

江西省 2023 年初中学业水平考试适应性试卷

物理试题卷(三)

说明:1. 全卷满分 80 分,考试时间为 85 分钟。

2. 请将答案写在答题卡上,否则不给分。

一、填空题(共 16 分,每空 1 分)

1. 图 1 为某地图的骑行导航图,小华同学按照标有“A”符号的线路从家(起点)骑行到学校(终点),小华骑行的运动属于_____ (选填“直线”或“曲线”)运动;小华骑行到学校,他相对自行车是_____ (选填“运动”或“静止”)的。



图 1

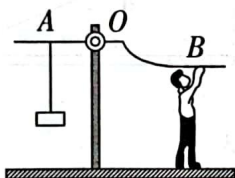


图 2



图 3

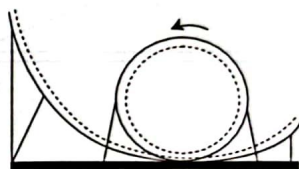


图 4

2. 图 2 是一种健身器械, AOB 可视为一个杠杆, O 是它的支点。用力向下拉杠杆时,挂在 A 点的重物被抬起,想要更容易抬起重物,应该将手_____ (选填“靠近”或“远离”) O 点,这是因为增大了_____。
3. 古时排箫又叫作“参差”,是由长短不一的竹管组成的,所以人们都说“参差不齐”(如图 3)。箫声是由其竹管内的空气柱_____产生的;竹管参差不齐,是为了吹出不同_____ (填声音的特性)的箫声。
4. 图 4 为游乐园过山车的轨道简化图,过山车从高处滑下,重力势能_____ (选填“增大”“减小”或“不变”),速度逐渐_____ (选填“变大”“变小”或“不变”)。
5. 江西既是米粉生产大省,也是米粉消耗大省。拌粉、炒粉等是不少江西人的心头好。煮米粉时,通过_____改变了米粉的内能。做好的米粉冒“白气”是水蒸气_____ (填物态变化名称)的结果。
6. 甲、乙两辆汽车在平直公路上同向匀速行驶,由两车的 $s-t$ 图像(如图 5)可知,乙车速度为_____ km/h ; $t=0$ 时,甲车在乙车前方 200 m,乙车追上甲车需要_____ s。
7. 如图 6 所示,闭合开关,通电螺线管的上端为_____ 极;将滑动变阻器的滑片向右移动,弹簧将_____ (选填“伸长”或“缩短”)。

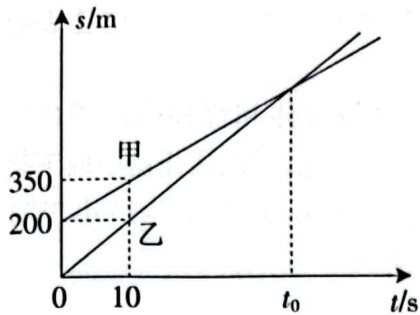


图5

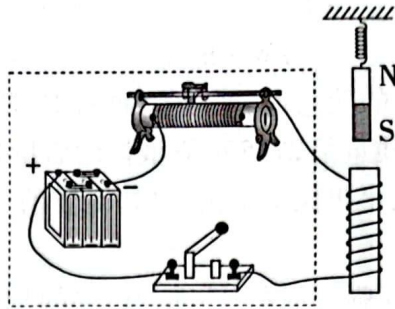


图6

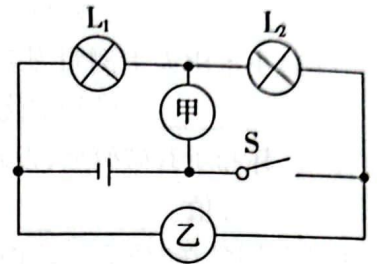


图7

8. 如图7所示,电源电压保持不变,开关S闭合后,灯 L_1 、 L_2 都能正常工作,甲、乙两个电表的示数之比是2:5,此时灯 L_1 、 L_2 的电阻之比是_____,通过它们的电流之比是_____。

二、选择题(共14分,把你认为正确选项的代号填涂在答题卡的相应位置上。第9~12小题,每小题只有一个正确选项,每小题2分;第13、14小题为多项选择,每小题有两个或两个以上正确选项,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. 家里常用的水银体温计和红外线额温枪如图8所示,下列说法合理的是

