

广州市番禺区 2014 年九年级综合训练（一）

物理

本试卷分第一部分(选择题)和第二部分(非选择题)。总分 100 分。考试时间 80 分钟。

注意事项:

1. 答题前，考生务必在答题卡上用黑色字迹的钢笔或签字笔填写自己的学校、班级、姓名；填写考生号、座号；再用2B铅笔把对应两号码的标号涂黑。
2. 选择题每小题选出答案后，用2B铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑；如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案；不能答在试卷上。
3. 非选择题答案必须写在答题卡各题目指定区域内的相应位置上；如需改动，先划掉原来的答案，然后再写上新的答案，改动的答案也不能超出指定的区域；除作图题可用2B铅笔作图外，其他各题必须用黑色字迹钢笔或签字笔作答。不准使用涂改液。不按以上要求作答的答案无效。
4. 考生必须保持答题卡的整洁，考试结束时，将本试卷和答题卡一并交回。
5. 全卷共六大题，请考生检查题数。

第一部分 选择题（共 36 分）

一、选择题（每小题 3 分，共 36 分）

每小题给出的四个选项中，只有一个是正确的，请把正确的答案选出来。

1. 下列数据中，最接近生活实际的是
 - A. 物理课本的长度大约是 100cm
 - B. 初中生的质量大约是 50Kg
 - C. 小明上学时步行的速度大约是 10m/s
 - D. 家用台灯正常工作时，灯丝中电流大约为 2A
2. 用大小不同的两个力分别敲打同一个音叉，所发出的声音不同的是
 - A. 响度
 - B. 频率
 - C. 音色
 - D. 音调
3. 打开收音机的开关，将旋钮调到没有电台的位置，并将音量开大。取一节干电池和一根导线，靠近收音机将导线的一端与电池的一极相连，再用导线的另一端与电池的另一极时断时续的接触，会听到收音机发出“咔咔”声，这一现象说明周围的空间存在
 - A. 超声波
 - B. 电磁波
 - C. X光线
 - D. 紫外线
4. 物理学以“单位时间内物体通过路程的多少”来描述物体运动快慢的；而文学作品常常用一些成语来描述物体运动的快慢。下列成语中与物理学描述运动快慢的方法最相近的是
 - A. 离弦之箭
 - B. 一日千里
 - C. 姗姗来迟
 - D. 风驰电掣
5. 在一堂物理活动课上，同学们正以“假如失去……”为主题展开讨论。以下是由四位同学提出的具有代表性的观点，你认为正确的是

- A. 假如物体间失去了摩擦力，任何物体都不可能处于静止状态
B. 假如导体都失去了电阻，所有的用电器都不能正常工作
C. 假如物体失去了重力，学生天平就不能正常工作
D. 假如磁体周围失去了磁场，世界上就再不会有电的产生

6. 下列现象解释正确的是

- A. 太阳能热水器——通过做功把光能转化为内能的
B. 锯木头时锯条会发热——通过热传递使锯条的内能发生了改变
C. 空调房里放一盆水可以增加湿度——利用了水的比热容大的特点
D. 萝卜放在泡菜坛里会变咸——说明分子是运动的

7. 小明分别沿如图 1 所示的三条路径滑到地面，在不考虑摩擦和空气阻力的情况下

- A. 小明在顶点时只有动能，没有重力势能
B. 小明沿第 3 条路径滑到地面时的速度最大
C. 小明从顶点到地面的过程中，动能转化为重力势能
D. 小明从三条路径滑到地面的过程中，机械能不变，滑到地面时的速度相等

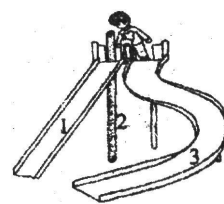
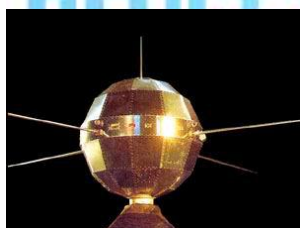


图 1

8. 如图 2 所示，主要依靠空气的浮力而升空的物体是



A



B



C



D

图 2

9. 某同学利用“研究凸透镜成像规律”的实验装置比较甲、乙、丙三个凸透镜的焦距大小. 三次实验时，烛焰与凸透镜的距离均为 20cm，烛焰通过三个凸透镜成像的情况如下表所示. 则三个凸透镜的焦距大小关系为

- A. $f_{\text{甲}} < f_{\text{乙}} < f_{\text{丙}}$ B. $f_{\text{甲}} = f_{\text{乙}} = f_{\text{丙}}$
C. $f_{\text{甲}} > f_{\text{乙}} > f_{\text{丙}}$ D. 无法判断

