2021年山东省潍坊市**中考物理真题**

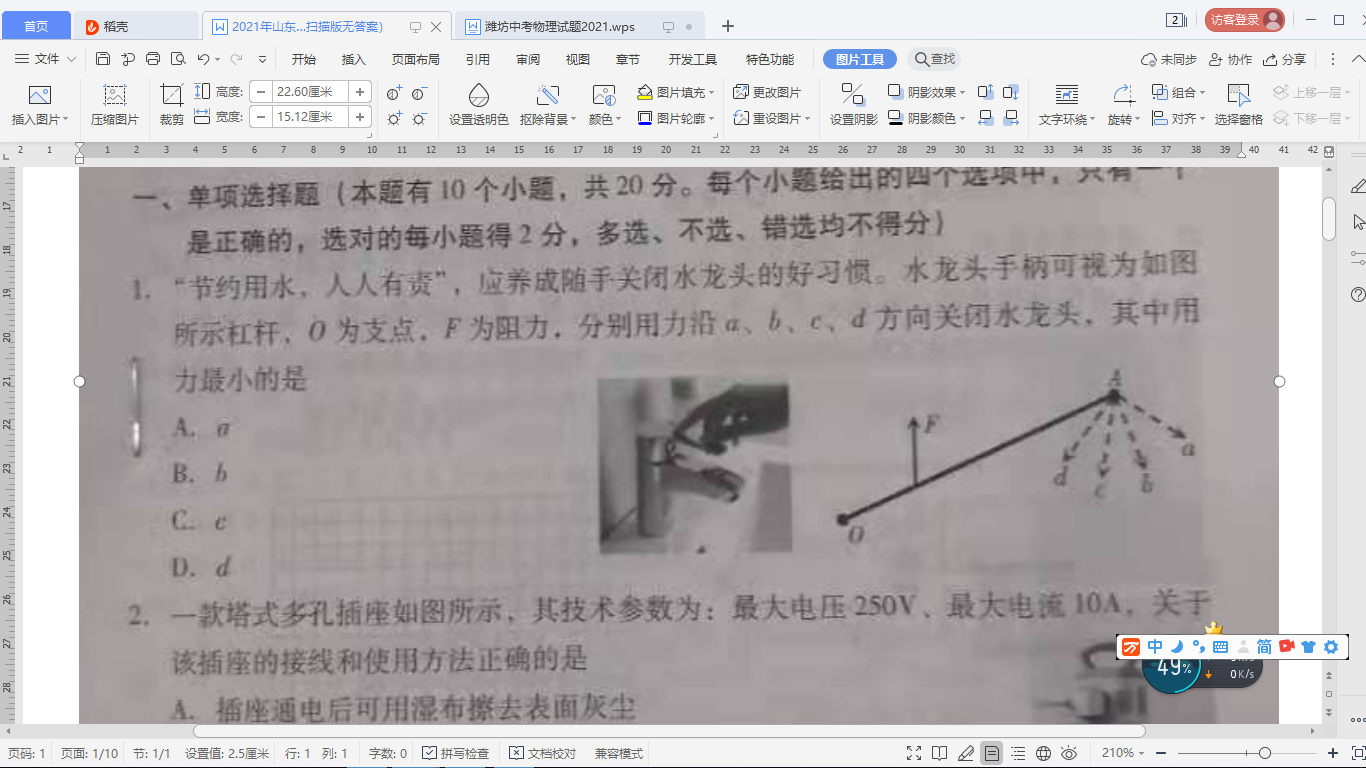
2021.6

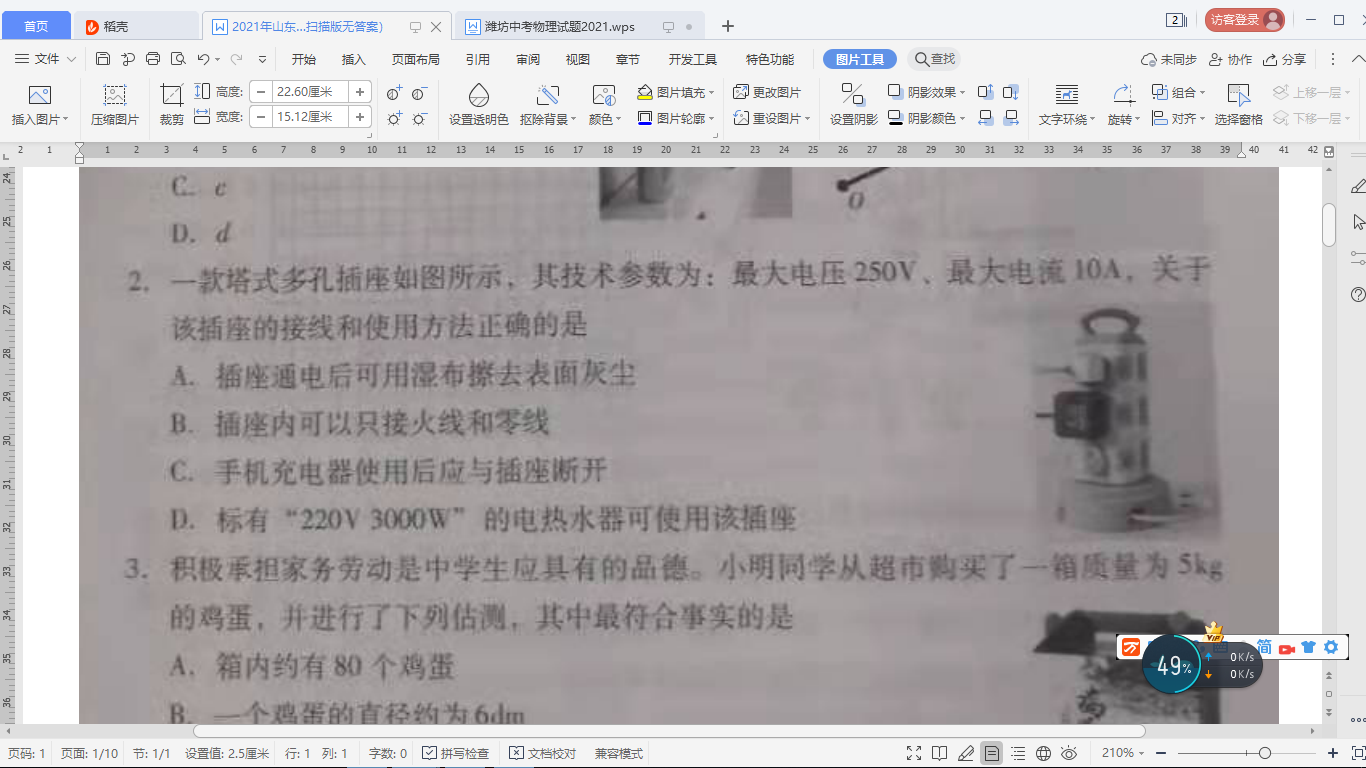
注意事项

