

2023 年河南省普通高中招生考试试卷

物理

一、填空题（本题共 6 小题、每空 1 分，共 14 分）

1. 从微观世界到无限宇宙，人们一直在探索着自然的奥秘 1897 年，物理学家汤姆孙发现了电子、揭示了_____是可分的。物理学家_____在前人的研究积累上。发现日月星辰的旋转与苹果下落有着某些相似，建立了著名的万有引力定律。

2. 箫是我国的一种传统乐器，如图所示、演奏者吹箫时，发出的声音是由于空气柱的_____而产生的，演奏者用手指按压不同位置的气孔，是为了改变声音的_____。

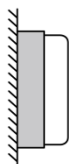


3. 通过学习物理，我们要学会“见物识理”，用干毛巾擦过的镜子上会粘有细小绒毛，是由于镜子带了_____能吸引轻小物体；中医理疗拔火罐时，罐子吸在皮肤上，是利用了_____的作用。

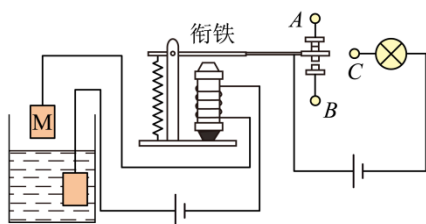
4. 如图所示，湖中的荷花清香四溢，这属于_____现象。立于荷尖上的蜻蜓与水中的倒影相映成趣。若蜻蜓距水面 0.8m 。则它与其倒影之间相距_____m。广阔的湖水可以调节周围的气温，这是由于水具有较大的_____。



5. 小亮与小华在课后利用本质黑板擦对滑动摩擦力进行探究。如图所示，先让黑板擦平整的一面轻触竖直黑板面，松手后黑板擦沿着黑板面竖直下落。黑板擦在下落过程中，小亮认为其受到黑板面的摩擦力作用。小华则认为黑板擦不受摩擦力。你认为_____的观点正确，请简要说明理由：_____。



6. 如图所示，小明利用电磁继电器设计了一个水位自动报警装置，当水位未达到金属块 M 时，灯泡不亮。水位达到金属块 M 时，灯泡亮，则接线柱 C 应与_____（选填“*A*”或“*B*”）相连。已知灯泡的规格为“12V 6W”，灯泡正常发光时的电流是_____A。通电 1min，灯泡消耗的电能是_____J。



二、选择题（本题共 8 小题，每小题 2 分，共 16 分第 7-12 题每小题只有一个选项符合题目要求；第 13-14 题每小题有两个选项符合题目要求。全部选对得 2 分。选对但不全的得 1 分，有错选的得 0 分）

7. 为避免引发安全事故，运输汽油的油罐车尾部需挂一条拖在地上的链子，下列最适合用来制作这种链子的材料是（ ）

- A. 橡胶
- B. 塑料
- C. 硅
- D. 铁

8. 踢毽子是一项常见的健身运动，如图为一同学踢毽子的情景，毽子在向上运动的过程中，下列关于毽子的说法正确的是（ ）



- A. 重力势能减小
- B. 运动状态改变
- C. 受到惯性作用
- D. 在最高点时受力平衡

9. 大好河南，风光无限。关于我省自然风景中涉及的物态变化，下列说法正确的是（ ）

- A. 云台山雾气环绕——雾的形成需要吸热
- B. 王屋山冰雪消融——雪的熔化需要放热
- C. 老君山霜打枝头——霜的形成是凝固现象

D. 鸡公山朝露晶莹——露的形成是液化现象

10. 如图展示了我国古人的智慧成果,对于其中所涉及的物理知识,下列说法正确的是()