凸透镜	像的性质		
甲	倒立	缩小	实像
乙	倒立	放大	实像
丙	正立	放大	虚像

10. 如上图所示，是一位先生巧用物理知识将帽子送给楼上女士的情景. 此过程中

- A. 气球受的重力和帽子的压力平衡
B. 人对绳的拉力和绳对人的拉力平衡
C. 帽子受到的重力和气球对它的支持力平衡



图 3

D. 气球受到的浮力和帽子的重力平衡

11. 如图 4 反映了一只“220V 100W”的白炽灯正常工作时能量转化情况，下列说法错误的是（ ）。

- A. 图中括号内的能量应该是光能
B. 生活中使用这种灯泡电能的利用效率高，有利于节能。
C. 图中电能是白炽灯正常工作 1s 消耗的电能
D. 白炽灯正常工作时电能转化为光能的效率 10%

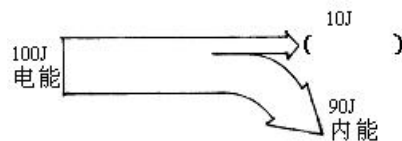


图 4

12. 如图画 5 所示的四幅图，其中属于电磁感应现象实验图及其应用图的是

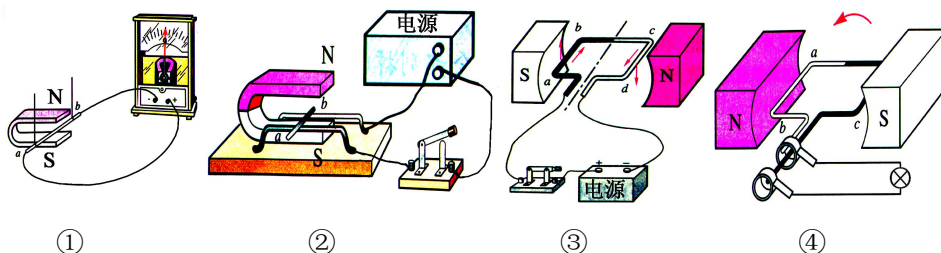


图 5

- A. ①③ B. ①④ C. ②③ D. ②④

第二部分 非选择题（共 64 分）

二、填空题（每小题 4 分，共 16 分）

13. 请你运用所学物理知识指出下列“奇异现象”的真相：

示例 **现象：**魔术表演者从沸腾的油锅中取物，手却未被烫伤。

真相：油锅上面浮着少量植物油，下面是沸点较低的醋。

(1) **现象：**气功师躺在布满钉子的钉板上安然无恙。

真相：_____

(2) **现象：**游客躺在如图 6 所示的人造“死海”的水面上看书。

真相：_____



图 6

14. (1) 学校开展拔河比赛，为使本班获得好成绩，同学们纷纷献计献策。你认为要赢得拔河比赛应注意哪些事项（写出其中一项）_____，解释那样做的原因_____。

(2) 小芳同学按照图 7 所示装置对动滑轮特点进行了探究，记录的数据如下表。

所挂重物的重力 G /N	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0
弹簧秤示数 F /N	0.8	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0

通过分析
数据，她觉

得与“使用动滑轮能省一半的力”的结论偏差较大。你认为实验中出现这样结果的主要原因是_____；分析表中数据还发现：该装置的机械效率随物重的增大而_____。



图 7

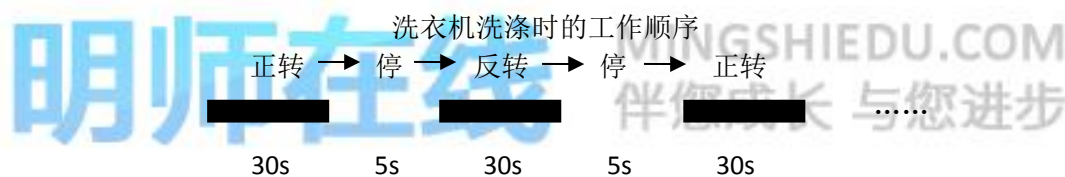


15. 油库里的储油罐如图 8 所示，它浑身银白，直径较大，高度较矮（相对于直径而言），像个矮胖子。在储油罐的这些设计中，“浑身呈银白色”是为了_____；“高度较矮”是为了_____。在储油罐旁还安装有自动喷头，每到夏天中午，常用喷头向储油罐喷水，这主要是利用水的_____较大的特性，以及水_____时要吸热的特性来给储油罐降温，以防止油的自燃。

