

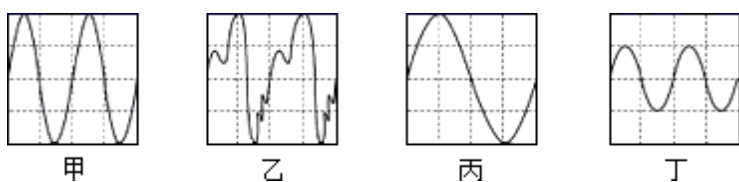
广东省清远市 2024 年中考物理模拟试卷

一、单选题：本大题共 7 小题，共 21 分。

1. 下列描述中，符合实际情况的是()

- A. 教室内的天花板距离地面约8m
- B. 正常人的脉搏跳10次时间约为1min
- C. 人步行的速度约为20m/s
- D. 演奏《中华人民共和国国歌》用时约50s

2. 如图所示为同一示波器上显示的声波的波形图，下列说法正确的是 ()



- ①甲、乙的音调相同，音色不同
- ②乙、丙的音调相同
- ③丙、丁的响度和频率都不相同
- ④乙、丙的响度相同

A. 只有②正确

B. 只有①④正确

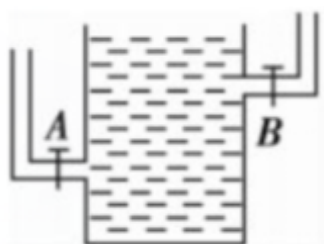
C. 只有②③正确

D. 只有①③④正确

3. 下列现象和大气压无关的是 ()

- A. 用吸管吸饮料
- B. 医生用注射器把药水推入病人肌肉中
- C. 吸盘式挂钩能紧贴在墙壁上
- D. 活塞式抽水机

4. 如图所示容器中装的是水，当阀门A和阀门B打开后，水不流动时()



A. 左管中水面最高

B. 右管中水面最高

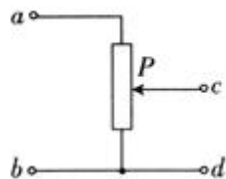
C. 中间容器中水面最高

D. 三容器中的水面一样高

5. 以下关于热现象的说法不正确的是()

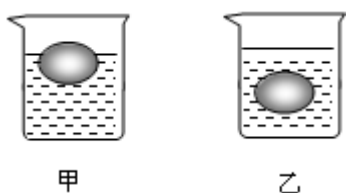
- A. 厨房里散发出浓浓的香味, 说明分子在不停地做无规则运动
- B. 物体温度升高一定是吸收了热量
- C. 从游泳池上来感觉冷是由于水蒸发吸热
- D. 四冲程内燃机的做功冲程发生的能量转化与汽车轮胎爆破时能量转化是相同的

6. 如图所示的电路中, 滑片P位于滑动变阻器的中点, 当在a, b间加上60V的电压时, c, d间的电压表示数为20V, 若在c, d间加上60V的电压, 同样的电压表接在a, b间, 则此时电压表的示数为()



- A. 120V
- B. 60V
- C. 30V
- D. 20V

7. 如图所示, 同一只鸡蛋先后放入甲、乙两杯盐水中, 鸡蛋在甲杯处于漂浮状态, 所受浮力为 $F_{甲}$, 在乙杯处于悬浮状态, 所受悬浮力为 $F_{乙}$, 以下判断正确的是()



- A. $F_{甲} < F_{乙}$
- B. $F_{甲} > F_{乙}$
- C. 向甲杯中加入盐, 鸡蛋会下沉
- D. 向乙杯中加入水, 鸡蛋会下沉

二、填空题: 本大题共 9 小题, 共 33 分。

8. 如图, 冬天骑行摩托车时, 头盔的镜片上很容易形成“雾气”, 这是由于人呼出的水蒸气遇到冷的镜片发生了_____现象, 此时应该打开透气孔, 风便从透气孔快速进入, 主要是通过_____的方法加快了“雾气”的_____ (填物态变化名称), 从而有效防止雾气产生而阻碍视线。



9. 北斗卫星是利用太阳能电池板获得能量, 太阳能属于_____ (选填“可再生”或“不可再生”)能源, 北斗卫星是使用电磁波与地面站通信的, 光纤传递信息则利用了光的_____ (选填“反射”、“折射”或“直线传播”)原理。

10. 2021年5月15日7时18分, 科研团队根据“祝融号”

火星车发回遥测信号确认，天问一号着陆巡视器成功着陆于火星乌托邦平原南部预选着陆区，我国首次火星探测任务着陆火星取得圆满成功。着陆后的巡视器携带巨大的太阳能电池板，太阳能电池是将太阳能转化为_____能，巡视器通过_____与地球控制中心进行通信。