A. 汲水用的桔槔利用了杠杆的原理



B. 钻木取火是通过做功将内能转化为机械能

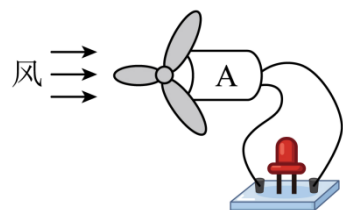


C. 司南的南极静止时指向地磁场的南极



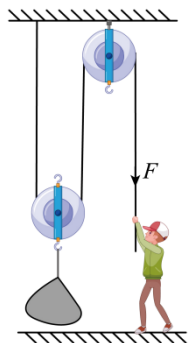
D. 孔明灯升空利用了流体压强与流速的关系

11. 图是小聪设计的一款小制作,圆筒 A 中安装有磁铁和可转动的线圈。有风吹过时,扇叶带动线圈转动,可使接入的 LED 灯发光。下列设备与小制作的工作原理相同的是 ()



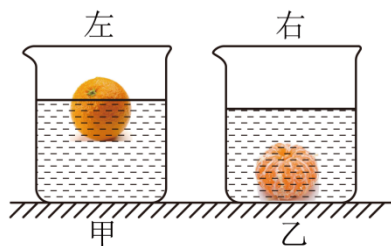
A. 电风扇 B. 电熨斗 C. 发电机 D. 汽油机

12. 如图所示,在 200N 的拉力 F 作用下,用滑轮组将重为 300N 的货物匀速提升,在 20s 内货物竖直上升了 2m, 不计绳重及滑轮上的摩擦。下列说法正确的是 ()



- A. 滑轮组做的有用功为 400J
- B. 拉力 F 做功的功率为 30W
- C. 滑轮组的机械效率为 75%
- D. 此滑轮组提升的货物越轻、机械效率越大

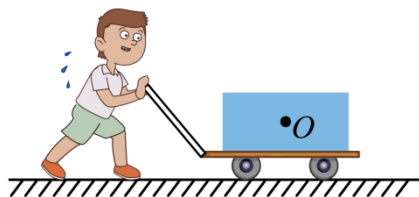
13. 水平桌面上有两个完全相同的杯子，盛有等质量的水。将橘子放入左侧杯中，取出后剥皮再放入右侧杯中，橘子静止时的状态分别如图甲、乙所示。下列分析正确的是（ ）



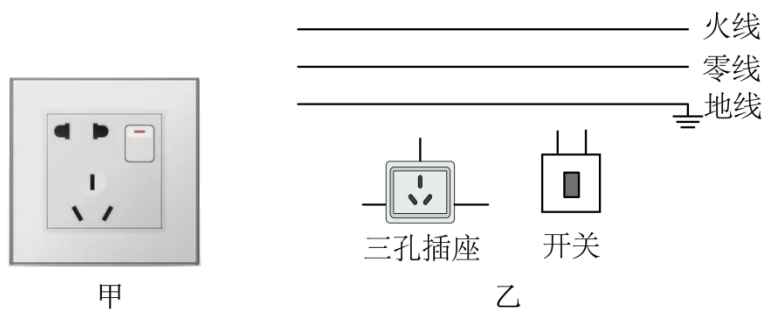
- A. 甲图中的橘子所受的浮力大于其所受的重力
 - B. 甲图中的橘子比乙图中的橘子所受的浮力大
 - C. 甲图中杯子对桌面的压强小于乙图中杯子对桌面的压强
 - D. 甲图中杯底所受水的压强大于乙图中杯底所受水的压强
14. 近年来，我国在科技领域取得了辉煌的成就。下列说法正确的是（ ）
- A. 中国空间站利用的太阳能属于可再生能源
 - B. 华龙一号核电机组利用的是核裂变释放的能量
 - C. 复兴号动车组控制系统中的芯片由超导体制成
 - D. 奋斗者号潜水器从海底采集的轻石到海面后质量变大