图 8

16. 下表为某品牌双桶洗衣机所用电动机的工作参数和该洗衣机洗涤时“正转 — 停 — 反转……”的时间顺序。该洗衣机与家庭电路是_____联连接；洗衣机的插头应该选用脚插头，洗涤电动机的额定功率_____。若设定一个“洗涤：7min，脱水：1min”的工作程序，则洗衣机完成这一程序所耗电能为_____。

名 称	额定电压	频率	工作电流
洗涤电动机	220V	50Hz	0.5A
脱水电动机	220V	50Hz	1A

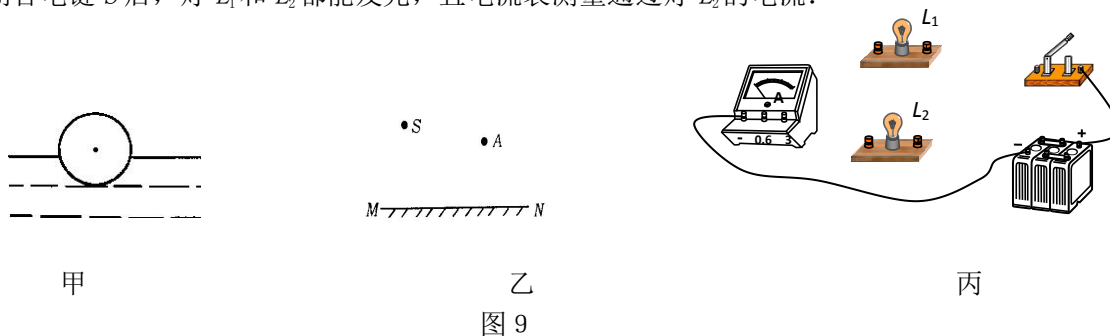


三、作图题（每题 3 分，共 9 分）

17. 重为 G 的木球静止在水面上，在图 9 甲中画出它所受力的示意图。

18. 如图 9 乙所示 S 为发光点， MN 为平面镜，由 S 点发出的光经平面镜反射后通过 A 点。请画出 S 点在平面镜中的像，并完成光路图。

19. 在图 9 丙所示的电路中，尚有几根导线未连接，请用笔画线代替导线补上。补上后要求：闭合电键 S 后，灯 L_1 和 L_2 都能发光，且电流表测量通过灯 L_2 的电流。



四、问答题（5分）

20. “跳远”是一项常见的体育运动。跳远运动员在比赛中都是：①先助跑一段距离，②在到达起跳点时用力蹬地，③同时快速起跳，④在空中运动一段距离，⑤最后落入沙池。仔细分析整个过程，每个步骤都用到什么物理知识？

五、 计算题（20题7分，21题8分，共15分）

21. 用如图10甲所示的电路可以测量一个未知电阻的阻值，采用的物理思想方法可称为“等效替代法”。其中 R_x 为待测电阻， R 为电阻箱（如图10乙所示，可通过调节旋钮改变电阻的阻值）， S 为单刀双掷开关， R_0 为定值电阻。某同学用该电路进行实验，主要步骤有：

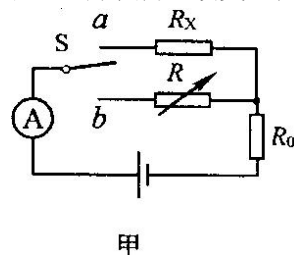


图 10

- 根据电路图，连接实物
- 把开关 S 接 a 点，读出电流表的示数为 0.1A
- 把开关 S 接 b 点，调节电阻箱，使电流表的示数仍为 0.1A
- 读出电阻箱的示数 47Ω

请根据上面的实验，求：

- 待测电阻 R_x 的阻值。
- 若电源电压为 6V ，求电阻 R_0 的阻值。
- 开关接 a 点时，电阻 R_0 、 R_x 在 1min 内消耗的总电能。

