

2006

顶尖中考 冲刺

物理

模拟试卷

DINGJIAN ZHONGKAO CHONGCI WULI MONI SHIJUAN

顶尖优势

- ☐ 中国名校名师中考命题组成员主笔,品牌一级棒
- ☐ 锁定中考,配合新大纲、新教材,重双基、综合、重能力立意命题,重新情境、思想方法,重创新实践,重系统性、前瞻性,内容一级棒
- ☐ 人性化设计,学子心体贴入微,形式一级棒
- ☐ 一卷多用,一卷多能,功能多多,品质一级棒
- ☐ 内文米黄环保纸,封面157克铜版纸,用纸一级棒
- ☐ 试卷、答案编排对应,撕下即用,方便一级棒

福建人民出版社

顶尖中考冲刺物理模拟试卷

DINGJIAN ZHONGKAO CHONGCI WULI MONI SHIQUAN

本书编写组

*

福建人民出版社出版发行

(福州市东水路76号 邮编:350001)

福建省新华印刷厂印刷

(福州市福新中路42号 邮编:350011)

开本787毫米/1092毫米 1:16 6.25印张 160千字

2006年1月第1版

2006年1月第1次印刷

ISBN 7-211-05182-5

G·3283 定价:6.60元

本书如有印装质量问题,影响阅读,请直接向承印厂调换

编写说明

为贯彻素质教育的精神，全面配合新教材、新大纲，根据教材改革遵循“精简内容、控制难度、强化实践、注重思想方法”的特点，我们组织了一批全国名校优秀中学教师、中考命题组成员，精心编写了这套科学、实用、系统的《顶尖中考冲刺各科模拟试卷》。

《顶尖中考冲刺各科模拟试卷》前瞻 2006 年中考，把握中考脉搏，进行全面仿真测试。为适应培养新世纪创新人才的需要，试卷命题注意从知识立意转变为能力立意，以学生为主体，重视学生自主学习能力的培养。命题注意设计具有探索性、开放性的题目，使学生的创新能力得到发展。命题注意联系生活、生产实际和科学技术新成果，设置新情境，以世界和平与发展的重大事件、热点问题，关于我国国计民生的大事为重要内容，体现科学精神和人文精神，培养人与自然、社会协调发展的观察。同时，命题还注意体现高考的改革精神，注意学科间的知识渗透，顺应课程改革综合化的趋势，注意培养跨学科学习能力。

《顶尖中考冲刺各科模拟试卷》锁定中考，题量、题型均与中考试卷相仿。经过系统的模拟测试，可以增加实战经验和现场感受，有效、快速地提高中考成绩，一矢中的。为了有利于教学信息反馈和便于学生自我评估，每套试卷后均附有单独一份对应的详尽答案及评分标准。各地在教学中可以灵活使用模拟试卷及答案。

本书对使用教学大纲教科书和课程标准教科书的学生均适用。模拟试卷中无特别标注的练习，供全体学生共同使用；标有“原大纲物理试题”的练习，供学习教学大纲教科书的学生使用；标有“新课标物理试题”的练习，供学习课程标准教科书的学生使用。

对试卷的设计、编排、印刷、装订等方面有何意见和建议，敬请赐教，我们将不胜感激。

编者



班级	_____
座号	_____
姓名	_____

顶尖中考冲刺

物理模拟试卷(一)

满分: 100 分

时间: 90 分

得分

一、填空、作图题 (共 27 分, 除特殊标注外, 其余每空 1 分)

1. 在雅典奥运会比赛中, 中国选手郭晶晶力挫群芳, 夺得跳水女子三米跳板金牌. 在跳水三米跳板比赛中, 郭晶晶对跳板施力的同时, 也受到跳板对她的作用力, 但这两个力的作用效果不同, 前者主要改变了跳板的_____, 后者主要改变了运动员的_____.

2. 为了方便盲人行走, 在马路两旁的人行道上铺设了有凸棱的盲道 (图 1-1). 小李在盲道上行走, 感觉有些不舒服, 从物理学角度分析, 这是因为: 走在盲道上, 脚与地面的_____减小了, 从而增大了_____.

3. “蹦极”是一种富有刺激性的勇敢者的运动项目. 如图 1-2 所示, 一根弹性橡皮绳的一端系住人体的腰部, 另一端系于跳台上. 当人下落至图中 Q 点时, 橡皮绳刚好被拉直. 那么, 在人越过 Q 点继续向下的过程中, 人的动能变化情况是_____.

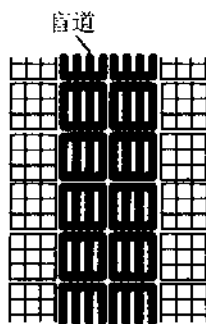


图 1-1

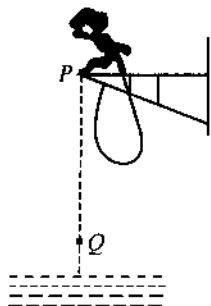


图 1-2

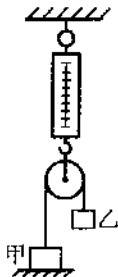


图 1-3

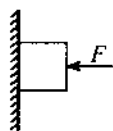


图 1-4

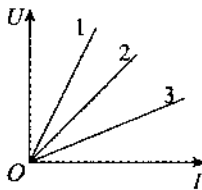


图 1-5

4. 在如图 1-3 所示的装置中, 物体甲重 5 N, 物体乙重 3 N, 甲、乙均保持静止状态, 则物体乙受到绳子拉力的大小为_____ N, 地面受到的压力大小为_____ N, 弹簧测力计的读数为_____ N. (滑轮重不计)

5. 如图 1-4 所示, 用 200 N 的水平力 F 把边长为 10 cm、重为 150 N 的正方体压在竖直墙上静止不动, 则墙受到的压强为_____ Pa, 正方体受到的摩擦力为_____ N.