三、作图题（本题共 2 小题，每小题 2 分，共 4 分）

15. 在劳动实践活动中，小刚用平板车运送货物，使货物与车一起沿水平路面向右做匀速直线运动，填在图中以 O 为作用点，画出该货物的受力示意图。

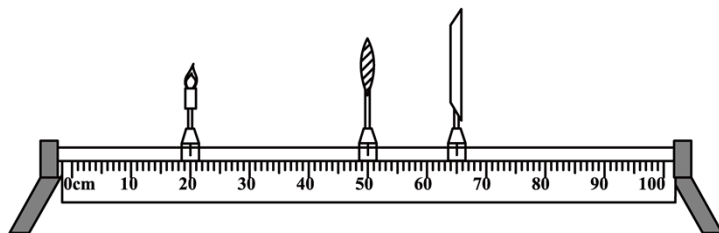


16. 图甲为一个带开关的插座，开关闭合时，插孔可以提供工作电压，请在图乙中将对应的电路连接完整，并符合安全用电原则。



四、实验按实题（本题共 3 小题：第 17 题 4 分，第 18 题 7 分，第 19 题 8 分，共 19 分）

17. 在“探究凸透镜成像的规律”实验中：

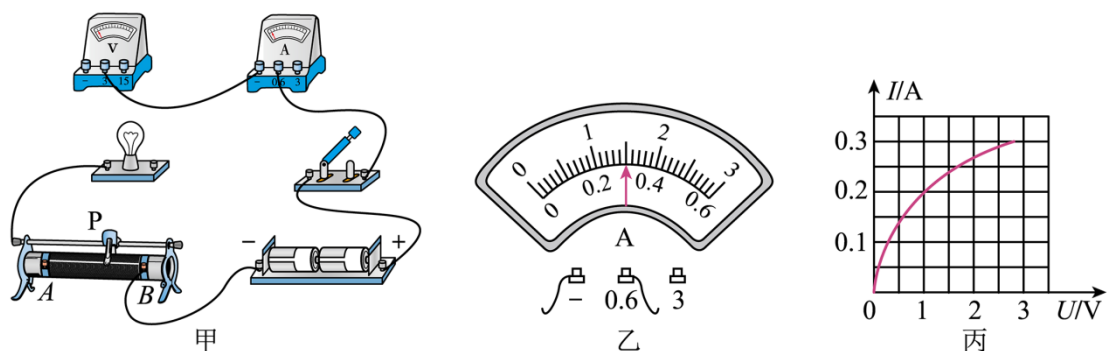


(1) 小强发现用凸透镜看远处物体时，可以看见倒立、缩小的像；用该凸透镜看自己的指纹时，能看见正立、放大的像。由此猜想：凸透镜成像的特点可能与_____有关；

(2) 在光具座上，将蜡烛、光屏安装在凸透镜两侧，调节三者的高度时，_____（选填“需要”或“不需要”）点燃蜡烛；调节高度的目的是使像能呈现在_____；

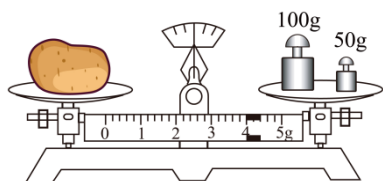
(3) 实验中，当蜡烛、透镜和光屏的位置如图所示时，光屏上承接到蜡烛清晰的像（像未画出），这个实验现象可以说明_____（选填“放大镜”“投影仪”或“照相机”）的成像特点。

18. 在“测量小灯泡电阻”实验中，选用的器材有：两节新干电池，额定电压为 2.5V 的待测小灯泡、滑动变阻器、电流表、电压表，开关和若干导线。



- (1) 请用笔画线代替导线，将图甲中的实物电路连接完整_____；
- (2) 正确连接好电路，闭合开关前，滑动变阻器的滑片应置于_____（选填“*A*”或“*B*”）端；
- (3) 闭合开关，发现小灯泡不发光，电压表无示数，电流表有示数，造成这一现象的原因可能是_____（选填字母代号）；
- A. 电流表短路 B. 小灯泡短路 C. 滑动变阻器断路
- (4) 排除故障后，移动滑片 *P*，某次实验时，电压表的示数为 2.5V ，电流表的示数如图乙所示，则通过小灯泡的电流为_____A，小灯泡正常发光时的电阻约为_____（结果保留一位小数）；
- (5) 经过多次实验，测出并记录多组电压和电流的值，得到小灯泡的 $I-U$ 图像如图丙所示，通过分析图像，写出一条你发现的结论：_____。

