

姓名_____ 准考证号

成都市二〇一九年高中阶段教育学校统一招生考试
(含成都市初中毕业会考)

物理预测卷(三)

注意事项:

1. 全卷分 A 卷和 B 卷, A 卷满分 90 分, B 卷满分 20 分; 全卷共 110 分; 考试时间 90 分钟。
2. 在作答前, 考生务必将自己的姓名、准考证号涂写在试卷和答题卡规定的地方。考试结束, 监考人员将试卷和答题卡一并收回。
3. 选择题部分必须使用 2B 铅笔填涂; 非选择题部分必须使用 0.5 毫米黑色的签字笔书写, 字体工整、笔迹清楚。
4. 请按照题号在答题卡上各题目对应的答题区域内作答, 超出答题区域书写的答案无效; 在草稿纸、试卷上答题均无效。
5. 保持答题卡清洁, 不得折叠、污染、破损等。

A 卷(共 90 分)

第 I 卷(选择题, 共 28 分)

一、单项选择题(每小题 2 分, 共 28 分)

1. 在学校“运用物理技术破案”趣味游戏活动中, 小明根据“通常情况下, 人站立时身高大约是脚长的 7 倍”这一常识, 可知留下图 1 所示脚印的“犯罪嫌疑人”的身高约为

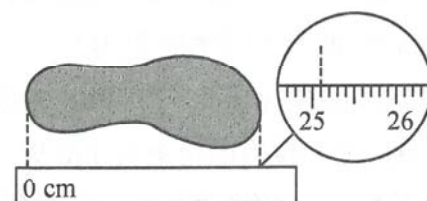


图 1

- A. 1.65 m B. 1.75 m C. 1.85 m D. 1.95 m
2. 关于声现象, 下列说法正确的是
- A. 在噪声较大的环境中工作时, 人们常佩带耳罩, 属于在声源处减弱噪声
- B. 用一根棉线和两个纸杯可以制成“土电话”, 说明空气能够传声
- C. 医生通常利用超声波振动除去人体内的结石, 说明声波能传递能量
- D. 我们能区分出小提琴和二胡的声音, 是因为它们发出声音的音调不同

3. 甲、乙两物体同时同地向东做匀速直线运动, 它们的 $s-t$ 图像如图 2 所示。由图像可知

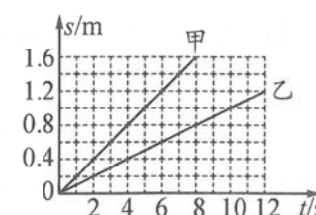


图 2

- A. 甲的速度小于乙的速度
- B. 经过 6 s, 甲在乙前面 1.2 m 处
- C. 以甲为参照物, 乙向东运动
- D. 以乙为参照物, 甲向东运动

4. 小明同学在学习了运动和力的知识后有了以下的认识, 其中正确的是

- A. 如果两个力的大小相等、方向相同, 则这两个力的作用效果一定相同
- B. 推出去的铅球能继续在空中飞行, 是由于铅球受到惯性的作用
- C. 静止在水平课桌上的饮料瓶一定受到平衡力的作用
- D. 如果运动的物体不受外力作用, 它将慢慢停下来