6. 图 1-5 中的 1、2、3 是用伏安法分别测定三个不同阻值的定值电阻 R_1 、 R_2 、 R_3 得出电流与电压的关系图线, 请判断三个电阻中哪个阻值最大, 哪个阻值最小, 并简要说明理由. _____.

7. (3 分) 在炎热的夏天, 把茶叶从冰箱中取出后, 只想取其中的小部分茶叶, 能否马上打开茶叶的包装? _____. 为什么? _____.

8. 下课后, 王老师去关闭微机房的总电闸时, 发现如图 1-6 所示的电表转盘在缓慢地转动, 他利用手表估测了一下, 2 min 转盘转动了 5 r, 那么 2 min 内消耗了_____J 的电能; 经检查发现, 原来机房内还有 20 台型号相同的电脑显示器处于待机状态, 则一台电脑显示器的待机功率约为_____W。



图 1-6

9. 国务院长江三峡二期工程船闸通航验收委员会于 2004 年 7 月 8 日在三峡坝区宣布, 三峡船闸具备在 135 m~139 m 水位下正式通航的条件。船闸是根据_____原理制成的。长江三峡水利工程, 大坝高 185 m, 坝长 2 335 m, 库容 393 亿 m^3 , 当正常蓄水位达 175 m 时, 坝底受到水的压强是_____Pa。(g 取 10 N/kg)

10. (2 分) 2004 年 12 月 26 日上午 8 时 30 分, 印尼附近海域发生 8.9 级大地震, 引起强烈海啸。地震发生时, 距震中 1 500 km 的马尔代夫海边, 有一群孩子在玩耍。如果他们及时接到警报, 并立即奔向离海岸 3 000 m 的高地, 便可不被巨浪卷走。倘若如此, 他们最晚在_____接到警报, 方可死里逃生。(海啸在大洋中的传播速度高达 500 km/h , 孩子们逃往高地的速度为 100 m/min)

11. (2 分) 自行车的“尾灯”是由许多很小的角反射器组成的。角反射器其实就是两个相互垂直的平面镜(图 1-7)。请在图上准确画出所给入射光线经两平面镜反射的反射光线。



图 1-7

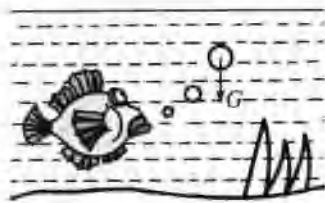


图 1-8

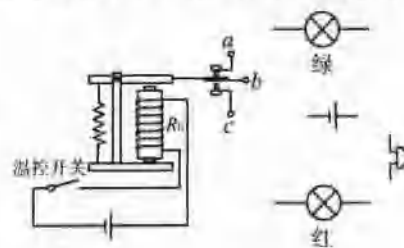


图 1-9

12. (2 分) 如图 1-8 所示, 水中的鱼吐出一串气泡, 气泡在上升过程中速度越来越大, 其中较大的气泡上已画出了它所受重力的示意图, 请再画出该气泡所受浮力的示意图。

13. (3 分) 图 1-9 是简单的火警自动报警装置所需的电路元件。其中, 温控开关在温度升高到某值时自动闭合, 常温时自动断开。现要求: 当发生火灾时红灯亮、电铃响, 发出报警信号; 正常情况下绿灯亮。请按上述要求, 将图中元件连成一个火警报警器电路。(a、b、c 为三个接线柱)

二、单项选择题 (共 20 分, 每小题 2 分)

14. 2005 年是世界物理年, 下列 4 位科学家都对物理学的发展做出了卓越的贡献, 其中首先发现电流磁效应的科学家是 ()。

- A. 爱因斯坦 B. 帕斯卡 C. 奥斯特 D. 牛顿

15. 一位女士由于驾车超速而被警察拦住。警察走过来对她说: “太太, 您刚才的车速是 60 千米每小时!” 这位女士反驳说: “不可能的! 我才开了 7 分钟, 还不到一个小时, 怎么可能走了 60 千米呢?” 从以上对话可知, 这位女士没有理解下面哪个科学概念? ()

- A. 速度 B. 时间 C. 路程 D. 质量

16. 同学们都知道猴子捞月的故事, 当猴子看到月亮在井中, 就去捞, 结果什么也没捞



到。关于水中月亮离水面的远近，以下说法中正确的是 ()。

- A. 月亮就在水的表面 B. 井有多深，月亮就有多深
C. 和天上的月亮到水面的距离相等 D. 和猴子的眼睛到水面的距离相等

17. 如图 1-10 所示，张老师用同样的力吹一根吸管，并将它不断剪短，他在研究声音的 ()。

- A. 响度与吸管长短的关系 B. 音调与吸管材料的关系
C. 音调与吸管长短的关系 D. 音色与吸管材料的关系



图 1-10

18. 乒乓球、保龄球等表面都是光滑的，为什么高尔夫球的表面上布满小坑呢？经有关科学家研究发现：两个等大的球，一个表面布满小坑，另一个光滑，在空中高速飞行时，表面布满小坑的球受到的空气阻力较小。现将质量与体积均相等的两个小球 A（表面布满小坑）与 B（表面光滑）分别利用细绳悬挂在等臂杠杆的两端，使杠杆水平平衡（图 1-11）。若从两球正下方同时以相同速度（足够大）的风对准它们竖直向上吹，则下列说法中正确的是 ()。