22. 如图11所示为某辆赛车启动过程的频闪照片。该赛车从赛道的起点处（车头所对的零刻度线位置）由静止开始出发，同时

照相机开始拍照，以后车沿直线向右运动的过程中，照相机每隔 0.2s

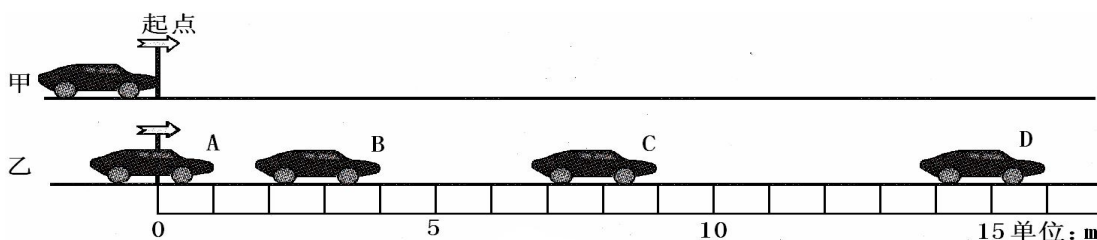


图 11

照此规律从起点运动 0.8s 到达 D 处。

（1）填写表格中所缺的数据（不需要估读），并判断赛车启动过程做什么运动？

（2）若赛车启动过程的牵引力为 4000N ， 0.8s 到达 D 处时，牵引力做了多少功？

位置	起点	A	B	C	D
时间/s	0	0.2	0.4	0.6	0.8
路程/m	0	1	4	9	

(3) 若赛车的牵引力用 F 表示, 速度用 v 表示, 发动机的功率用 P 表示, 请你利用功率的定义式, 推导出 F 、 P 和 v 之间的关系式.

运动形式

(4) 若赛车的发动机在 90kW 的额定功率下工作, 此时车匀速行驶的速度大小为 30m/s , 求牵引力 F 的大小和所受阻力 f 的大小.

六、实验题 (23 题 8 分, 24 题 4 分, 25 题 6 分, 共 18 分)

23. (1) 如图 12 所示, 甲图中电流表的示数是 _____ A. 乙图中天平的示数是 _____ g. 丙图中弹簧测力计的示数为 _____ N. 丁图中刻度尺的读数是 _____ cm.

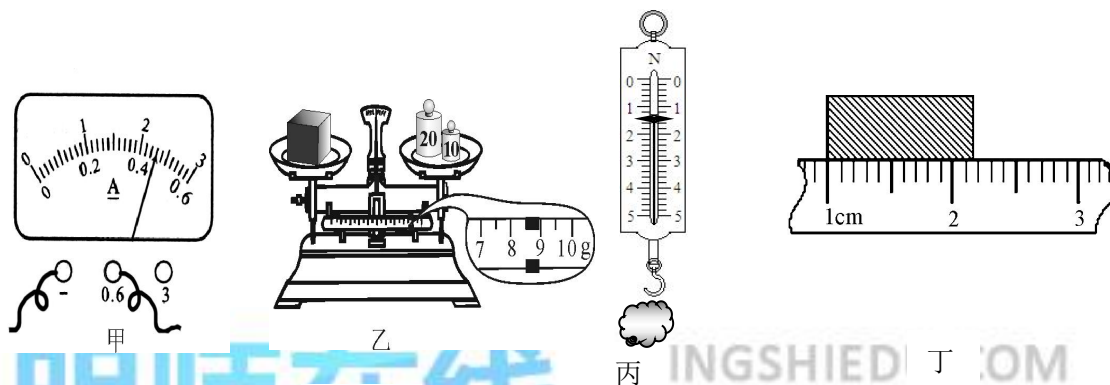


图 12

(2) 小楠同学用如图 13 所示的电路“研究导体中的电流跟导体电阻”的关系, 他先后将 5Ω 、 15Ω 和 25Ω 的定值电阻接入电路 A、B 两点间, 闭合开关 S , 读出电流表示数(如下表). 由实验数据可以看出电流 I 与电阻 R 并不成反比. 你认为实验中出现这样结果的主要原因是什么? 如何改进?

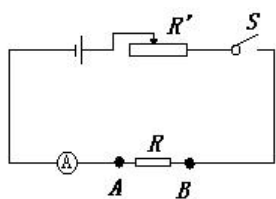


图 13

电阻 R / Ω	5	15	25
电流 I / A	0.6	0.3	0.2

24. 下列两个实验都是为了演示“碘的升华”而设计的. 并参阅表中几个温度的数据, 你认为哪个实验能更好的反映“碘的升华”现象, 并说明理由.