5. 图 3 所示的四个实例中, 属于增大摩擦的是

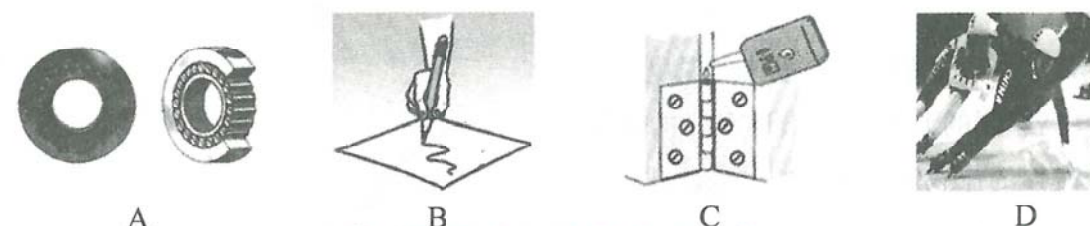


图 3

- A. 轴承之间装滚珠
- B. 写字时用力
- C. 门轴加润滑油
- D. 滑冰时穿冰鞋

6. 将小铁块和小木块放入一盆水中, 结果发现木块浮在水面上、铁块沉入水底。就此现象, 下列分析正确的是

- A. 木块受到浮力, 铁块不受浮力
- B. 铁块沉入水底, 所受浮力一定小于自身的重力
- C. 木块受到的浮力一定大于铁块所受的浮力
- D. 木块浮在水面上, 所受浮力大于自身的重力

7. 下列现象中对应的物态变化及吸、放热情况, 正确的是

- A. 春天早晨空中出现的雾——汽化、吸热
- B. 夏天洒在地板上的水很快干了——蒸发、放热
- C. 秋天早晨草上出现的露珠——液化、放热
- D. 冬季地面草丛上出现的霜——凝固、吸热

8. 关于热现象, 下列说法正确的是

- A. 把铁丝反复弯折, 弯曲处变热是热传递使它的内能增加
- B. 热机的工作过程, 是将机械能转化为内能的过程
- C. 炒菜加盐, 菜很快“入味”, 说明温度越高分子运动越快
- D. 温度高的物体比温度低的物体含有的热量多

9. 关于信息技术,下列说法正确的是

- A. 光纤通信是利用光在光导纤维内沿直线传播来传递信息的
- B. 光和电磁波都能够传递信息,声音不能传递信息
- C. 固定电话、移动电话、广播和电视都是利用电流传递信息
- D. 卫星通信是利用人造卫星作为中继站进行通信的

10. 下列有关能量的叙述,不正确的是

- A. 石油作为当今世界的主要能源,是不可再生能源
- B. 地热、天然气、电能都属于二次能源
- C. 能量在转化或转移过程中总量保持不变
- D. 人造卫星的太阳电池板把太阳能转化为电能

11. 图 4 所示的电路,连接正确的是

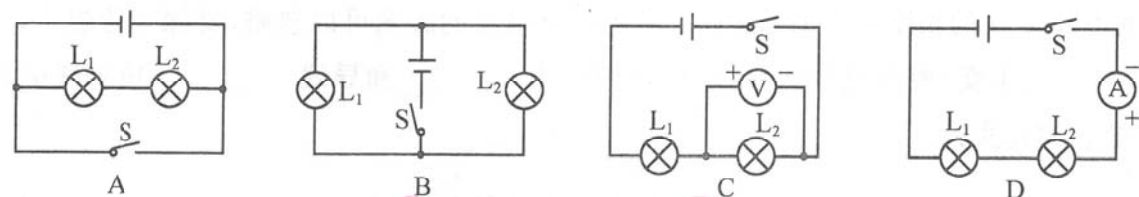


图 4

12. 高速公路收费站对过往的载重货车实施计重收费,某同学结合所学物理知识设计了如图 5 所示的计重秤原理图,下列说法正确的是

- A. 称重表相当于一个电压表
- B. 电路中的 R_1 是没有作用的
- C. 当车辆越重时,称重表的示数越小
- D. 当车辆越重时,称重表的示数越大

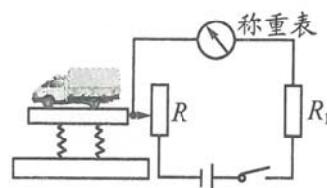


图 5

13. 人们的工作、学习和生活都离不开电,树立安全用电意识十分重要。下列做法中,不符合安全用电原则的是

- A. 使用电器的金属外壳接地线可以防止触电
- B. 使用验电笔时,手按住笔尾金属体,用笔尖接触被测导线
- C. 电灯的开关必须接在零线与电灯之间
- D. 发现家用电器或导线失火时,必须先切断电源,再救火