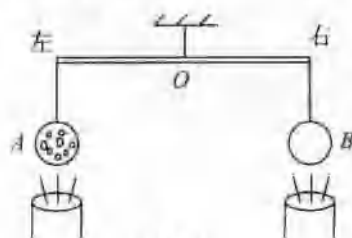


图 1-11

- A. 杠杆左端下降
B. 杠杆右端下降
C. 杠杆仍然在水平方向处于平衡状态
D. 无法判断杠杆的转动情况

19. 小红在建筑工地上看到简易吊车，她想通过自身的体验来了解这种简易吊车直立在地面上的支撑直杆所受的力。回家后，她找来一根细绳和一根塑料直尺，仿照简易吊车的结构组成如图 1-12 所示的三角支架。绳的一端绕在手指上，杆的一端顶在掌心，在 A 处挂一重物时，绳对手指以及杆对掌心均有作用力。在图 1-13 中对这两个作用力的方向判断完全正确的是 ()。

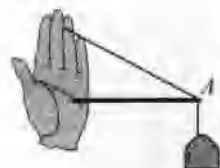


图 1-12

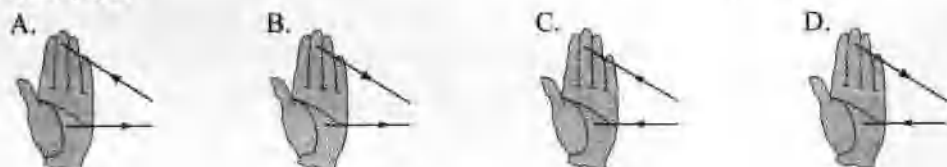


图 1-13

20. 如图 1-14 所示，两艘相同的船，A 船空载，B 船满载，那么， ()。

- A. A 船所受的浮力比 B 船所受的浮力大
B. B 船所受的浮力比 A 船所受的浮力大
C. 两船所受的浮力一样大
D. B 船所受的浮力比重力小



图 1-14

21. 某同学家中的所有灯突然全部熄灭了，检查保险丝发现它未被熔断，用测电笔测试室内各处电路时，氖管都发光，该同学对此故障作了下列 4 种判断，其中正确的是 ()。

- A. 灯泡全部烧坏了 B. 室内电路某处短路 C. 进户火线断路 D. 进户零线断路

22. 小红同学在物理实践活动中，设计了如图 1-15 所示的 4 种用电压表或电流表示数反

映弹簧所受压力大小的电路，其中 R_1 是滑动变阻器， R_2 是定值电阻，电源两极间的电压恒定，4 个电路中有一个电路能实现压力增大，电表示数增大，这个电路是 ()。

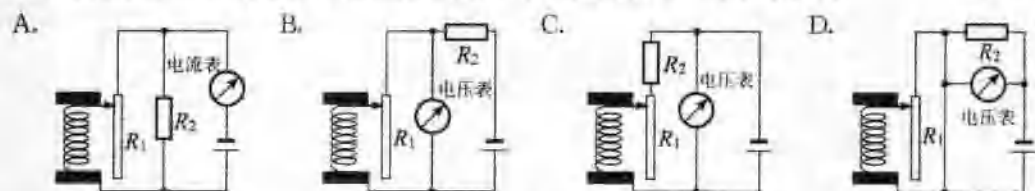


图 1-15

23. 如图 1-16 所示，重力为 3 N 的物体 P 挂在弹簧测力计下，其下端的纸带穿过打点计时器，现拉动物体 P 竖直向上运动，弹簧测力计的示数始终为 3 N，下列能正确反映物体 P 运动情况的纸带是 ()。

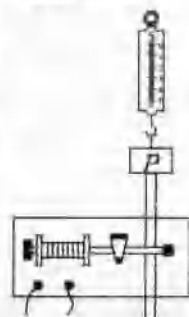


图 1-16

三、阅读理解题 (共 6 分)

24. 请仔细阅读下文，按要求填空。

牛顿大炮

著名的科学家牛顿曾研究过这样一个问题：他发现人掷出石头总会偏离掷出方向落回地面，于是牛顿提出一个“大炮”的设想，图 1-17 是他画的“大炮”草图——在地球的一座高山上架起一门水平大炮，以不同的速度将炮弹平射出去，射出的速度越大炮弹落地点就离山脚越远，他推想：当射出的速度足够大时，炮弹将会怎样运动呢？牛顿通过科学的推理得出一个重要结论，这就是著名的“牛顿大炮”故事，故事中牛顿实际上也应用到了理想实验的研究方法。

高山上的大炮



图 1-17

(1) 研究中牛顿基于的可靠事实是：_____。

(2) 根据以上的资料和牛顿的“大炮”草图，推测牛顿当年得出的重要结论是：_____。

_____。如今，牛顿当年的推测已变成了现实，人们应用他的推论，利用现代科技制成了_____。

四、实验、探究题 (共 21 分)