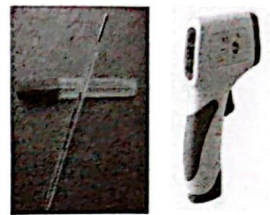


图8

- A. 水银体温计的量程为 $35\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 42\text{ }^{\circ}\text{C}$,分度值为 $1\text{ }^{\circ}\text{C}$
- B. 红外线额温枪的功率大约为 100 W
- C. 水银体温计大约长 0.3 m
- D. 红外线额温枪质量大约为 150 g

10. 初中体育考试前夕,为了获得满意的成绩,同学们每天都在认真训练。关于同学们在操场上练习立定跳远时的情景,下列说法正确的是

- A. 用力蹬地起跳瞬间,人对地面的压力和地面对人的摩擦力是一对相互作用力
- B. 人站在水平地面上静止时,人所受重力和人对地面的压力是一对平衡力
- C. 起跳后运动到最高点的瞬间,若受到的一切外力突然消失,则人将保持匀速直线运动状态
- D. 用力蹬地起跳后还能在空中向前运动是因为受到惯性的作用

11. 采摘的新鲜草莓,用盐水浸泡可清洗表面的农药残留物。水平桌面上,甲、乙两个相同容器中盛有浓度不同的盐水,小梦将两个相同的草莓分别放入杯中进行清洗,当两草莓静止时,甲、乙容器中的液面恰好相平,如图9所示。下列说法正确的是

- A. 两草莓在甲、乙两容器中受到的浮力相等
- B. 甲容器中盐水的密度大于乙容器中盐水的密度
- C. 盐水对乙容器底部的压强较小
- D. 甲、乙两容器对桌面的压强相等

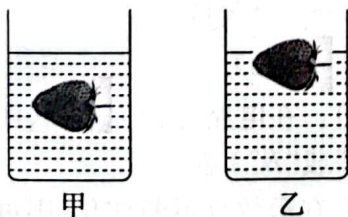


图9

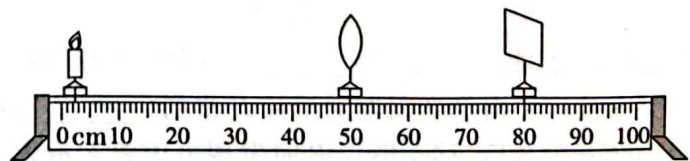
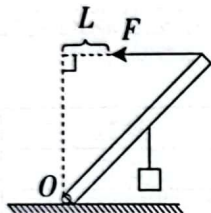
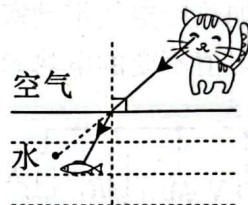


图10

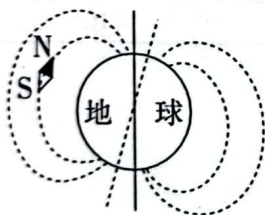
12. 某同学在做探究凸透镜成像规律实验,当蜡烛、凸透镜、光屏在如图 10 所示位置时,光屏上恰好能成清晰的像(像未画出)。下列有关说法不正确的是
- A. 此时成的是倒立、放大的实像
- B. 保持凸透镜位置不变,如果把光屏向右移,为了再次在光屏上成清晰的像,应将蜡烛也向右移
- C. 保持蜡烛和光屏的位置不变,向左移动凸透镜到某一位置后可再次在光屏上成清晰的像
- D. 图中凸透镜的成像规律与照相机的工作原理相同
13. 2023 年伊始,小丽家新买了一辆轿车。高兴之余,她通过对自己家新车的观察和了解,结合所学的物理知识,提出了以下几种说法。其中正确的是
- A. 汽车后视镜是凸面镜,起到扩大视野的作用
- B. 北斗卫星为汽车实现厘米级定位导航服务,它们之间的信息传递利用的是电磁波
- C. 倒车雷达利用超声波探测车后方的情况
- D. 冬天为车加注的防冻液凝固点较高
14. 如图 11 所示,是同学们所画的几种情景示意图,其中错误的是