实验一	实验二
在试管内装入碘的固体颗粒, 用酒精灯直接加热装了固态碘的试管, 发现试管内出现了碘的蒸气。	在试管内放少量碘的固体颗粒, 塞紧盖子后把试管放入沸水中, 发现试管内出现了碘的蒸气。

碘的熔点：114℃	碘的沸点：184.3℃	水的沸点：100℃	酒精灯火焰：500℃左右
-----------	-------------	-----------	--------------

25. “阿基米德测皇冠”的故事很多同学都知道：

(1) 阿基米德将质量相等的金子、银子和皇冠，分别一一放在水盆里，金块排出的水量比银块排出的水量少，而皇冠排出的水量比金块排出的水量多。于是阿基米德对国王说：“皇冠掺了银子！”故事中，阿基米德利用_____代替金子、银子和皇冠的体积。根据密度的计算公式_____，质量相等的金子、银子和皇冠，皇冠排出的水量比金块排出的水量多，则皇冠的平均密度比金的密度_____。

(2) “阿基米德测皇冠”的故事给了我们测不规则形状物体体积的启示。请你根据所提供的器材（天平、砝码、烧杯、量筒、水、金属块、细线）测出一形状不规则金属块的密度。

写出具体的测量步骤：

- ①用天平测出金属块的质量 m
- ②_____
- ③_____
- ④金属块密度的表达式_____

番禺区 2014 年九年级综合训练（一）

物理参考答案

一、选择题（每小题 3 分，共 36 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案	B	A	B	B	C	D	D	D	A	C	B	B

二、填空题（每小题 4 分，共 16 分）

13、(1) 受力面积大，压强小

(2) 海水密度大，需要排开水的体积小

14、(1) 选体重比较大的同学 压力越大滑动摩擦力越大

或： 穿鞋地有花纹的运动鞋 接触面越粗糙滑；动摩擦力越大

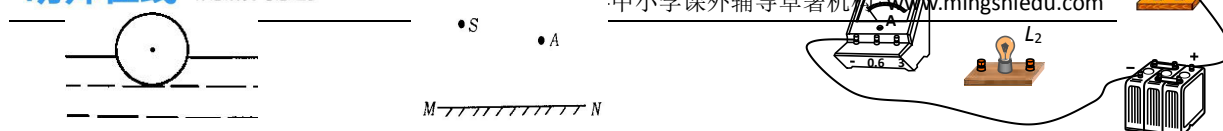
手用力握紧绳子 压力越大滑动摩擦力越大

绳子要向同一方向用力 使力的作用效果相同

(2) 没有考虑滑轮的自重 机械效率随物重增大而增大

15、反射太阳光；减少储油罐对地面的压强；比热容；蒸发

16、并；三；110W；52800J (5.28×10^4)



三、作图题（每题 3 分，共 9 分）

四、问答题（5 分）

20、用力蹬地快速跳起，应用了力可以改变物体的运动状态（或：用力蹬地应用了物体间力的作用是相互的 跳起过程中动能转化为重力势能）（1 分）起跳后在空中运动一段距离，利用了物体的惯性（1 分）最后落入沙池，是因为重力的作用（或重力势能转化为动能）（1 分）沙池中留下深深的脚印，力改变物体的形状（或压强大）（1 分）加速的目的是为了增大起跳时的动能。（1 分）

五、计算题（20 题 7 分，21 题 8 分，共 15 分）

21、（1）等效替代法（1 分）

（2） 47Ω （1 分）

（3） $R=U/I=6V/0.1A=60\Omega$ （2 分）

$R_0=R-R_x=60\Omega-47\Omega=13\Omega$ （1 分）

（4） $W=UIt=6V \times 0.1A \times 60s=36J$ （2 分）（其它方法正确也得分）

22、（1）16（1 分）

（2）变速运动（或 加速运动）（1 分）

（3） $W=FS=4000N \times 15m=60000J$ （2 分）

（4） $P=W/t=FS/t=Fv$ （2 分）

（5） $F=P/v=90000W/30m/s=3000N$ （1 分）

匀速运动 $F=f=3000N$ （1 分）

六、实验题（23 题 5 分，24 题 7 分，25 题 6 分，共 18 分）

23、（1）0.46；38.5；1.6；1.16

（2）原因是未能保持电阻 R 两端的电压不变（2 分）。在电阻 R 两端并接上一个电压表，调节滑动变阻器，使电压表的示数保持不变（2 分）。

24、实验二更好些（1 分）。因为酒精灯火焰的温度高于碘的熔点、沸点的温度，可能使碘发生熔化和沸腾，不能说明“碘的升华”（2 分）；热水的温度低于碘的熔点、沸点温度，不可能使碘发生熔化和沸腾。（1 分）

25、（1）排开水的体积

$\rho =m/V$

小（各 1 分）

(2) ②用量筒量出适量水的体积 V_1 ,

③用细线系住金属块, 沉入量筒的水中, 读出水 and 金属块的总体积 V_2

④ $\rho = m / (V_2 - V_1)$ (各 1 分)

明师在线

MINGSHIEDU.COM
伴您成长 与您进步