25. (5 分) 用天平和量筒测量金属块密度。

(1) 实验所依据的公式是：_____；

(2) 在实验中先调节好天平，然后把金属块放在天平_____盘，当天平平衡时所用砝码和游码的位置如图 1-18 所示，金属块的质量是_____g；

(3) 若把金属块放在装有 70 mL 水的量筒里，量筒中的水面如图 1-18 所示，则金属块的体积是_____cm³。

(4) 该金属块的密度为_____kg/m³。

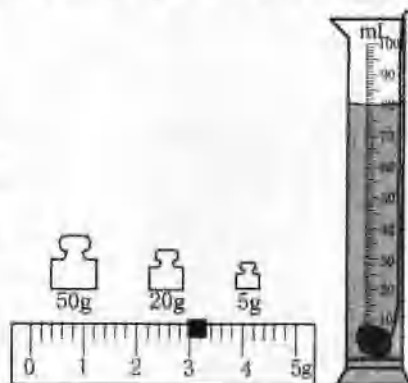


图 1-18

26. (3分) 小明同学用家中的微型电风扇做实验：他将电风扇中的插头两端分别用导线与小灯泡连接，然后用手快速拨动风扇叶片，带动转子转动(图1-19)，请你猜想：你能观察到什么现象？_____。在此现象中，能量是怎么转化的？_____。小明的实验说明了_____。

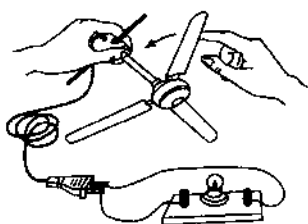


图 1-19

27. (3分) 现有器材：玩具汽车、纸板、塑料尺、杯子、木块、弹簧测力计，请任选以上器材，设计一个实验，并完成下表。

所选器材	实验过程或现象	得到的结论
示例：玩具汽车	推玩具汽车运动	力可以改变物体的运动状态

28. (5分) 为探究滑动摩擦力的大小与什么因素有关，小明设计了如图1-20甲所示的实验。

(1) 如果要想利用此实验来探究滑动摩擦力的大小与压力的关系，应设计怎样的实验步骤？

(2) 在探究滑动摩擦力的大小是否与物体间的接触面积有关时，小明先后用大、小木块按照甲图所示的方法进行对比实验。小明的做法是否正确？为什么？

(3) 在探究过程中小红设计的实验如乙图所示，弹簧测力计一端固定，另一端钩住长方形木块，木块下面是一长木板，实验时拖动长木板，然后读出弹簧

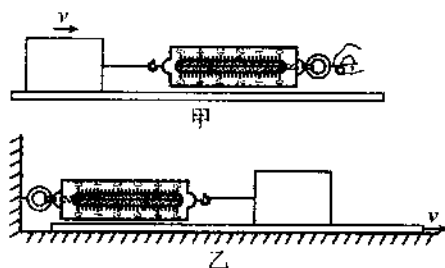


图 1-20

测力计的示数，即可测出木块和木板之间的摩擦力。小明看了小红的实验后，认为小红设计的实验优于自己设计的实验。对此你能说出其中的原因吗？

29. (5分) 同学们在实验室做如图1-21所示的实验时，惊奇地发现虽然同一小球两次摆动的角度不同，但往返一次所用的时间却相同，于是提出了以下两个猜想：①小球往返一次所用的时间是否与摆线的长度有关？②小球往返一次所用的时间是否与小球的质量有关？

请你从上述猜想中任选一个进行探究。

(1) 你所选择的探究题目编号为_____ (选填“①”或“②”)，要用到的测量工具是_____。

(2) 设计探究实验方案及步骤。

(3) 对方案中可能出现的实验现象进行分析与论证。

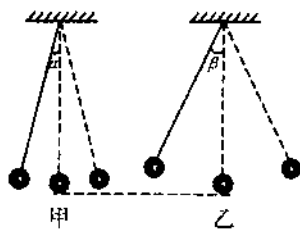


图 1-21

五、计算题 (共 11 分)

30. (5 分) 图 1-22 是一种居民楼电梯结构的截面示意图。A 为电梯厢，厢底有两个滑轮 B，其功能相当于一个动滑轮，使用两个动滑轮的好处是能帮助电梯保持稳定，C 为配重，起平衡作用。在拉力 F 的作用下电梯厢能在电梯井中沿竖直通道上下运行。现有 10 个人同时乘坐电梯 (每个人的质量均按 60 kg 计算)，电梯厢以 0.5 m/s 的速度匀速上升时，拉力为 F_1 ， F_1 的功率 P_1 为 10 kW，动滑轮 B 的机械效率为 η_1 ；电梯厢运行了 12 m 后，从电梯厢中下去了 5 个人，此后电梯厢仍以 0.5 m/s 的速度匀速上升，拉力为 F_2 ， F_2 的功率为 P_2 ，动滑轮 B 的机械效率为 η_2 。(不计绳重及滑轮摩擦， g 取 10 N/kg)

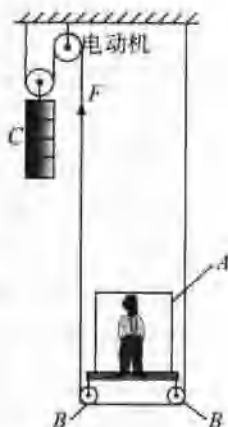


图 1-22

求：(1) η_1 ；(2) 拉力 F_2 的功率 P_2 。

31. (6 分) QQ 是一款流行的互联网即时通讯工具，深受网友们的喜爱。从“QQ2004 II Beta”版本开始，QQ 推出了“在线时长”新功能——用户通过累积在线时长可获得更高等级和享受更多服务。

QQ2004	
等级: 心	111110 (在线)
在线时长: 260 小时	× × × × × ×
升级剩余时间: 10 小时	
QQ 好友	

图 1-23

(1) 用户登录 QQ 后，将鼠标移至主面板自己的头像上，即可查看自己的在线时长和距下次升级所需要的时间。图 1-23 是某网友某次刚登录 QQ 时，其 QQ 界面的电脑屏幕抓图 (部分)。若他使用的电脑平均功率是 200 W，则他升到下一等级大约还要消耗多少电能？