A. 动力 F 的力臂

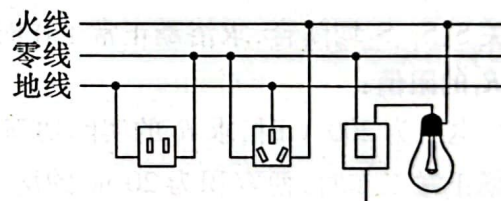


B. 猫看到水中鱼的光路图



地理南极

C. 小磁针在地磁场中静止时的指向



D. 家庭电路中的线路连接

图 11

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

15. 在物理实践活动时,某活动小组想要用橡皮泥做“船”浮在水面上,并探究橡皮泥“船”的装载能力。他们用一块体积为 20 cm^3 的橡皮泥做成一只“船”,放入水中漂浮,试着向其中添加物体,发现最多只能装载 25 g 的物体,如图 12 所示。查阅资料知道橡皮泥的密度为 $1.5 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ 。已知水的密度为 $1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$, g 取 10 N/kg ,问:
- (1) 将这块橡皮泥浸没在水中时所受的浮力为多少?
- (2) 这只橡皮泥“船”装载最多物体时受到的浮力为多少?
- (3) 该小组同学想提高橡皮泥“船”的装载能力,请你帮助他们提出一条合理化的建议。

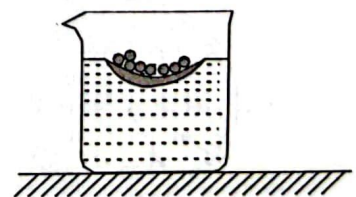


图 12

16. “开车不喝酒，喝酒不开车”是每一位司机都必须遵守的交通安全守则。图 13 甲是气体中酒精浓度测试仪的原理图，电源电压 $U = 12\text{ V}$ ， R_1 是气敏电阻，其阻值随气体中酒精浓度的变化规律如图 13 乙所示。气体中酒精浓度大于或等于 $20\text{ mg}/100\text{ mL}$ 小于 $80\text{ mg}/100\text{ mL}$ 为酒驾，大于或等于 $80\text{ mg}/100\text{ mL}$ 为醉驾。测试仪使用前应先调零，即当气体中酒精浓度为 0 时，调节滑动变阻器 R_2 的滑片，使电压表示数 $U_1 = 10\text{ V}$ ，调零后 R_2 的滑片位置保持不变。

(1) 求调零后 R_2 接入电路中的阻值；

(2) 当 $U_1 = 10\text{ V}$ 时，求 R_1 消耗的电功率；

(3) 在某次检测中，电流表示数为 0.3 A ，试通过计算分析，判断该司机属于酒驾还是醉驾。

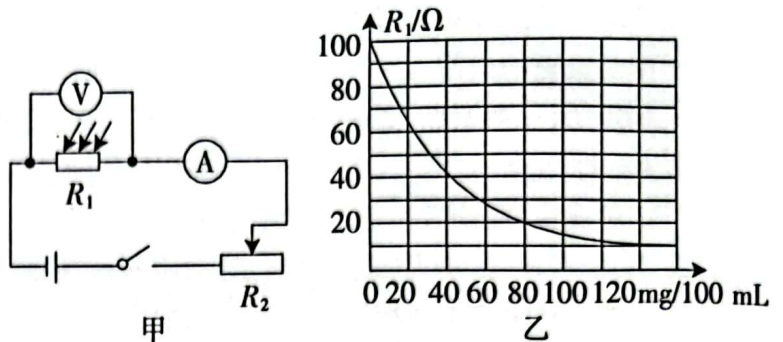


图 13

17. 图 14 甲为新型风暖浴霸，因其安全性能好、发热柔和，深受大家喜爱。它是利用电动机鼓动空气流动，通过加热元件加热冷空气带动室内升温的。图 14 乙是某型号风暖浴霸的简化电路图，其发热元件是两根阻值不变的电热丝 R_1 、 R_2 。浴霸主要参数如下表。

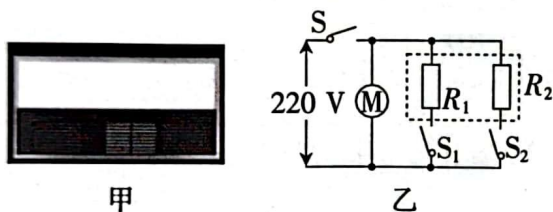


图 14

项目	参数
额定电压/V	220
R_1 额定功率/W	1936
R_2 额定功率/W	968
电动机功率/W	44
适用面积/ m^2	10

(1) 开关 S 、 S_1 、 S_2 均闭合，求浴霸正常工作时的干路电流；

(2) 求 R_1 的阻值；

(3) 实际电压为 200 V 时，求 R_2 的实际功率；

(4) 浴霸正常工作时，使容积为 20 m^3 的房间空气温度升高 $20\text{ }^\circ\text{C}$ ，求室内空气吸收的热量。

[空气密度取 $1.3\text{ kg}/\text{m}^3$ ，空气比热容取 $1.0 \times 10^3\text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{ }^\circ\text{C})$ ，不考虑其他因素影响]

