

## 2021 年初中毕业学业模拟考试

### 物 理(二)

#### 温馨提示:

- (1) 本学科考试共四道大题，只要同学们细心作答，一定会取得好成绩的！
- (2) 本学科试卷分试题卷和答题卡两部分，考试时量为 90 分钟，满分为 100 分。
- (3) 请你将姓名、准考证号等相关信息按要求填涂在答题卡上。
- (4) 请你在答题卡上作答，答在本试题卷上是无效的哦。

#### 一、选择题（每小题四个选项中，只有一项最符合题意。每小题 2 分，共 40 分）

1. 战国时期，《墨经》中记载了影子的形成、平面镜的反射等光学问题。图中的光学现象与影子的形成原理相同的是（ ）



A. 湖中倒影



B. 日食现象

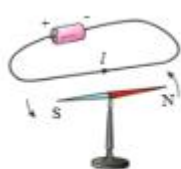


C. 海市蜃楼

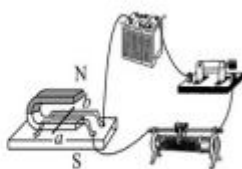


D. 雨后彩虹

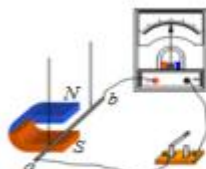
2. 安全是人民生活和工农业生产的重要保障。在安全教育宣传月活动中，学校举办了一次安全用电知识的抢答赛。以下比赛题目中，应回答“对”的是（ ）
- 使用试电笔时，人体必须接触笔尖金属体
  - 控制灯泡的开关要接在零线和灯泡之间
  - 家庭电路中电流过大的原因一定是发生短路
  - 在生活中要做到：不接触低压带电体，不靠近高压带电体
3. 《舌尖上的中国》的热播，引起了人们对饮食文化的关注。邵阳腊肉、猪血丸子等食材广受人们的青睐，“坪上牛肚”更是以麻、辣、嫩、香吸引着众多食客，以下说法正确的是（ ）
- 在熏制腊肉时，把肉放在柴火上慢慢烘烤时，肉的内能减小
  - 制好的猪血丸，要晾在通风的地方，是为了加快水分蒸发
  - 切腊肉前，需把刀磨快，是为了增加压力
  - 在较远的地方就能闻到“坪上牛肚”中的山胡椒味，说明分子只在高温时才运动
4. 当人们将带有磁条的信用卡在刷卡机指定位置刷一下，刷卡机的检测头就能产生感应电流，便可读出磁条上的信息。图中能反映刷卡机读出信息原理的是（ ）



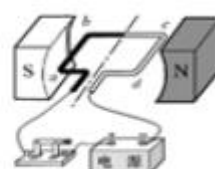
A



B



C



D

5. 根据所学的物理知识和生活经验, 你认为下列数据最接近实际的是 ( )

- A. 优秀运动员短时间运动的功率约为 1kW
- B. 乒乓球比赛所用球拍的质量约为 2kg
- C. 操场篮球架上的篮圈距地面的高度约为 5m
- D. 在公园进行体育锻炼时舒适的温度约为 37°C

6. 中华诗词蕴含着丰富的物理知识, 以下诗词中有关物态变化的分析正确的是 ( )

- A. “已是悬崖百丈冰”, 冰的形成是凝固现象, 需要吸热
- B. “露似真珠月似弓”, 露的形成是液化现象, 需要放热
- C. “斜月沉沉藏海雾”, 雾的形成是汽化现象, 需要放热
- D. “月落乌啼霜满天”, 霜的形成是凝华现象, 需要吸热

7. 杨扬同学梳理了教材中相关的力学知识, 如图所示, 其中分析不正确的是 ( )