(2) 据 QQ 官方宣布的数字，QQ 的注册用户现在已达 2.4 亿，按每个 QQ 用户平均每 100 小时升一级计算，则所有 QQ 注册用户每升一级共要消耗多少电能？(假定每个 QQ 用户使用一台电脑，每台电脑的平均功率仍以 200 W 计)

(3) 自 QQ 加入等级规则后，为更快升级而在线挂 QQ 的人数直线飙升，平均同时在线达 1 000 万左右，许多网友不论自己身在何处，是否使用电脑，也整日开机让 QQ 在线，以取得更多的在线时长，很多上班族也坦言自己下班从不关电脑。请根据以上计算结果，从能源和社会发展的角度，谈谈你对此现象的看法。



以下为原大纲物理试题（共 15 分）

32. (2 分) 密度为 $0.6 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ 的木块浮在煤油上，它浸入煤油的体积是 1 dm^3 ，煤油的密度是 $0.8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ，则木块受到的浮力是 N. (g 取 10 N/kg)

33. (2 分) 如图 1-24 所示，用 15 N 的水平向右拉力拉动物体，使物体在水平面上做匀速直线运动，请用力的图示法表示出物体受到的摩擦力。

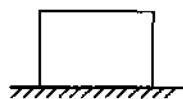


图 1-24

34. (2 分) 如图 1-25 所示的电路，闭合开关，两只灯泡都不亮，且电流表和电压表的指针都不动。现将两灯泡 L_1 和 L_2 的位置对调，再次闭合开关时，发现两只灯泡仍不亮，电流表指针仍不动，但电压表的指针却有了明显的偏转，该电路的故障可能是 ()。

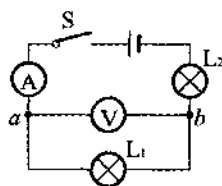


图 1-25

- A. 从 a 点经电流表到开关这段电路中出现了断路
- B. 灯泡 L_1 的灯丝断了
- C. 灯泡 L_2 的灯丝断了
- D. 电流表和两个灯泡都坏了

35. (2 分) 起重机的钢丝绳上吊着一个重物，比较重物静止时、匀速上升时、加速上升时，钢丝绳受到拉力的大小（不计空气阻力），下列说法中正确的是 ()。

- A. 重物匀速上升时，拉力最大
- B. 重物静止时，拉力最大
- C. 重物匀加速上升时，拉力最大
- D. 上述三种情况拉力相等

36. (3 分) 晓光同学发现，在关闭冰箱门后立即打开冰箱门和过一段时间再打开冰箱门，所用力的大小不同，立即打开冰箱门用力小。他对此现象感到奇怪，经查阅有关资料后得知：关闭冰箱门后，冰箱内的气体温度降低，气体压强变小。于是晓光同学明白了其中的原因。

晓光家的冰箱门长为 60 cm ，宽为 50 cm ，冰箱外的气压为 $1.0 \times 10^5 \text{ Pa}$ ，如果冰箱内的气压比冰箱外的气压小千分之一，打开冰箱门需要克服由于内外压强差产生的阻力为 N。请你举出生活中与之类似的一个现象，并加以简要说明。

37. (4 分) 在一次科技小组的活动中，同学们按照如图 1-26 所示的电路在 AB 之间接入一根细铜丝，闭合开关 S 后，调节滑动变阻器，使电流表的读数保持 3 A 不变，过了一会儿，细铜丝熔断。在 AB 之间换接一根相同长度的较粗的铜丝，再调节滑动变阻器到某一固定值，经较长时间粗铜丝没有熔断，在此过程中，电流表的读数保持 3 A 不变。小明同学针对所观察到的现象提出了一个问题：造成细铜丝熔断而粗铜丝没有熔断的原因是什么？（设电源电压保持不变）

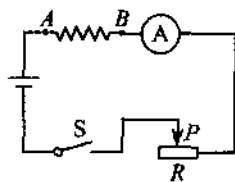


图 1-26

(1) 你认为造成细铜丝熔断而粗铜丝没有熔断的原因是什么？（请简述理由）

(2) 若粗铜丝电阻为 0.01Ω ，求：在 5 s 内粗铜丝共产生的热量。

(3) 如果你家准备安装一台“ 220 V 1500 W ”的电热水器，你应该选用 的铜导线作连接线比较安全（选填“较粗”或“较细”）。

以下为新课标物理试题（共 15 分）

32. (4 分) 热机做功时把 _____ 能转化为 _____ 能。如图 1-27 所示的是四冲程内燃机的 _____ 冲程。热机工作时对环境造成的污染有 _____。（填一种污染）

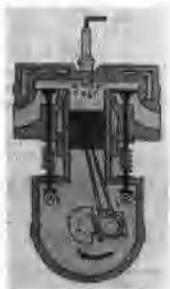


图 1-27



图 1-28

33. (3 分) 人类进行了三次能源革命，分别是：① _____；② _____；③ _____。
34. (2 分) 化学实验室里常用的水流抽气机的结构如图 1-28 所示。使用时让自来水流入具有内置喷口的 T 形玻璃管内。由于水流的作用，喷口 A 处气流的速度将 _____（选填“减小”、“增大”或“不变”），A 处气体的压强将 _____（选填“减小”、“增大”或“不变”），从而使喷口 A 处的气体 and 抽气容器内的气体之间产生压力差，以达到抽气的目的。
35. (2 分) 小华家里刚刚买了 DVD 机，想用 DVD 观看电影，可是在连接导线时发现 DVD 机后部有很多插孔，其中有一个插孔上标着“audio out”，那么这个插孔应该接（ ），
 A. 视频信号输入线 B. 视频信号输出线
 C. 音频信号输出线 D. 音频信号输入线
36. (2 分) 下列能源中属于不可再生的能源是（ ），
 A. 风能 B. 太阳能 C. 生物质能 D. 核能
37. (2 分) 电视机换台时，实际上是改变（ ），
 A. 电视台的发射频率 B. 电视机的接收频率
 C. 电视台发射的电磁波的波速 D. 电视台接收电磁波的波速