四、实验与探究题(共 28 分,每小题 7 分)

18. 根据你所学的知识,回答下列问题。

(1) 图 15 中秒表外圈的分度值是_____，秒表的示数是_____s。

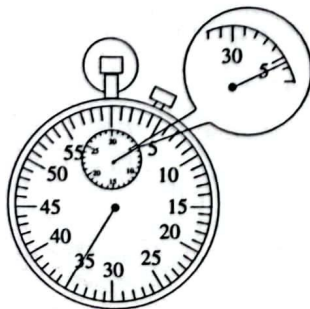


图 15

月初 0 9 6 2 6

月末 1 0 6 3 2

图 16

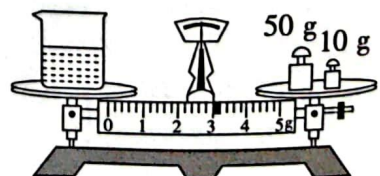


图 17

(2) 电能表是用来测量_____的仪表。如图 16 所示是小军家某月月初和月末电能表的示数,则他家该月用电_____ kW·h。

(3) 小宇用天平测量某液体的质量时,平衡后如图 17 所示,则该液体和烧杯的总质量为_____ g;已知空烧杯质量是 27.5 g,则液体的质量是_____ g;当他从托盘中取下烧杯和所有砝码后,发现天平仍保持平衡,可知测量值_____ (选填“大于”或“小于”)实际值。

19. 小华同学在“研究液体内部压强”的探究活动,其过程如下。

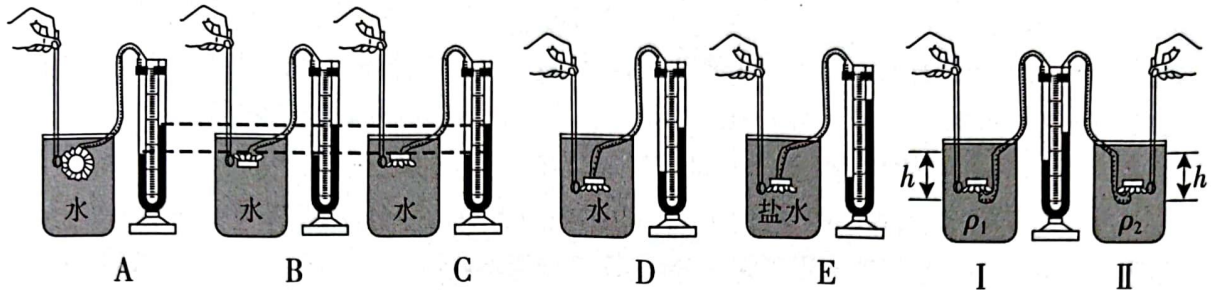


图 18

图 19

图 20

(1) 压强计是通过观察 U 形管中液面_____的大小来反映液体压强大小的;压强计上的 U 形管_____ (选填“是”或“不是”)连通器。

(2) 检查装置的气密性时,用大拇指轻压橡皮膜,若 U 形管液面_____ (选填“有”或“没有”)高度差,则气密性良好。

(3) 比较图 18 中 A、B、C 实验,说明在同一深度,液体内部向各个方向的压强大小_____。

(4) 比较图 19 中 D、E 实验,说明同一深度,液体压强还与_____有关。

(5) 现将两探头分别放在密度为 ρ_1 和 ρ_2 的两种液体中,且两探头所处的深度相同,U 形管中的液面位置如图 20 所示,则 ρ_1 _____ (选填“>”“<”或“=”) ρ_2 。若要使 U 形管中的液面再次相平,应_____ (选填“增大”或“减小”) II 容器中的探头在液体中的深度。

20. 小倩同学在探究“电流与电压关系”的实验中,选用的器材有:学生电源(电压恒为 4.5 V)、电流表、电压表、定值电阻 R 、开关 S 、导线若干和标有“50 Ω 0.5 A”字样的滑动变阻器 R' 。

(1) 用笔画线代替导线,将图 21 中的实物电路连接完整。(要求:滑片 P 向 D 端移动时,电路中的电流变大,且导线不能交叉)