14. 如图 6 所示,下列有关电与磁实验的装置中,属于电动机原理的是

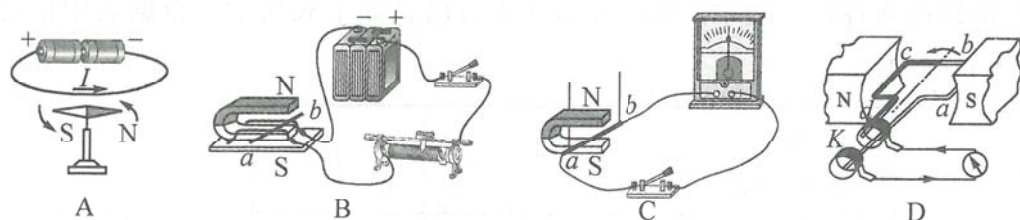


图 6

第 II 卷(非选择题,共 62 分)

二、填空题(每空 2 分,共 32 分)

15. 暑假妍妍到劳动公园游玩,她坐在湖边的树荫下,看到湖水映衬着树的倒影。树荫是光的_____形成的,树的倒影是光的_____形成的。

16. 踢足球是学生喜欢的运动之一。小明用脚踢静止的足球,足球向前滚动,说明力可以改变物体的_____;但最终足球会停下来,是因为足球_____作用。

17. 我国“蛟龙号”潜水器(如图 7 所示)在下潜试验中成功突破 5000 m 水深大关。若海水的密度为 $1.03 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$,“蛟龙号”在深 5000 m 处所受海水的压强为_____ Pa。“蛟龙号”的观察窗面积是 0.03 m^2 ,则海水对观察窗的压力是_____ N。(g 取 10 N/kg)



图 7



图 8

18. 我国火箭的回收方式是:火箭消耗完燃料后将自动脱离飞船,借助降落伞落回地面,如图 8 所示。火箭在匀速下落过程中,它的动能_____,机械能_____。(均选填“变小”“不变”或“变大”)

19. 在四冲程汽油机工作过程中,实现内能转化为机械能的是_____冲程。完全燃烧 500 g 汽油释放出的热量是_____ J(汽油的热值为 $4.6 \times 10^7 \text{ J/kg}$)。

20. 如图 9 所示,用毛皮摩擦过的橡胶棒接触验电器金属球,看到验电器两片金属箔张开,说明橡胶棒_____ (选填“带了”或“没带”)电荷。橡胶棒与毛皮摩擦使电荷从一个物体_____到另一个物体。

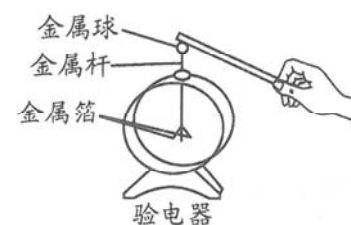


图 9

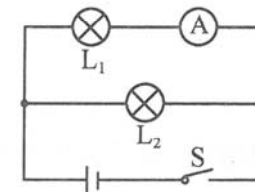


图 10

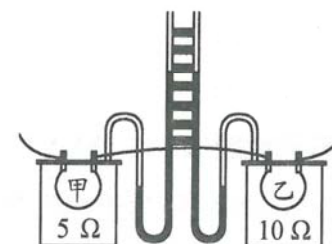


图 11

21. 如图 10 所示,闭合开关后小灯泡 L_1 、 L_2 均正常发光,它们的连接方式是_____联;过一会发现有一个小灯泡熄灭,而电流表的示数不变,则电路中出现的故障是_____。

22. 图 11 所示是研究“在相同时间内电流通过导体产生的热量与_____的关系”的实验装置。若电阻丝 $R_{\text{甲}} = 5 \Omega$, $R_{\text{乙}} = 10 \Omega$,通过电路中的电流为 0.5 A ,则甲电阻丝在 2 min 内产生的热量是_____ J。

三、作图与计算题(共 16 分。计算题在解答时应写出公式和重要的演算步骤,只写出最后答案的不能得分)

23. (4 分)(1)在图 12 中作出物体 AB 在平面镜中所成的像 A'B'。

(2)在图 13 中标出磁感线的方向和小磁针的 N 极。

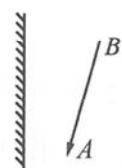


图 12

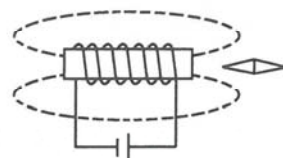


图 13

24. (6 分)我国举行海上阅兵仪式,展示中国海军的军威。如图 14 所示是海上阅兵的部分场景,其中参加演习的某艘军舰排水量为 3000 t。(海水的密度视为水的密度,为 $1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$, g 取 10 N/kg)问:

(1)这艘军舰受到的浮力是多少牛?