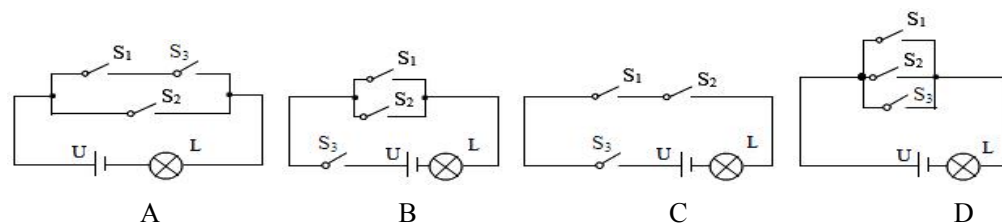


- A. 在甲图中, 所砌墙壁与重垂线平行时, 说明墙壁竖直
- B. 在乙图中, 锤柄向下撞击凳子时, 锤头由于惯性就紧套在锤柄上
- C. 在丙图中, 拉动木块的速度越快, 木块与木板间的摩擦力就越大
- D. 在丁图中, 用力压或拉弹簧时, 弹簧的形状发生了变化, 说明力可以改变物体的形状

8. 关于声现象, 下列说法中正确的是 ( )

- A. 声音在空气中的传播速度是  $3 \times 10^8 \text{ m/s}$
- B. “闻其声知其人”是根据声音的音调来判断的
- C. 声音只能传递能量
- D. 公路两旁修建隔音板的作用是在传播过程中减弱噪声

9. 常用智能手机是通过指纹开关  $S_1$  或密码开关  $S_2$  来解锁的, 若其中任一方式解锁失败后, 锁定开关  $S_3$  均会断开而暂停手机解锁功能,  $S_3$  将在一段时间后自动闭合而恢复解锁功能。若用灯泡 L 发光模拟手机解锁成功, 则符合要求的模拟电路是 ( )



10. 为了减少行车安全隐患, 交警一直严查超速、超高、超载等违法行为, 下列分析正确的是 ( )

- A. 超高的危害是重心越高, 稳定性越差
- B. 超载的危害是质量越大, 动能越小
- C. 超速的危害是速度越大, 惯性越大
- D. 超载的危害是质量越大, 对路面压力越小

11. 在“探究凸透镜成像的规律”的实验中，光屏上得到一个倒立、等大的实像，若想再模拟照相机的成像原理，应将（ ）

- A. 蜡烛和光屏都远离透镜  
B. 蜡烛和光屏都靠近透镜  
C. 蜡烛远离透镜且光屏靠近透镜  
D. 蜡烛靠近透镜且光屏远离透镜

12. 2021 年 4 月 29 日，搭载空间站天和核心舱的长征五号 B 运载火箭在我国文昌航天发射场点火升空，约 494 秒后，天和核心舱与火箭成功分离进入预定轨道。拉开了中国空间站在轨组装建造的序幕。下列关于火箭发射的说法正确的是（ ）



- A. 火箭在加速升空的过程中，机械能不变  
B. 在火箭和核心舱分离前，天和核心舱相对于火箭是运动的  
C. 核心舱在绕轨道运行时受到平衡力的作用  
D. 天和核心舱带有太阳能电池帆板可把太阳能转化为电能

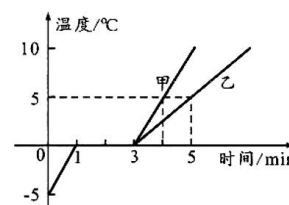
13. 汽车已经成为现代生活中不可缺少的一部分，下列与汽车有关的说法正确的是（ ）

- A. 汽车的倒车雷达是利用电磁波传递信息的  
B. 汽车高速行驶时，车窗外空气流速越大，压强越大  
C. 汽车轮胎上凹凸不平的花纹是为了增大压强  
D. 汽车常用水做冷却剂，是因为水的比热容大

14. 室内火灾发生时，受困人员应采取弯腰甚至匍匐的姿势撤离，以尽量减少有害气体的吸入。这是因为燃烧产生的有害气体（ ）

- A. 温度较低，密度较大  
B. 温度较低，密度较小  
C. 温度较高，密度较大  
D. 温度较高，密度较小

15. 小叶同学用酒精灯对冰块加热，研究冰的熔化现象。图中，甲乙两条图线中的一条，是他依据实验数据绘制而成。已知  $m_{\text{冰}}=0.1\text{kg}$ ， $c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$ ， $c_{\text{冰}}=2.1\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$ 。下列分析正确的是（ ）