11. 2020年10月以来，我国万米载人潜水器“奋斗者号”在马里亚纳海沟多次成功下潜到10000多米的深度。它在10000m深度受到海水的压强是_____Pa。它需用十分坚固的材料制成，是因为力可以改变物体的_____，否则它会被压扁。(海水的密度是 $1.03 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ， g 取 10N/kg)

12. 现在的人们越来越注重身心健康，假日经常结伴走进山林，在山间的湖面上可以看到清晰的山的倒影，此时倒影是山的_____ (选填“实”或“虚”)像，有时候游客用手机拍照时，看到手机很“刺眼”，这是因为太阳光照射到屏幕上发生了_____ (选填“镜面”或“漫”)反射。

13. 一跳伞运动员和伞的总重为800N，当他刚从飞机上跳下、降落伞打开之前，他受到的阻力_____重力(选填“大于”、“小于”或“等于”)，下落速度会越来越快；当降落伞打开后，运动员匀速下落时，受到的阻力为_____N，方向为_____。

14. 如图甲是智能多功能热菜板，该热菜板有“高温挡”“中温挡”“低温挡”三种挡位，其电路原理如图乙所示， R_1 、 R_2 均为阻值恒定的加热电阻，已知“高温挡”的功率为440W，“中温挡”的功率为220W，当开关 S_1 闭合， S_2 接b时，热菜板处于_____挡，热菜板在低温挡”正常工作时的功率是_____W。



图-1

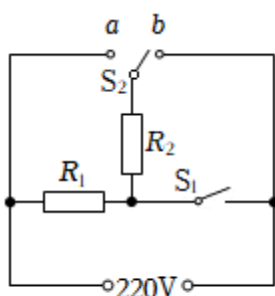
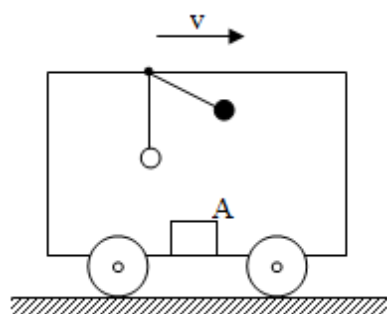


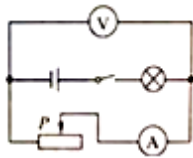
图-2

15. 在水平向右行驶的小车车厢，顶端用细线悬挂一小球，小车水平地板上放置一物块A，从某时刻起，发现小球向右摆动，说明车可能在向右_____ (选“减速”或“加速”)运动，物块A受到的摩擦力方向是向_____ (选“左”或“右”)。



16. 如图所示电路，电源电压不变，小灯泡标有“6V3W”字样，闭合开关后，当滑片P

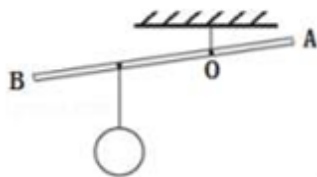
移至某一位置时，小灯泡恰好正常发光，此时滑动变阻器消耗的功率为 P_1 ；当滑片P移至某一端点时，电流表示数为0.2A，电压表示数变化了4V，此时滑动变阻器消耗的功率为 P_2 ，且 $P_1:P_2=5:6$ 。求：



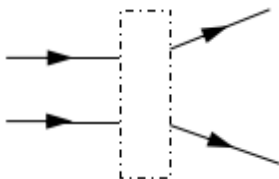
- (1) 灯泡正常发光时的电流；
- (2) 电源电压
- (3) 滑片移动过程中小灯泡消耗的电功率的变化量。

三、作图题：本大题共 3 小题，共 7 分。

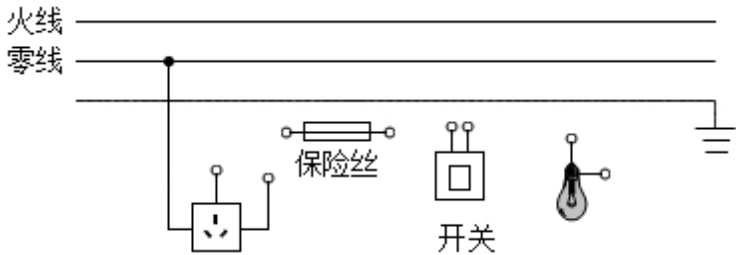
17. 如图所示，为了使轻质杠杆AB在如图所示位置静止，请在杠杆上画出所施加的最小力的F。