(2)卸下一批装备后,这艘军舰排开水的体积减少了 50 m^3 ,那么卸下的这批装备的质量是多少千克?



图 14

25. (6 分)如图 15 所示的电路,电源电压不变, $R_1 = 20 \Omega$ 。当 S_1 闭合、 S_2 断开,变阻器 R_2 的滑片 P 滑到 b 端时,电流表 A_1 的示数为 0.8 A , R_2 消耗的功率为 6.4 W ;当 S_1 和 S_2 都闭合,变阻器 R_2 的滑片 P 滑到 a 端时,电流表 A_2 的示数为 2 A 。求:

(1)变阻器 R_2 的最大阻值;

(2)电源电压;

(3)当 S_1 和 S_2 都闭合,变阻器 R_2 的滑片 P 滑到 a 端时,电路的总功率。

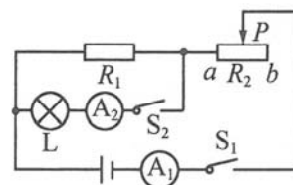


图 15

四、实验与探究题(共 14 分)

26. (6 分)小雯同学想测出牛奶的密度,设计的实验步骤如下:

A. 用天平测量出烧杯的质量 $m_1 = 20 \text{ g}$;

B. 取适量牛奶倒入烧杯,用天平测量烧杯和牛奶的总质量为 m_2 ,如图 16 所示;

C. 将烧杯中的牛奶倒进量筒中,读出此时量筒中牛奶的体积为 $V = 30 \text{ cm}^3$ 。

(1)牛奶样品的质量 $m =$ _____ g 。

(2)牛奶的密度 $\rho =$ _____ g/cm^3 。

(3)小雯用这种方法测出的牛奶密度会偏 _____ (选填“大”或“小”)。

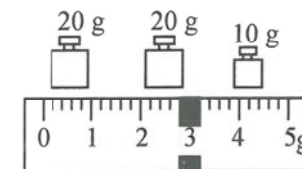


图 16

27. (8 分)在“探究导体的电阻跟哪些因素有关”的实验中:

(1)小明的猜想是:①电阻可能与导体的材料有关。

小亮的猜想是:②电阻可能与导体的温度有关。

小敏的猜想是:③电阻可能与导体的长度有关。

根据你掌握的电学知识,你认为:④电阻还与 _____ 有关。

(2)图 17 所示是三位同学为上述探究活动准备的实验器材,他们已经完成了部分实物的连接。已知 a 、 b 、 c 是镍铬合金丝, d 是锰铜丝; a 、 b 的长度相同而粗细不同; a 、 c 的粗细相同而长度不同; c 、 d 的长度和粗细都相同。若电阻受温度的影响可以忽略,要探究猜想①,应该控制 _____ 不变;要探究猜想③,应该选用导线 _____ 和导线 _____ (填导线的代号字母)进行对比实验。

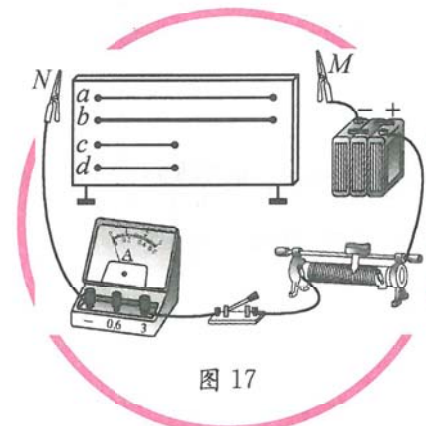


图 17

B 卷(共 20 分)