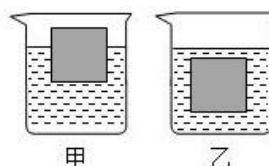
- A. 小叶绘制的是乙图线  
B. 0~1min 内冰块吸收的热量为  $2.1\times 10^3\text{J}$   
C. 1~3min 内温度不变，说明冰块没有吸收热量  
D. 如果酒精完全燃烧，酒精灯的加热效率可以达到 100%

16. 小明站在穿衣镜前 3m 处，小明在以 1m/s 的速度匀速靠近穿衣镜的过程中，下列说法正确的是（ ）

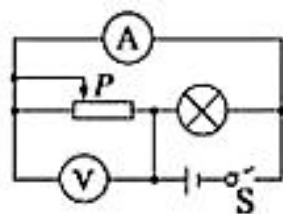
- A. 穿衣镜中小明的像逐渐变小  
B. 小明的像逐渐远离平面镜  
C. 穿衣镜中小明的像是虚像  
D. 2s 后小明走的距离是 1m

17. 如图所示，水平桌面上两只相同的烧杯中分别盛有甲、乙两种不同液体，两个相同的物块在液体中静止时，两烧杯液面相平，则（ ）

- A. 甲烧杯中液体的密度大  
B. 乙烧杯中物体排开液体的质量大  
C. 甲烧杯中物体受到的浮力大  
D. 乙烧杯底部受到液体压强大

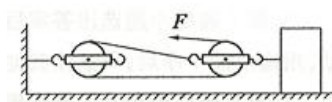


18. 如图所示的电路中，电源电压和灯泡电阻都不变，闭合开关 S 滑动变阻器的滑片 P 由滑动变阻器左端向右滑动到其中点的过程中，下列判断正确的是（ ）



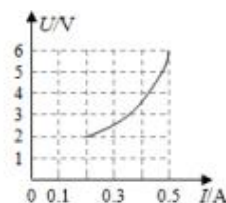
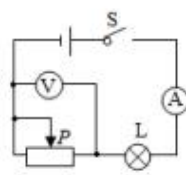
- A. 电流表示数变小，电压表示数不变，灯泡亮度不变  
B. 电流表示数变大，电压表示数不变，灯泡亮度不变  
C. 电流表示数变大，电压表示数变小，灯泡亮度变暗  
D. 电压表与电流表示数的比值变大

19. 如图所示，重 800N 的物体在 100N 水平拉力 F 的作用下，以 0.1m/s 的速度沿水平地面向左匀速直线运动了 20s，滑轮组的机械效率为 60%。在此过程中，下列说法不正确的是（ ）



- A. 拉力 F 做的功为 400J  
B. 物体与地面间的滑动摩擦力为 180N  
C. 额外功的功率为 12W  
D. 若物体的重力和运动速度不变，只增大水平地面的粗糙程度，则滑轮组的机械效率会变大

20. 小张在研究小灯泡电阻的实验中连成了如图甲所示的电路，灯 L 标有“6V 3W”字样，电源电压保持不变。闭合开关 S，滑动变阻器的滑片 P 从最左端移至最右端的过程中，电压表的示数变化范围是 4V~0，电流表的示数变化范围是 0.2A~0.5A，得到灯泡的 U—I 图象如图乙所示。下列结果不正确的是（ ）



甲

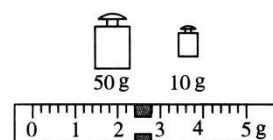
乙

- A. 灯 L 正常发光时的电阻为 12Ω  
B. 电源电压为 6V  
C. 滑动变阻器的最大阻值为 24Ω  
D. 整个电路的大功率是 3W

## 二、填空题（本大题共 8 个小题，每小题 2 分，共 16 分）

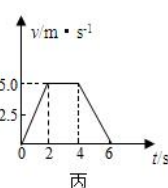
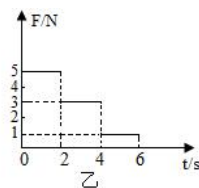
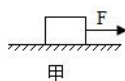
21. 我国的中医博大精深，拔火罐时，将小罐内的空气加热后，迅速倒扣在皮肤上，小罐就被“吸”在皮肤上。这说明了\_\_\_\_\_的存在。
22. 2021 年 4 月 23 日，南海舰队在中国海军成立 72 周年的纪念日，在海南三亚某军港集中交接入役了“一艇两舰”。“一艇”是战略导弹核潜艇长征 18 号艇，核潜艇利用的核能是\_\_\_\_\_（选填“可再生”或“不可再生”）能源。
23. 端午节赛龙舟是我国传统民俗，选手在鼓点的号令下，有节奏地用船桨向后划水，龙舟就快速前进，划船时船桨是\_\_\_\_\_（选填“省力”或“费力”）杠杆。