班级 _____
座号 _____
姓名 _____

顶尖中考冲刺

物理模拟试卷(二)

满分：100 分

时间：90 分

得分

一、填空、作图题（共 25 分，除特殊标注外，其余每空 1 分）

1. 在森林里不允许随意丢弃透明的饮料瓶，这是由于雨水进入饮料瓶后对光的作用相当于一个 _____ 镜，它对太阳光的 _____ 作用，可能会导致森林火灾。

2. 甲、乙两工人分别用如图 2-1 所示的两种方式，将同样重的一袋沙子提到高处。若物重为 80 N，乙工人所用的拉力为 50 N，则机械效率 $\eta_{\text{乙}} =$ _____。若不计摩擦阻力和绳子的重力，则 _____ 工人用力较小，两人所用滑轮的机械效率是 $\eta_{\text{甲}}$ _____ $\eta_{\text{乙}}$ （选填“小于”、“等于”或“大于”）。

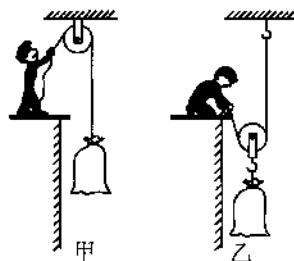


图 2-1

3. 周末，小华在家开着空调看电视，妈妈打开电饭煲做饭时，家里的自动空气开关“跳闸”了，“跳闸”的原因可能是 _____，小华家自动空气开关上的铭牌如右表所示，他家电路允许使用的电器总功率最大为 _____ W。

DZ47-70A	
最大工作电流	10 A
漏电电流	$\leq 30 \text{ mA}$
额定电压	220 V
动作时间	$\leq 0.1 \text{ s}$

4. 市场上出售的“××”牌调和油，瓶上标有“5 L”的字样。若瓶内调和油的密度为 $0.92 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ，则该瓶油的质量是 _____ kg。妈妈炒菜用去了 1 L，则调和油的密度将 _____（选填“变大”、“变小”或“不变”）。

5. 小李买了一个电热驱蚊器，说明书上有如右表所示的数据。

(1) 若小李家每年用电热驱蚊器 6 个月，每天平均使用 10 h，电热驱蚊器每年消耗的电能约为 _____ kW·h。（每月按 30 天计）

技术参数：	
加热器表面温度：	165 °C
电压：	220 V
频率：	50 Hz
功率：	5 W
执行标准：	Q/BKLX2.1-2000.
准产证号：	ZC0502003

(2) 把驱蚊片放到电驱蚊器的发热板上，通电一会儿，整个房间里都能闻到驱蚊片中药水的气味，针对此现象请你提出一个问题，并进行简要回答。

问题：_____？

回答：_____。

6. 某同学连成如图 2-2 所示的电路，电池组的电压为 6 V，两个小灯泡的额定电压都是 6 V，开关 S 闭合后，灯 L_1 亮，灯 L_2 不亮。灯 L_2 不亮的原因可能是灯 L_2 的灯丝断了，也可能是 _____。在原电路的基础上，只改动一处，就可以判断灯 L_2 是否真的损坏。你所采用的方法是将 _____，你的判断情况是：_____。

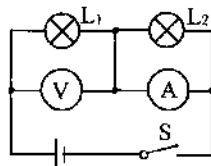


图 2-2

7. 2004年8月,在雅典奥运会上,刘翔以12.91 s的成绩夺得110 m跨栏金牌,他在上述全程的平均速度约为_____m/s;当刘翔站在冠军领奖台上,他对领奖台的压强约为_____Pa。(设刘翔每只鞋底与领奖台的接触面积约为250 cm²,g取10 N/kg,刘翔的个人资料如右表所示)。

性别: 男
出生地: 上海
生日: 1983.7.13
身高: 1.88 m
体重: 74 kg
项目: 110 m栏

8. 图2-3中的哪些现象或情景与你学过的物理知识有关?请参照示例完成下表。



图 2-3

	现象或情景	相关的物理知识
示例	水杯上方冒白汽	水蒸发而成的水蒸气液化成小水珠
热学		
电学		

9. (1分)小新同学学习了重心的知识后,自己动手制作了一个不倒翁(图2-4),请在图中的适当位置找出该不倒翁的重心,并用笔点黑,然后作出它受到重力的示意图。



图 2-4

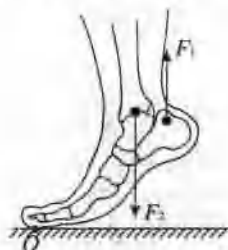


图 2-5

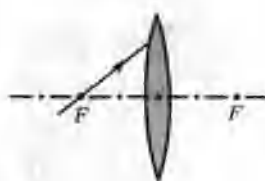
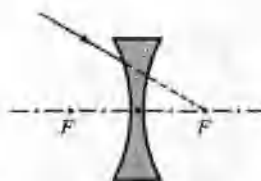


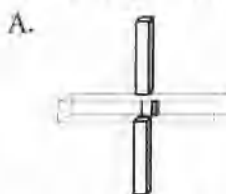
图 2-6

10. (1分)图2-5表示人的脚跟提起后的姿势。O是脚尖与地面的接触点, F_1 为动力, F_2 为阻力,请画出动力 F_1 的力臂。

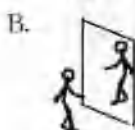
11. (2分)请将图2-6中的光路图补画完整。

二、单项选择题(共20分,每小题2分)