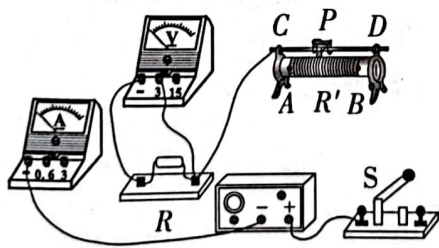


图 21

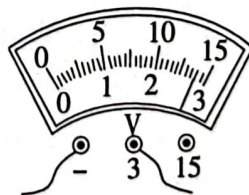


图 22

(2) 连接电路时,开关必须_____ (选填“断开”或“闭合”)。在电路连接完整后,闭合开关 S 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 S 后,移动滑片 P 时发现电压表无示数,电流表有示数且不断变化,则可能是定值电阻 R 发生了_____ (选填“断路”或“短路”)。

(4) 排除故障后闭合开关 S , 移动滑片 P , 当电流表的示数为 0.28 A 时, 电压表指针位置如图 22 所示, 则定值电阻 R 的阻值为 $\underline{\hspace{2cm}}\ \Omega$ 。多次改变滑动变阻器滑片 P 的位置, 记录的实验数据如下表。

实验次数	1	2	3	4
电压 U/V	1.0	1.4	2.0	2.4
电流 I/A	0.10	0.14	0.20	0.24

根据实验数据分析, 可初步得出结论: 在电阻一定的情况下, 通过导体的电流与这段导体两端的电压成 $\underline{\hspace{2cm}}$ 比。

21. 小东同学为了“探究驾驶员使用安全带的必要性”, 设计如下的实验。

实验材料: 一块斜面、一辆小车、一块橡皮泥、一个固定障碍物、若干胶带纸、一把刻度尺。

实验操作:

① 让载有正方体橡皮泥的小车分别从斜面的 A 、 B 两处自由下滑, 观察小车与障碍物碰撞之后橡皮泥的受损情况, 如图 23 甲所示;

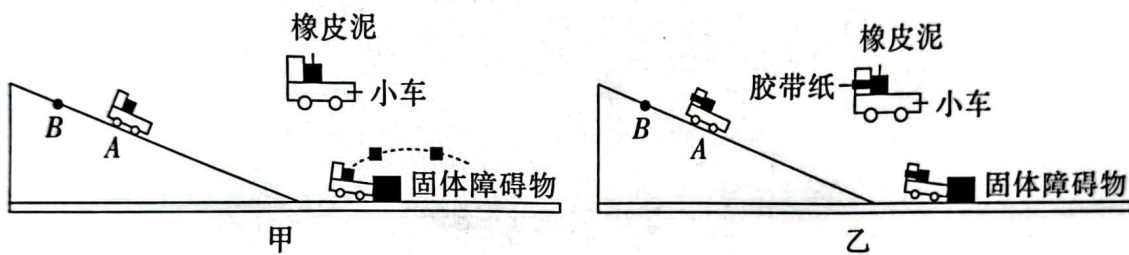


图 23

② 用胶带纸将橡皮泥绑在相同小车上, 重复上述实验, 如图 23 乙所示。实验中收集到的现象及数据如表所示。

实验	1	2	3	4
小车所处斜面位置	A	B	A	B
橡皮泥是否绑胶带	否	否	是	是
橡皮泥落地处与碰撞处的距离/cm	10.2	17.4	0	8.2
	10.9	17.6	0	8.4
	10	17.7	0	8.1
橡皮泥受损程度	磨损较多	磨损很多	无明显磨损	少量磨损

(1) 实验中让小车从斜面同一位置由静止滑下, 是为了让小车在水平面上滑行速度大小 $\underline{\hspace{2cm}}$ (选填“相等”或“不相等”), 这种实验方法叫作 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) 比较表中实验 $\underline{\hspace{2cm}}$ 或 $\underline{\hspace{2cm}}$ 可得: 速度一定时, 胶带纸可以有效减轻橡皮泥磨损。

(3) 比较表中实验 $\underline{\hspace{2cm}}$ 可得: 速度过大时, 胶带纸也无法防止橡皮泥磨损。

(4) 请你根据实验得到的结论, 应用到生活中去。给司机和乘客的行车安全提出两条忠告:

① $\underline{\hspace{4cm}}$; ② $\underline{\hspace{4cm}}$ 。