19. 家乡的土豆丰收了，小红想利用所学知识测量土豆的密度。



- (1) 把天平放到水平台上，将游码移至标尺的左端的_____处，调节_____使横梁平衡
- (2) 将土豆放在天平左盘，向右盘增减砝码并调节游码，当天平衡时，砝码质量及游码在标尺上的位置如图所示，土豆的质量为_____g；
- (3) 由于土豆较大，无法放入量筒，于是小红将它缓缓放入一个盛满水的溢水杯中，直至浸没，测得溢出水的质量为 140g ，已知水的密度为 $1.0\text{g}/\text{cm}^3$ ，则土豆的体积为_____ cm^3 ，密度为_____ g/cm^3 。在测量溢出水的质量时，不小心有水溅出，测得土豆的密度与真实值相比_____（选填“偏大”或“偏小”）；
- (4) 回家后，小红又利用电子称、杯子和水测出了土豆的密度，测量过程如下：

- ①把土豆放在水平放置的电子称上，电子秤示数为 m_1 ；
- ②取下土豆，将装有适量水的杯子放在电子秤上，电子秤示数为 m_2 ；
- ③将用细线系好的土豆缓缓浸没在水中，水未溢出且土豆不触碰杯底，电子秤示数为 m_3 ；
- ④求出土豆的密度 $\rho = \underline{\hspace{2cm}}$ 。（用 m_1 、 m_2 、 m_3 、 $\rho_{\text{水}}$ 表示）

五、综合应用题（本题共 2 小题，第 20 题 8 分，第 21 题 9 分，共 17 分）

20. 我省农业已进入智能化时代，农用机械可以通过北斗导航系统实现精准作业。如图为一些无人机在农田中喷洒农药时的情景，无人机载满农药时的总质量为 45kg 。 g 取

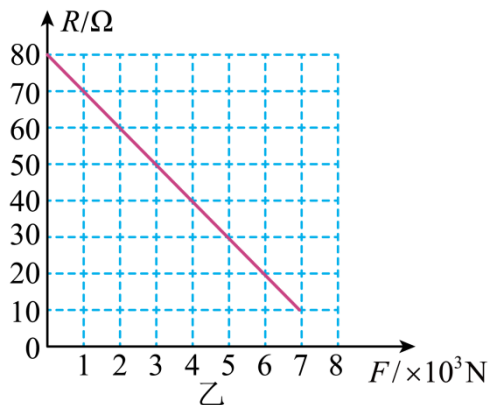
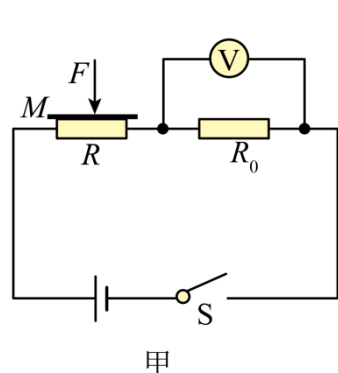
10N/kg ，试问：

(1) 北斗导航系统是利用 波传递信息的。水平匀速飞行的无人机在喷洒农药的过程中，该喷药无人机的机械能 （选填“增大”“减小”或“不变”），无人机相对于 是运动的；

(2) 装满农药的无人机不工作时，静止在水平地面上，底部支架与地面的总接触面积为 90cm^2 ，它对地面的压强是多大？（ ）

(3) 无人机在农田上方持续地喷洒农药时，以 5m/s 的建置沿水平方向做匀速直线运动，无人机载满农药时所载农药的质量为 20kg 。每分钟喷洒的农药量为 2kg ，则无人机从开始喷洒农药到喷洒完毕，飞行的路程是多少？（ ）

21. 某物理实践小组设计了一种工程上的压力测量装置，其原理如图甲所示，电路中电源电压恒为 6V ，定值电阻 R_0 的阻值为 20Ω ，电压表的量程为 $0 \sim 3\text{V}$ ，轻质绝缘的压力检测板 M 与可变电阻 R 相连。 R 的阻值与压力 F 的关系如图乙所示，闭合开关 S 后，试问：