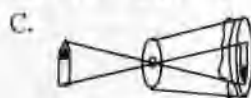
12. 在如图2-7所示的4种情景中,属于光的反射现象的是



隔着玻璃砖看木棒



通过平面镜看自己



小孔成像



冰透镜向日取火

图 2-7

13. 有一天,小孙的妈妈在用电饭煲做饭和用电炒锅炒菜时,小孙突然发现厨房里的导线冒烟了,他首先应采取的措施是

- A. 立即打电话给 110 报警
B. 立即给在外地出差的爸爸打电话
C. 马上把自己家的总开关断开
D. 赶紧用水把烟浇灭

14. 针对图 2-8 中的 4 幅图，下列说法中正确的是 ()。

- A. 甲图中，演奏者通过手指在弦上按压位置的变化来改变发声的响度
B. 乙图中，敲锣时用力越大，所发声音的音调越高
C. 丙图中，随着向外不断抽气，手机铃声越来越大
D. 丁图中，城市某些路段两旁的板墙可以减小噪声污染



甲



乙



丙



丁

图 2-8

15. 以下是李晓龙同学进行“体质与健康测试”的一组数据，从物理学角度来看，记录结果中不正确的是 ()。

- A. 质量 58 kg
B. 身高 170 cm
C. 握力 40 kg
D. 肺活量 3 200 mL

16. 图 2-9 中观察到的生活现象，目的是为了增大压强的是 ()。

A.



骆驼长有较
大面积的脚掌

B.



啄木鸟长有细长
而坚硬的尖嘴

C.



铁路的钢轨铺
在枕木上

D.



汽车的安全带做
得较宽

图 2-9

17. 在图 2-10 的 4 幅图中，能表示近视眼成像情况及其矫正做法的是 ()。

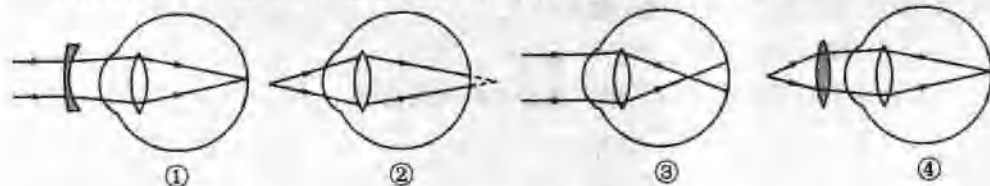


图 2-10

- A. ③①
B. ②①
C. ②④
D. ③④

18. 水在日常生活中有着不可替代的作用，若水的密度、沸点、熔点、比热容等性质发生变化，则下列说法中错误的是 ()。

- A. 如果水的密度变得与水银一样大，那么任何石头、铁块都可以在水面上漂浮
B. 如果水的沸点升高到 120 °C，那么煮熟、煮烂食物将十分容易
C. 如果水的熔点降低到 -150 °C，那么所有的冰山将不会存在

D. 如果水的比热容比酒精还小，那么相同情况下将水烧开所用的时间会更长

19. 一代伟人毛泽东在《沁园春·雪》中写道：“北国风光，千里冰封，万里雪飘。”形成这种自然现象的主要物态变化有 ()。

- A. 熔化和汽化 B. 凝固和液化 C. 凝固和凝华 D. 汽化和升华

20. 通常情况下，分子运动看不见、摸不着，但我们可以通过研究一些可看到的宏观现象来研究它的运动情况。如图 2-11 所示，在学习分子运动的理论时，我们通过研究墨水在冷、热水中扩散的快慢可以知道分子运动快慢与温度的关系，这种方法在科学研究上叫做“转换法”。下面是小明同学在学习过程中遇到的 4 个研究实例，其中采用“转换法”的是 ()。



图 2-11

- A. 通过观察电磁铁是否吸引大头针，来判断电磁铁有无磁性
B. 研究电流时，将电流比做水流
C. 将撬棒抽象为绕固定点转动的硬棒
D. 研究物体重力势能大小与高度的关系时，保证物体的质量一定

21. 下列分析图 2-12 中各开关的断开与闭合所形成的电路情况，其中正确的是 ()。

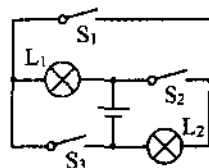


图 2-12

- A. 只闭合 S_2 、 S_3 时，灯 L_1 、 L_2 串联
B. 只闭合 S_1 时，灯 L_1 、 L_2 串联
C. 只闭合 S_1 、 S_2 时，灯 L_1 亮、 L_2 不亮
D. 同时闭合 S_1 、 S_2 、 S_3 时，两个灯组成并联电路

三、阅读理解题 (共 5 分)

22. 请仔细阅读下文，按要求回答问题。

收集浪费能量节约油 30%

据悉，由于国际油价攀升，各地公共交通系统亏损严重，公交总公司为此积极进行公交车辆的改造，把过去单一的燃油动力改装成液压混合动力，以降低油耗。

某公司液压混合动力车项目的负责人介绍说：这套系统安装在车辆的底盘上，当车辆减速或制动时，车轮在惯性作用下带动液压马达（液体弹簧），并将动能转化为压力能储存在蓄能器内，把刹车时产生的能量收集起来，从而使平时浪费的制动能量得以回收再利用。当车辆启动或加速时，储存在蓄能器内的能量释放并带动液压马达转动驱动车辆前行，从而减少了发动机的工作时间和强度。这样一来，一辆改装的公交车可节油 30% 以上。除了省油之外，安装了这套系统的公交车可降低尾气排放量 20%~70%，加速力可以提升 30%，并极大地减少了制动器的磨损。