18. 如图所示，根据入射光和折射光，在方框内画出合适的透镜符号。

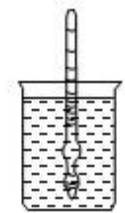


19. 在符合安全用电原则的前提下，请将带有保险丝的三孔插座和带有开关的电灯分别接入电路中。



四、实验探究题：本大题共 3 小题，共 19 分。

20. 在测量盐水密度的实验中，有如下几个方案。



- (1) 用如图所示密度计直接测量。

密度计是测量_____

密度的测量工具，如果所测的盐水密度越大，密度计在液面以下的体积就越_____。(填大或小)

(2) 借助浮力法。将一个重力为 4.5N ，密度为 $0.9 \times 10^3\text{kg/m}^3$ 的正方体放入盐水中，稳定后该物体漂浮在液面上，物体露出液面的体积为 100cm^3 ，则物体排开_____ cm^3 的体积的盐水，该盐水的密度为_____ kg/m^3 。

(3) 利用液体压强法。测量液体压强的工具叫作_____，经实验测得容器内有 20cm 高的盐水对容器底部产生的液体压强为 2400Pa ，则盐水的密度为_____ g/cm^3 。

(4) 天平和量筒配合法。请将实验步骤补充完整。

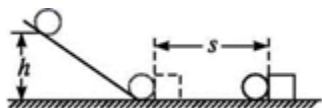
A.将待测盐水倒入烧杯中，用已经调节好的托盘天平测出来烧杯和盐水的总质量记为 m_1 。

B.将烧杯中的盐水倒入量筒中一部分，记下此时量筒中盐水的体积为 V 。

C._____。

D.盐水密度的表达式为_____。(用已经测得的物理量表示)

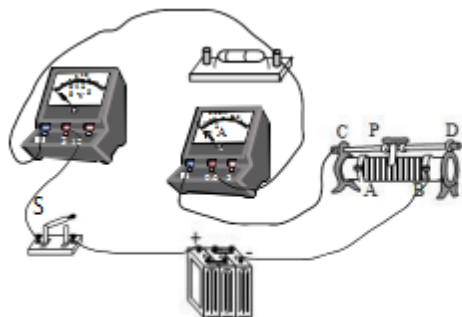
21. 如图所示是探究物体动能大小与物体的质量、速度关系的示意图。



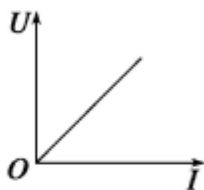
(1) 在探究动能与速度关系时，_____不变，让同一小球从_____ (选填“相同”或“不同”) 的高度滚下，以不同的速度推动木块移动。

(2) 本实验运用了两种方法：一是控制变量法；二是_____法。

22. 小林探究“电流与电压的关系”实验的实物图如图甲所示：



甲



乙

(1) 请把实物图补充完整；

(2) 在闭合开关前，电压表的指针左偏，原因是_____；还应该将滑动变阻器的滑片移动到_____端(填“C”或“D”)。

(3) 闭合开关S后，移动滑片P时发现电压表有示数，电流表无示数，则电路故障可能是定值电阻R发生了_____ (选填“断路”或“短路”)。

(4) 通过多次测量数据，绘制出 $U-I$ 图像如图乙所示，根据图像得到实验结

论：_____。

(5) 小东把定值电阻换成小灯泡，利用该电路图重复实验，却得不到小林的结论，原因是_____。

五、计算题：本大题共 2 小题，共 14 分。

23. 如图所示，物体重 $G=60\text{N}$ ，若绳子自由端匀速拉动的距离 $s=10\text{m}$ ，该滑轮组的机械效率 η 为 60%，求：



- (1) 克服物体重力所做的功；
- (2) 不计绳重和摩擦，动滑轮的重力为多大。

24. 小明家买了一个电热水壶，其铭牌如表所示。电热水壶接入家庭电路时，将初温为 20°C 的满壶水加热到 100°C ，用时 10min ，已知水的比热容 $c = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ 。

额定电压	220V
额定功率	1100W
最大加水量	1kg

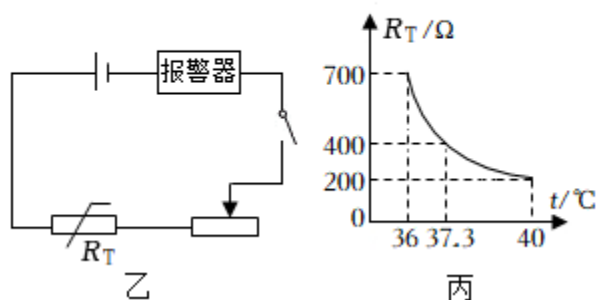
- (1) 电热水壶的额定电流为_____A。
- (2) 加热过程水吸收的热量是多少焦？
- (3) 电热水壶的效率 η 是多少？(保留1位小数)