一、选择题(每小题 2 分,共 10 分。有的小题只有一个选项符合题目要求,有的小题有二个选项符合题目要求,全部选对的得 2 分,选对但不全的得 1 分,有选错的得 0 分)

1. 下列说法正确的是

- A. 沿粗糙斜面加速下滑的物体,重力势能减小,动能增大,机械能减少
- B. 电磁波在任何介质中传播的速度都为 $3.0 \times 10^8 \text{ m/s}$
- C. 目前人类已建成的核电站是利用核聚变发电的
- D. 集成电路中的晶体管是由超导体材料制成的

2. 在研究凸透镜成像的规律时,某同学得到的部分实验信息如下表所示。根据表中信息判定,下列说法不正确的是

实验次序	1	2	3	4	5
物距 u/cm	50	40	30	25	20
像距 v/cm	22	24	30	38	60

- A. 该凸透镜的焦距是 15 cm
 B. 当 $v=24$ cm 时,凸透镜成缩小的像,照相机就是根据这一原理制成的
 C. 当 $u=25$ cm 时,凸透镜成放大的像,放大镜就是根据这一原理制成的
 D. 若把物体从距凸透镜 22 cm 处向距凸透镜 32 cm 处移动,像会逐渐变小

3. 图 18 所示的是“探究不同物质吸热升温现象”的实验装置,两个相同的烧杯中分别装有质量和初温都相同的 a 、 b 两种液体,用相同的装置加热,根据记录的实验数据绘制的温度与时间的关系图像如图 19 所示,下列说法正确的是

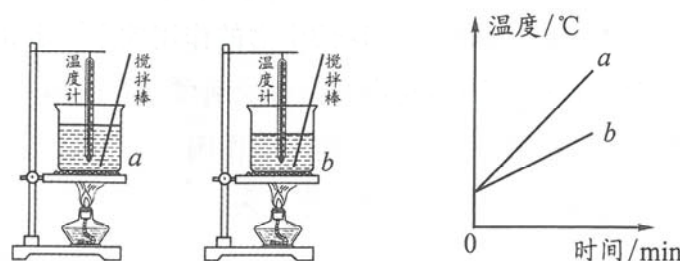


图 18

图 19

- A. 吸收相同的热量后, a 液体的温度更低
 B. 升高相同的温度时, a 液体吸收的热量更多
 C. a 液体的比热容小于 b 液体的比热容
 D. 不添加器材,利用本实验装置还可以比较质量相等的不同燃料燃烧时放出的热量
4. 甲、乙两个自重不计的薄壁圆柱形容器,盛有两种不同的液体,将两个相同的小球分别放入液体中,小球静止时位置如图 20 所示,此时液面相平。则

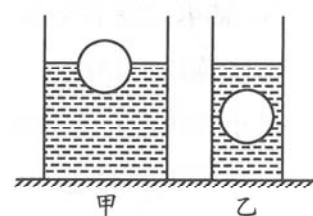


图 20

- A. 甲中液体密度比乙中液体密度大
 B. 小球在甲中所受浮力比在乙中所受浮力小
 C. 取出小球后容器底部压强变化量较小的是甲
 D. 取出小球后甲容器和乙容器对桌面的压力相等

5. 图 21 所示的电路中,电源电压不变, R_1 为定值电阻, R_2 为滑动变阻器(a 、 b 为其两端点)。闭合开关 S ,当滑片 P 在某一端点时,电流表示数为 0.1 A, R_2 消耗的电功率为 1 W;当滑片 P 移动至某一位置时,电流表示数为 0.3 A, R_2 消耗的电功率为 1.8 W。则当滑片 P 从 a 移到 b 的过程中

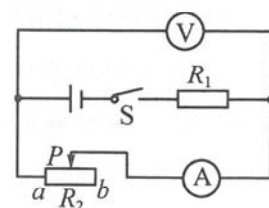


图 21

- A. 电压表示数变化了 10 V
 B. 电流表示数变化了 0.6 A
 C. 电路消耗的总功率变化了 6 W
 D. R_1 消耗的电功率变化了 1.8 W

