀速行驶 30 min , 可行驶的路程是 _____ m 。

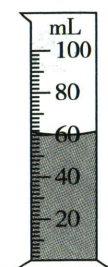


图 14

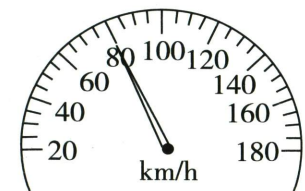


图 15

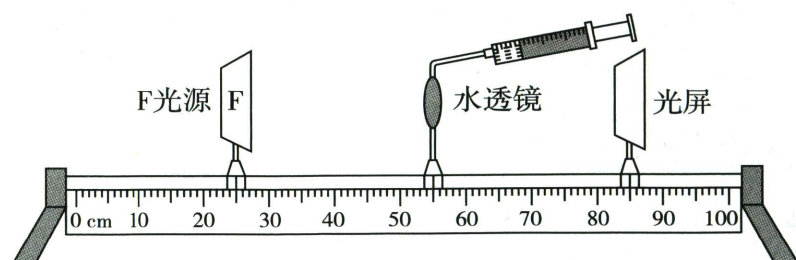


图 16

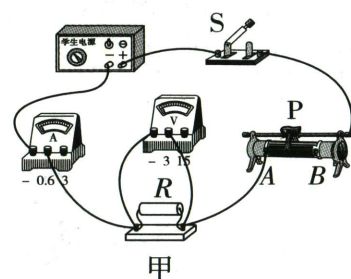
(3) 如图 16, 某同学利用“水透镜”探究近视眼的形成原因, 调节 F 光源、“水透镜”、光屏三者的中心在 _____; 光屏上呈现清晰的像时, 保持 F 光源和“水透镜”的位置不动, 往“水透镜”中注水, 则光屏

需要 _____ (选填“靠近”或“远离”)“水透镜”才能使光屏上再次成清晰的像; 若不移动光屏, 在“水透镜”前放置一个焦距合适的 _____ (选填“凸透镜”或“凹透镜”) 也可使光屏上再次成清晰的像。

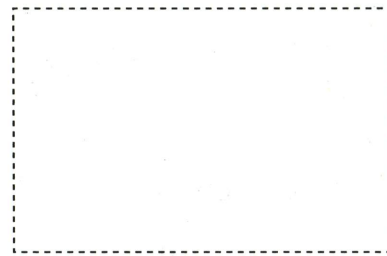
19. 用电流表和电压表测量未知电阻的阻值。

【实验步骤】

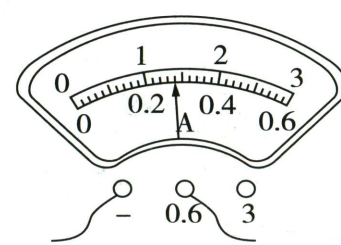
(1) 某同学连接的实物电路如图 17 甲, 请根据实物图在图 17 乙虚线框中画出电路图。



甲



乙



丙



重难题视频

(2) 闭合开关前, 应将滑动变阻器的滑片 P 移到 _____ (选填“ A ”或“ B ”) 端。

(3) 闭合开关后, 多次改变滑片 P 的位置, 并将电流表和电压表的示数记录在表格中。第 2 次实验中, 电流表的示数如图 17 丙, 为 _____ A 。

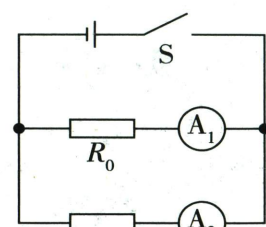
【实验数据】

(1) 请将表格中①处缺失的内容补充完整: _____。

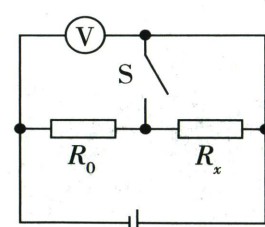
实验次序	U/V	I/A	R/Ω	①
1	1.0	0.2		
2	1.4			
3	2.0	0.4		

(2) 待测电阻的阻值 $R =$ _____ Ω 。

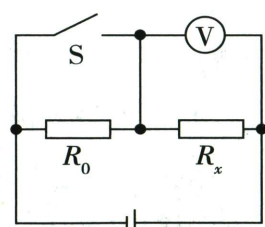
【交流】在只有一个电流表或电压表的情况下, 利用一个阻值已知的定值电阻 R_0 进行 R_x 阻值的测量, 以下电路不能测出未知电阻 R_x 阻值的是 _____。