六、综合题：本大题共 1 小题，共 6 分。

25. 智能机器人常被用于校园红外测温及校园消毒(如图甲所示)。机器人配备了3台高清摄像头和红外热成像测温仪，若检测到人体温度异常，机器人会发出警报信号。机器人上还安装了超声波雾化器自动喷枪，将消毒液雾化后再吹散到空气中进行消杀。当剩余电量不足时，机器人会主动寻找充电器充电，电池在充电时相当于用电器，在工作时相当于电源。如图乙是它简化的智能测温报警电路，报警器电阻不计，热敏电阻 R_T 的阻值随温度变化规律如图丙所示。如表为智能机器人的部分参数：



甲



乙

丙

电池充电电压	20V	电池工作电压	18V
电池容量	4000mAh	行进速度	0.3~0.6m/s
报警电流	$\geq 30\text{mA}$	底座与地接触面积	30cm^2
满载时消毒液质量	10kg	空载净重	20kg

(1) 机器人在消毒时，我们能闻到消毒液的味道，说明_____；

(2) 以下机器人工作的原理中正确的是_____；

- A. 高清摄像头利用了凸透镜成倒立缩小虚像的原理
- B. 红外测温仪工作时发出红外线射向人体再反射回测温仪内进行测温
- C. 在水平路面上匀速行驶的机器人正在喷雾消毒时，其动能不变
- D. 红外线是电磁波大家族的一员，相对于可见光，它的频率较低，但波长更长

(3) 当所测温度达到或超过 37.3°C 时，要求报警电路系统报警，则闭合开关前，应该将滑动变阻器的阻值调到_____ Ω ；

(4) 红外线测温仪测量的是人体皮肤表面的温度，而人体皮肤表面温度比腋下温度要略低，所以要将该电路报警温度调低一点，应将滑动变阻器的滑片向_____(选填“左”、“右”)移动。

答案解析部分

1. 【答案】D

【知识点】物理常识

【解析】【解答】A、一层楼的高度在 3m 左右，教室地面到天花板的高度大约为 3m，故 A 不符合实际。

B、正常人的脉搏 1min 跳动的次数在 70 次左右，跳动十次的时间接近 10s，故 B 不符合实际。

C、人步行的速度在 $4\text{km/h} = 4 \times \frac{1}{3.6}\text{m/s} \approx 1.1\text{m/s}$ 左右，故 C 不符合实际。

D、正常情况下，演奏一遍《中华人民共和国国歌》用时约 50s，故 D 符合实际。

故答案为：D。

【分析】首先对题目中涉及的物理量有个初步的了解，对于选项中的单位，可根据需要进行相应的换算或转换，排除与生活实际相差较远的选项，找出符合生活实际的答案。

2. 【答案】D

【知识点】音调及音调与频率的关系；响度及响度与振幅的关系；音调、响度与音色的区分

【解析】【解答】①由图可知，甲、乙在相同时间内振动的次数相同，波形不同，所以音调相同，音色不同故①正确；

②乙、丙在相同时间内振动的次数不相同，所以音调不相同，故②错误；

③丙、丁振幅不同，相同时间内振动的次数也不同，所以响度和频率都不同，故③正确；

④乙、丙的振幅相同，所以响度相同，故④正确。

故答案为：D。

【分析】乐音的三个特征：音调、响度、音色。(1)音调：是指声音的高低，它与发声体的频率有关系。(2)响度：是指声音的大小，跟发声体的振幅、声源与听者的距离有关系。

3. 【答案】B

【知识点】大气压强的存在

【解析】【解答】A、用吸管从瓶子中吸饮料时，是利用大气压工作的。当吸气时，吸管中的气压减小，饮料在大气压的作用下进入嘴里，A 不符合题意；

B、用注射器注射药液是由于受到推力作用的缘故，与大气压无关。B 符合题意；

C、吸盘要固定在墙壁上，需要先用力挤压塑料吸盘，把盘内的空气挤出，然后吸盘就被外界的大气压紧压在了墙壁上，C 不符合题意；

D、活塞式抽水机抽水机工作时，使其内部气压小于外界大气压，在外界大气压的作用下将水压入抽

水机内，进而实现把水从低处压到高处的目的，D 不符合题意。

故答案为：B。

【分析】大气压的作用随处可见，茶壶倒水、吸管吸饮料、吸盘等都离不开大气压的作用，注意一些通过外力施压而完成的一些现象，避免与大气压的存在现象混淆。

4. 【答案】D

【知识点】连通器原理

【解析】【解答】读图可知，当阀门 A 和阀门 B 打开后，左右两管和容器的上端均开口，底部连通，构成连通器，因此容器中装满水，当阀门 A 和阀门 B 打开后，水不流动时，三容器中的水面一样高。故答案为：D。