(1) 当检测板所受压力增大时，电压表的示数 （选填“增大”“减小”或“不

变”)。

(2) 检测板不受压力时, 电压表的示数为多少? ()

(3) 该装置所能测量的最大压力为多少? ()

(4) 在不改变电源电压和电压表量程的情况下, 若要提高该装置所能测量的最大压力值, 请写出一种简便可行的方法_____。

2023 年河南省普通高中招生考试试卷

物理

一、填空题（本题共 6 小题、每空 1 分，共 14 分）

1. 从微观世界到无限宇宙，人们一直在探索着自然的奥秘 1897 年，物理学家汤姆孙发现了电子、揭示了_____是可分的。物理学家_____在前人的研究积累上。发现日月星辰的旋转与苹果下落有着某些相似，建立了著名的万有引力定律。

【答案】 ① 原子 ②. 牛顿

【解析】

【详解】 [1][2]物理学家汤姆孙发现了电子，揭示了原子结构，它由原子核和电子组成；牛顿发现了万有引力，被誉为“近代物理学之父”。

2. 箫是我国的一种传统乐器，如图所示、演奏者吹箫时，发出的声音是由于空气柱的_____而产生的，演奏者用手指按压不同位置的气孔，是为了改变声音的_____。



【答案】 ①. 振动 ②. 音调

【解析】

【详解】 [1]声音是由物体振动产生的，箫发出的声音是空气柱振动产生的。

[2]演奏者用手指按压不同位置的气孔，则发声的空气柱长度不同，振动频率不同，因此主要是改变声音的音调。

3. 通过学习物理，我们要学会“见物识理”，用干毛巾擦过的镜子上会粘有细小绒毛，是由于镜子带了_____能吸引轻小物体；中医疗疗拔火罐时，罐子吸在皮肤上，是利用了_____的作用。

【答案】 ①. 电荷 ②. 大气压

【解析】

【详解】 [1]用干毛巾擦过的镜子上会粘有细小绒毛，是因为毛巾与镜子摩擦使镜子上带了电荷，由于镜子带了电荷能吸引轻小物体。

[2]拔火罐使用时，先把酒精在罐内烧一下，罐内空气受热排出，此时迅速把罐扣在皮肤上，等到罐内的空气冷却后压强会降低，小于外面的大气压，外面的大气压就将罐紧紧地压在皮肤上。因此这是由于大气压强的作用引起的。

4. 如图所示，湖中的荷花清香四溢，这属于_____现象。立于荷尖上的蜻蜓与水中的倒影相映成趣。若蜻蜓距水面0.8m。则它与其倒影之间相距_____m。广阔的湖水可以调节周边的气温，这是由于水具有较大的_____。



【答案】 ①. 扩散 ②. 1.6 ③. 比热容

【解析】

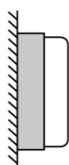
【详解】[1]湖中的荷花清香四溢，说明分子在不停地做无规则运动，这是扩散现象。

[2]蜻蜓距水面0.8m，则蜻蜓的像距水面也是0.8m，则它与其倒影之间相距

$$l=0.8\text{m}+0.8\text{m}=1.6\text{m}$$

[3]湖水对周边气温有一定的调节作用，是因为水的比热容较大，同等条件下，升高或降低相同的温度，吸收或放出的热量比其他物质多。

5. 小亮与小华在课后利用本质黑板擦对滑动摩擦力进行探究。如图所示，先让黑板擦平整的一面轻触竖直黑板面，松手后黑板擦沿着黑板面竖直下落。黑板擦在下落过程中，小亮认为其受到黑板面的摩擦力作用。小华则认为黑板擦不受摩擦力。你认为_____的观点正确，请简要说明理由：_____。