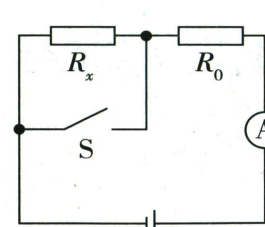
A



B



C



D

20. 某实验小组利用图 18 所示装置探究液体压强的大小与哪些因素有关。

【证据】

(1) U 形管与探头的橡胶管连接时, 阀门 K 处于打开状态, 以确保 _____。

(2) 连好装置后将阀门 K 关闭, 用手轻按探头上的橡皮膜, 发现 U 形管两侧液面高度差变化明显, 说明该装置的气密性 _____ (选填“好”或“差”)。

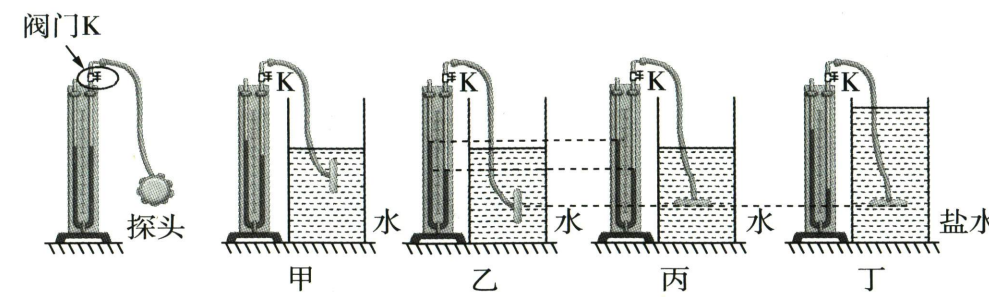


图 18

图 19

(3) 装置调试完毕进行实验, 实验操作如图 19。

【解释】由图 19 甲、乙, 可初步得出: 液体压强随 _____ 的增加而增大。由图 19 _____, 可初步得出: 同种液体在同一深度向各个方向的压强相等。

【交流】

- (1) 小红利用图 19 丙、丁得出, 液体压强的大小与液体密度有关。小红得出该结论的方法 _____ (选填“正确”或“错误”)。
- (2) 小明发现探头所处深度较浅时, U 形管两侧液面的高度差不明显, 可将 U 形管中的水换成密度更 _____ (选填“大”或“小”) 的液体以方便观察液面变化。
- (3) 小华在探究过程中发现 U 形管左右两边垫圈不一样高, 导致 U 形管发生了倾斜, 则 U 形管中两液面最低处所对应的刻度线间的距离将 _____ (选填“变大”“变小”或“不变”)。

21. 深秋清晨, 汽车窗户玻璃上会结霜; 寒冬时节, 结的霜往往更厚、更密。根据上述现象, 小谷提出: 发生凝华现象时, 要 _____ (选填“吸”或“放”) 热, 那么水蒸气在玻璃片表面的凝华量与玻璃片的温度有怎样的关系?

【实验思路】

- (1) 根据 _____ (填物理研究方法) 法, 实验中应保持玻璃片规格、冷却时间等条件相同, 只改变玻璃片的温度这一变量。
- (2) 水蒸气在玻璃片表面的凝华量难以直接测量, 可以通过测量 _____ 间接反映。

【证据】

- (1) 用电子天平称量 3 块规格相同的玻璃片的初始质量, 记录为 m_0 。
- (2) 将三个恒温箱内的温度分别设定并稳定在 $-5 \text{ }^\circ\text{C}$ 、 $-10 \text{ }^\circ\text{C}$ 、 $-15 \text{ }^\circ\text{C}$, 将三块玻璃片同时放入对应的恒温箱中, 冷却 10 min 。
- (3) 将玻璃片转移至湿度 _____ (选填“恒定”或“变化”)、温度为 $0 \text{ }^\circ\text{C}$ 的恒温箱中, 待接近 $0 \text{ }^\circ\text{C}$ 时, 取出并迅速称量其质量, 记录为 m_1 。
- (4) 将数据记录在表中。请补全表中横线处的内容: _____。

冷却温度 $t/\text{ }^\circ\text{C}$	初始质量 m_0/g	回温后质量 m_1/g	质量变化量 $\Delta m/\text{g}$
-5	20.002	20.015	_____
-10	20.002	20.027	0.025
-15	20.002	20.043	0.041

【解释】在上述实验条件下, 玻璃片的温度越 _____ (选填“高”或“低”), 其表面水蒸气的凝华量越多。

【交流】基于本实验的思路和方法, 再提出一个可探究的科学性问题: _____。