【分析】上端开口，底部连通的容器叫连通器，在连通器中同种液体不流动时，液面总是相平的；据此分析解答即可。

5. 【答案】B

【知识点】温度、热量与内能的关系

【解析】【解答】A、厨房里能闻到炒菜的香味，分子扩散到空气中，是扩散现象，扩散现象表明分子不停地做无规则运动，故 A 正确。

B、物体温度升高，也可能是外界对它做了功，不一定吸收了热量，故 B 错误。

C、从游泳池里出来后，附着在身上的水发生蒸发变为水蒸气，在这一过程中水要吸收身体的热量，使人体温度降低，故 C 正确。

D、汽车轮胎爆破时内能转化为机械能，与四冲程内燃机的做功冲程中的能量转化（内能转化为机械能）是相同的，故 D 正确。

故答案为：B。

【分析】组成物质的分子不停地做无规则运动，扩散现象证明了分子的无规则运动。

改变内能的方式包括做功和热传递。

物质由液态变为气态叫汽化，汽化包括蒸发和沸腾两种方式，汽化时要吸收热量。

在四冲程内燃机的做功冲程中，内能转化为机械能；在压缩冲程中，机械能转化为内能。

6. 【答案】C

【知识点】电压表的连接

【解析】【解答】滑片 P 位于滑动变阻器的中点，当在 a，b 间加上 60V 的电压时，c，d 间的电压表示数为 20V，此时电压表与变阻器下半部分并联后与变阻器上半部分串联，

设变阻器内阻为 $2R$ ，电压表内阻为 R_V ，当在 a，b 间加上 60V 的电压时，c，d 间的电压表示数为 20V，

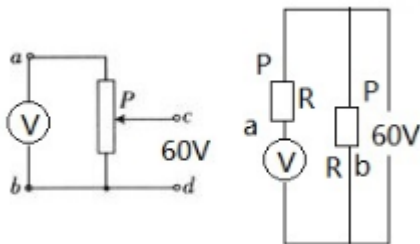
由串联电路电压的规律，则 ac 电压为 $60V - 20V = 40V$ ，

电压表与变阻器下半部分并联的电阻为 $R_{并} = \frac{RR_V}{R + R_V}$ ，根据分压原理，变阻器上半部分与 $R_{并}$ 的电阻

之比等于电压之比，即 $R : \frac{RR_V}{R + R_V} = 40V : 20V = 2 : 1$ ，故， $R_V = R$ ；

若在 c，d 间加上 60V 的电压，如下左图所示；

电压表与变阻器上部分 P_a 串联后与下部分 P_b 并联，即 R 与电压表内阻串联后再与 R 并联，如下右图所示， R 与电压表内阻串联后的电压为 60V，如下所示：



因 $R_V = R$ ，根据分压原理，

电压表接在 a，b 间，则此时电压表的示数为 30V。

故答案为：C。

【分析】 当在 a，b 间加上 60V 的电压时，根据串联电路的特点分压原理可求电压内阻与总阻的关系；在 c，d 间加上 60V 的电压，电压表接在 a，b 间的示数即为 R 上的电压，根据串联电路电压的特点求出。

7. 【答案】D

【知识点】物体的浮沉条件及其应用

【解析】【解答】AB、鸡蛋在甲中漂浮，所以浮力等于重力，在乙中悬浮，所以浮力等于重力，所以甲乙中受到的浮力相等，故 A、B 错误。

C、鸡蛋在甲中漂浮，所以甲盐水的密度大于鸡蛋的密度；向甲杯中加入盐，则甲盐水的密度变大，仍大于鸡蛋的密度，所以在甲中仍处于漂浮；浮力等于重力，则鸡蛋所受浮力不变，故 C 错误。

D、鸡蛋在乙中悬浮，乙盐水的密度等于鸡蛋的密度，向乙杯中加入水，则乙盐水的密度变小，根据阿基米德原理可知鸡蛋受到的浮力减小，则鸡蛋会下沉，故 D 正确。

故答案为：D。

【分析】 掌握物体的浮沉条件。若物体漂浮或悬浮，则浮力与重力相等，下沉时，浮力小于重力。若物体漂浮，则物体的密度小于液体的密度，若物体悬浮，则物体的密度与液体的密度相等。

8. 【答案】液化；加快空气流动速度；汽化

【知识点】液化及液化放热

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/948066103113006070>