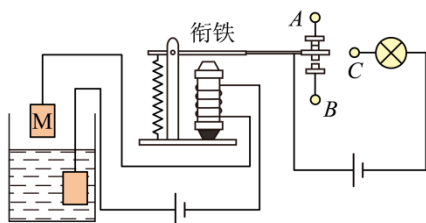
【答案】 ①. 小华 ②. 见解析

【解析】

【详解】[1][2]滑动摩擦力的产生条件是两个相互接触的物体，接触面粗糙，接触处有弹力，且在接触面上两物体间有相对运动，黑板擦在下落过程中不受到压力，因此，黑板擦不受摩

擦力，小华的观点正确。

6. 如图所示，小明利用电磁继电器设计了一个水位自动报警装置，当水位未达到金属块 M 时，灯泡不亮。水位达到金属块 M 时，灯泡亮，则接线柱 C 应与_____（选填“*A*”或“*B*”）相连。已知灯泡的规格为“12V 6W”，灯泡正常发光时的电流是_____A。通电 1min，灯泡消耗的电能是_____J。



【答案】 ①. *B* ②. 0.5 ③. 360

【解析】

【详解】 [1] 金属块是导体，水位达到金属块 M 时，通电螺线管所在电路接通，电路中的电流增大，衔铁下移，与 *B* 接触，灯泡所在电路接通，灯泡发光，故接线柱 C 与 *B* 连接。

[2] 灯泡的规格为“12V 6W”，灯泡正常发光时的电流

$$I = \frac{P}{U} = \frac{6\text{W}}{12\text{V}} = 0.5\text{A}$$

[3] 通电 1min，灯泡消耗的电能

$$W = Pt = 6\text{W} \times 1 \times 60\text{s} = 360\text{J}$$

二、选择题（本题共 8 小题，每小题 2 分，共 16 分第 7-12 题每小题只有一个选项符合题目要求；第 13-14 题每小题有两个选项符合题目要求。全部选对得 2 分。选对但不全的得 1 分，有错选的得 0 分）

7. 为避免引发安全事故，运输汽油的油罐车尾部需挂一条拖在地上的链子，下列最适合用来制作这种链子的材料是（ ）

A. 橡胶 B. 塑料 C. 硅 D. 铁

【答案】 D

【解析】

【详解】 运输汽油的油罐车尾部拖在地上的链子的作用是将静电释放，因此它的材料必须是导电能力强的物体，而橡胶、塑料是绝缘体，硅是半导体，铁是导体。故 D 符合题意，ABC

不符合题意。

故选 D。

8. 踢毽子是一项常见的健身运动，如图为一同学踢毽子的情景，毽子在向上运动的过程中，下列关于毽子的说法正确的是（ ）



- A. 重力势能减小
- B. 运动状态改变
- C. 受到惯性作用
- D. 在最高点时受力平衡

【答案】B

【解析】

【详解】A. 毽子向上运动，质量不变，高度增加，重力势能增加，故 A 错误；

B. 毽子在向上运动的过程中将动能转化为重力势能，毽子的速度变小，所以毽子的运动状态改变，故 B 正确；

C. 毽子具有惯性，不能说毽子受到惯性作用，惯性不是力，故 C 错误；

D. 毽子运动到最高点时，速度减小为 0，但毽子此时不能保持静止状态，所以毽子受到的不是平衡力，故 D 错误。

故选 B。

9. 大好河南，风光无限。关于我省自然风景中涉及的物态变化，下列说法正确的是（ ）

- A. 云台山雾气环绕——雾的形成需要吸热
- B. 王屋山冰雪消融——雪的熔化需要放热
- C. 老君山霜打枝头——霜的形成是凝固现象
- D. 鸡公山朝露晶莹——露的形成是液化现象

【答案】D

【解析】

【详解】A. 雾的形成是空气中的水蒸气遇冷液化形成的小水珠，液化需要放热，故 A 错误

B. 物质从固态变成液体的过程叫熔化，雪熔化需要吸热，故 B 错误；

C. 霜是空气中的水蒸气遇冷凝华形成的小冰晶，凝华放热，故 C 错误；

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/176011222155010045>