24. 小明用天平测了一鸡蛋的质量，当天平平衡后，右盘中砝码的质量和游码的位置如图所示，则鸡蛋的质量是\_\_\_\_\_g。



25. 在南海超 2000 米深水成功下钻 231 米……2021 年 4 月 7 日，由湖南科技大学领衔研发的我国首台“海牛 II 号”海底大孔深保压取芯钻机系统刷新了世界深海海底钻机钻探深度。标志着我国在这一技术领域已达到世界领先水平。“海牛 II 号”在 2000m 深的海水中受到海水的压强是\_\_\_\_\_Pa ( $\rho_{\text{海水}}=1.03 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ,  $g=10 \text{N/kg}$ )。

26. 如图甲所示，物体在水平拉力 F 的作用下由静止沿粗糙水平面向右运动，0~6s 内拉力随时间变化的规律如图乙，速度随时间变化的规律如图丙，则在 2~4s 内，物体克服摩擦力所做的功为\_\_\_\_\_ J。



27. “页岩气”是蕴藏在岩层中的天然气，被誉为未来能源的“明星”。若页岩气的热值为  $3.2 \times 10^7 \text{ J/m}^3$ ，完全燃烧  $0.1 \text{ m}^3$  页岩气可放出\_\_\_\_\_J 的热量。

28. 某校师生自制了一台电烘箱。电烘箱的电阻丝通过 5A 的电流时，10min 可产生  $6.6 \times 10^5 \text{ J}$  的热量。该电阻丝工作时的电阻是\_\_\_\_\_  $\Omega$ 。

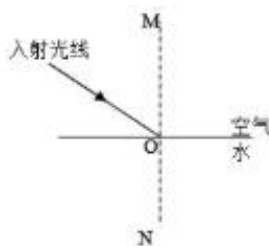
三、作图与实验探究（本大题共 6 个小题，第 29、30 小题各 2 分，31 小题 6 分，32、33 小题各 8 分，共 26 分）

29. 如图甲所示，木棒在手指上平衡，画出它所受重力的示意图(力的作用点画在木棒的重心上)



第29题图

30. 如图所示，有一束光从空气斜射入水中，MN 为法线，请在图中画出它的反射光线和折射光线。



第30题图

31. 小芳同学用如图所示的实验装置探究“水沸腾时温度变化的特点”。

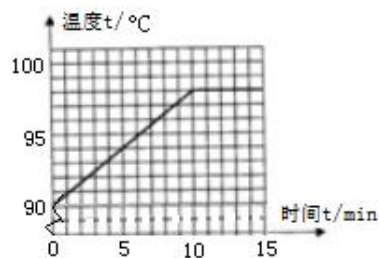
(1) 在图甲中，温度计的使用方法存在的错误之处是\_\_\_\_\_。

(2) 小芳同学在水温升高到  $90^\circ\text{C}$  时开始记录数据，并根据数据画出了水的温度随加热时间而变化的图象，如图乙所示。从图乙中可以看出水的沸点是\_\_\_\_\_  $^\circ\text{C}$ 。