二、综合题(共 10 分。第 7 题在解答时应写出公式和重要的演算步骤,只写出最后答案的不能得分)

6. (4 分)在测定一个未知电阻 R_x 的阻值时,小明和小亮设计了如图 22 甲所示的实验电路,其中 R_1 是电阻箱, S_1 为单刀双掷开关。

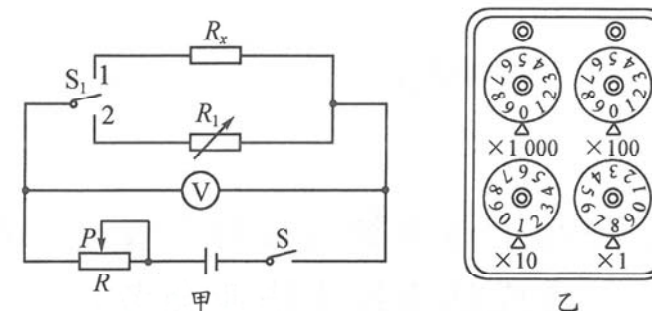


图 22

- (1)闭合开关 S 后,把开关 S_1 接到触点 1,调节滑动变阻器 R ,使电压表有个合适的示数 U ;把开关 S_1 接到触点 2 后,小明和小亮采取了不同的实验操作。

小明的操作:保持滑片 P 的位置不变,只调节电阻箱 R_1 ,直到电压表示数为 U ;

小亮的操作:同时调节滑动变阻器 R 和电阻箱 R_1 ,直到电压表示数为 U 。

你认为两人的操作中,_____的操作是不正确的。

- (2)选择正确的实验操作后,电阻箱 R_1 上各旋钮的位置如图 22 乙所示,其读数为 _____ Ω ,则待测电阻 R_x 的阻值应为 _____ Ω 。

- (3)下列实验中,所用方法与上述相同的是 _____ (只填序号)。

- A. 探究摩擦力与接触面粗糙程度的关系时,保持压力一定
 B. 探究力与运动的关系时,推理出小车在不受力时的运动情况
 C. 探究二力的合成时,用合力来代替两个力的作用效果
 D. 探究液体内部的压强时,用 U 形管两侧液面的高度差来体现液体压强的大小

7. (6 分)图 23 所示的是利用滑轮组打捞水中物体的简化模型示意图,工人用一滑轮组从水中打捞物体。已知:物体的质量为 160 kg 且以恒定速度匀速上升,当物体完全露出水面后,工人对滑轮组绳子自由端的拉力为 500 N,此时滑轮组的机械效率为 80%(绳的质量、滑轮与轴的摩擦以及水的阻力均忽略不计, g 取 10 N/kg)。

- (1)请你根据题目中的条件判断,工人所使用的滑轮组是图 23 中的哪个?

- (2)工人的质量为 70 kg,双脚与地面的接触面积为 $2.5 \times 10^{-3} \text{ m}^2$,物体浸没在水中和完全被打捞出水面后,工人对地面的压强变化了 $6 \times 10^4 \text{ Pa}$ 。求物体浸没在水中时受到的浮力。

- (3)若物体完全浸没在水中时,工人拉力的功率为 140 W。求物体上升的速度。

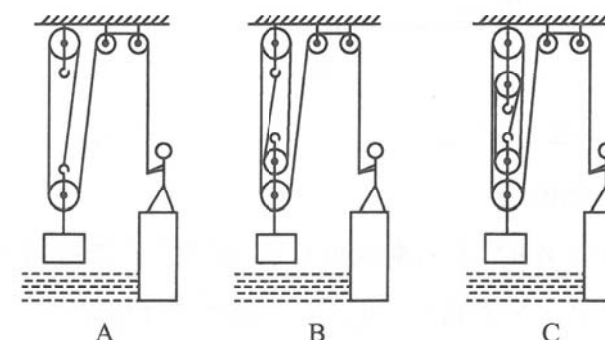


图 23