(1) (2 分) 单一的燃油动力汽车刹车制动时总是把动能浪费在刹车片摩擦产生的 _____ 能，而液压混合动力汽车却能把这些动能收集起来，等需要时再转化为汽车的 _____ 能。

(2) (1 分) 将动能转化为压力能储存在蓄能器内的“压力能”指的是下列哪种能量？ ()

- A. 电能 B. 势能 C. 化学能 D. 内能

(3) (2 分) 安装了液压混合动力系统的车辆与现有燃油动力车辆相比有什么优点？

四、实验、探究题（共 21 分）

23.（4 分）为研究物质的某种属性，同学们找来大小不同的蜡块和大小不同的干松木做实验，实验得到如下数据：

实验 次序	蜡 块		干松木	
	体积 V/cm^3	质量 m/g	体积 V/cm^3	质量 m/g
1	10	9	10	5
2	20	18	20	10
3	30	27	30	15
4	40	36	40	20

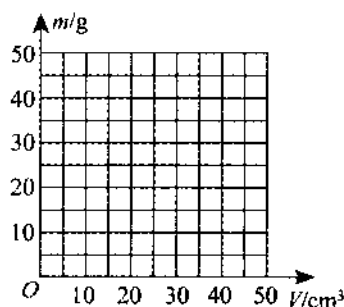


图 2-13

(1) 请你在图 2-13 中用图象形象地把两种物质的质量随体积变化的情况表示出来。

(2) 通过对以上图象的分析，你可以得到什么结论（要求写出两条）？在物理学上通常用什么物理量来表示物质的这种属性？

24.（7 分）小王和小林同学为了研究泡沫塑料和棉絮的保温性能的好坏，两人设计并做了一个实验。他们用这两种材料分别包着装热水的密闭烧瓶，让它们自然冷却，利用温度计和计时器定时测量两烧瓶中水的温度随时间变化的情况。

(1) 为保证实验的准确性，请你写出实验前应注意或考虑的事项：

(2) 按照计划操作，小王和小林同学把实验测得时间和温度数据填在下列表格中：

时 间	t/min	0	10	20	30	40	...	120	150	180
泡沫塑料组水温	$T_1/^\circ\text{C}$	80	64	55	50	41	...	21	20	20
棉絮组水温	$T_2/^\circ\text{C}$	80	56	43	32	28	...	20		

请根据上表中的数据，填写出上表中的空格，并说出你的依据：

_____。从上表可得出的结论是：

_____；理由是：_____。

25.（4 分）图 2-14 是为测定额定电压为 2.5 V 小灯泡额定功率的实物电路图（其中滑动变阻器和电压表没有接好）。

(1) 请你将滑动变阻器和电压表接入电路。（要求：向右滑动滑片时，电灯变亮）

(2) 若在实验过程中电压表的示数为 2.2 V，为了测量小灯泡的额定功率，滑片 P 应

向____端滑动(选填“A”或“B”)。

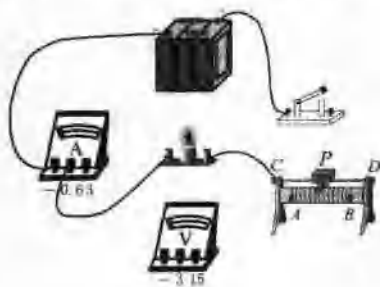


图 2-14

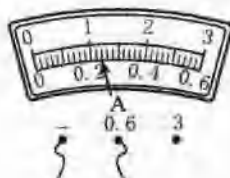


图 2-15

(3) 当电压表示数为 2.5 V 时, 电流表的示数如图 2-15 所示为____ A, 则灯泡的额定功率为____ W。

26. (6 分) 利用身边的物品进行物理实验, 这种做法本身就是一种创新, 请你利用常见的透明玻璃杯、铅笔、塑料薄片、空易拉罐、脸盆和足够的自来水作为主要实验器材, 设计两个物理小实验(力、热、声、光、电学均可), 并参照示例完成下表。

项目	所选的主要器材	主要实验过程和物理现象 (文字表述或画图说明均可)	物理学上的道理
示例	脸盆、水	将空易拉罐放在盛水的盆中, 易拉罐漂浮在水面上	用密度大于水的材料制成的物体也可以浮在水面上
实验一			
实验二			

五、计算题(共 14 分)

27. (6 分) 如图 2-16 所示, 某同学在做俯卧撑运动, 可将他视为一个杠杆, 他的重心在 A 点, 重力为 500 N, 当他将身体撑住不动时, 双手对地面的压力至少是多少?

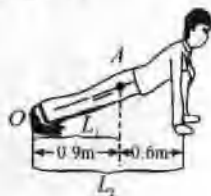


图 2-16

28. (8 分) 图 2-17 是一条电热毯电路的示意图, R_0 是发热电阻丝, R 是串联在电路中的电阻, S 是控温开关。电热毯标牌上标有“220 V 40 W”的字样, 问:

(1) 要使电热毯处于低温挡时, 开关 S 应处于什么状态?

(2) 发热电阻丝 R_0 的阻值是多大?

(3) 当电热毯处于低温挡时, 电路中的电流为 0.1 A, 则在 10 s 内电阻丝 R_0 产生的热量是多少?(不考虑温度对电阻值的影响)

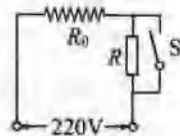


图 2-17