(3) 从乙图中还可看出，水在沸腾过程中不断\_\_\_\_\_（选填“吸收”或“放出”）热量且温度保持不变。

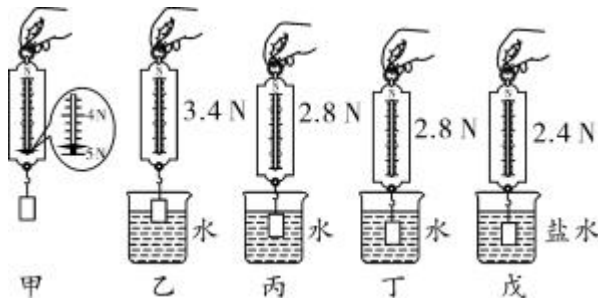


图甲



图乙

32. 如图所示是“探究浮力的大小跟哪些因素有关”的实验装置和实验过程中弹簧测力计挂着同一金属块的示数。



(1) 金属块浸没在水中时，受到的浮力是\_\_\_\_\_N。



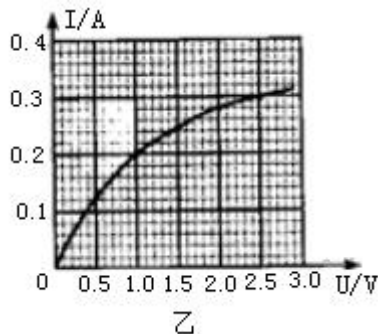
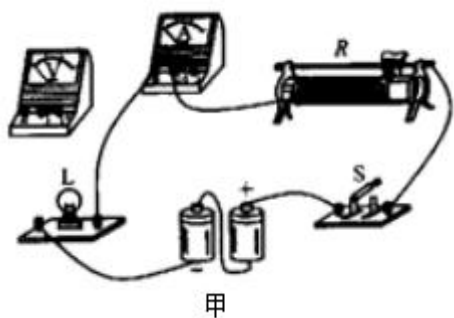
(2)分析图丙、丁可知. 浮力大小跟物体浸没在水中的深度\_\_\_\_\_ (选填“有关”或“无关”).

(3)分析\_\_\_\_\_两图可知, 浸在液体中的物体所受浮力大小跟液体密度有关.

(4)戊图中盐水的密度是\_\_\_\_\_  $\text{kg/m}^3$ .

33. 某实验小组用伏安法测量小灯泡的电功率, 待测小灯泡的额定电压为 2.5V.

(1) 请用笔画线代替导线, 完成图甲实物电路的连接;



(2) 电路连接完, 并检查电路连接无误后, 闭合开关, 无论怎样移动滑动变阻器, 电流表均无示数, 而电压表有示数且等于电源电压, 则电路中出现的故障为\_\_\_\_\_.

(3) 实验小组在进行实验时, 通过移动滑片记录有多组数据, 并作出了如图乙所示的 I-U 图像. 据图可知小灯泡的额定功率为\_\_\_\_\_ W;

(4) 现将该小灯泡与一个  $10\ \Omega$  的定值电阻串联后接入电压为 3V 的电源两端, 此时小灯泡的实际功率是\_\_\_\_\_ W.

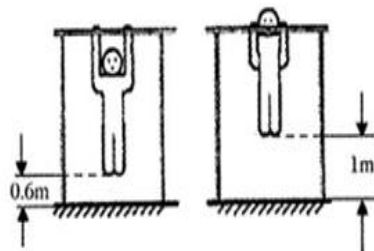
#### 四、计算题 (本大题共 2 个小题, 每小题 9 分, 共 18 分)

34. “引体向上”是一种增强手臂力量的体育锻炼项目, 深受同学们的喜爱. 该运动的规范动作是: 两手正握单杠, 由悬垂开始; 上提时, 下颚须超过杠面; 下放时, 两臂放直, 回到悬垂状态. 小强每做一个规范动作上提时用时 2s, 下放时用时 0.5s. 已知小强的质量是 54kg, 每次引体上升的高度如图所示, ( $g$  取  $10\ \text{N/kg}$ ) 则:

(1) 若人的平均密度等于水的密度, 小强的体积是多大?

(2) 若小强站立时双脚与地面间的接触面积为  $0.03\text{m}^2$  则他站立时对地面的压强是多大?

(3) 小强上提时克服重力做功的平均功率是多少?



35. 如图所示的电路中, 电源电压恒为 6V.

(1) 当开关  $S_1$  闭合,  $S_2$ ,  $S_3$  断开时, 电流表示数为 0.3A, 求 R 的阻值;

(2) 闭合开关  $S_1$ ,  $S_3$ , 断开  $S_2$  时, 小灯泡正常发光, 电流表示数为 0.9A, 求通电 10s 灯泡消耗的电能;

(3) 只闭合开关  $S_2$ , 断开  $S_1$ ,  $S_3$ , 求小灯泡实际的电功率 (假设小灯泡的电阻不变).