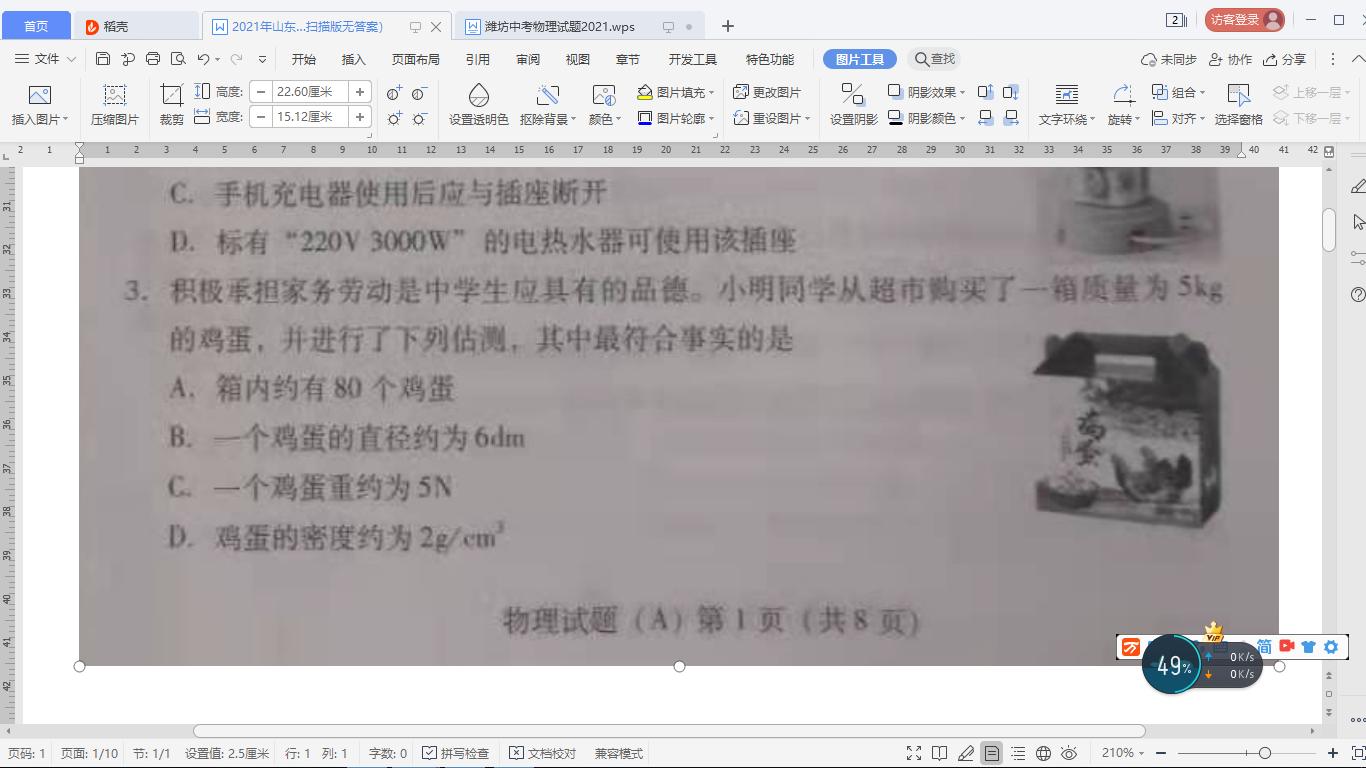
1.试卷分第1、Ⅱ两卷， 1卷是选择题、 Ⅱ卷是非选择题，满分100分，考试时间90分钟。  
2.答卷前务必将试题密封线内答题卡上面的项目填涂清楚，所有答案都必须涂、写在容题卡相应位置，答在本试卷上一律无效。

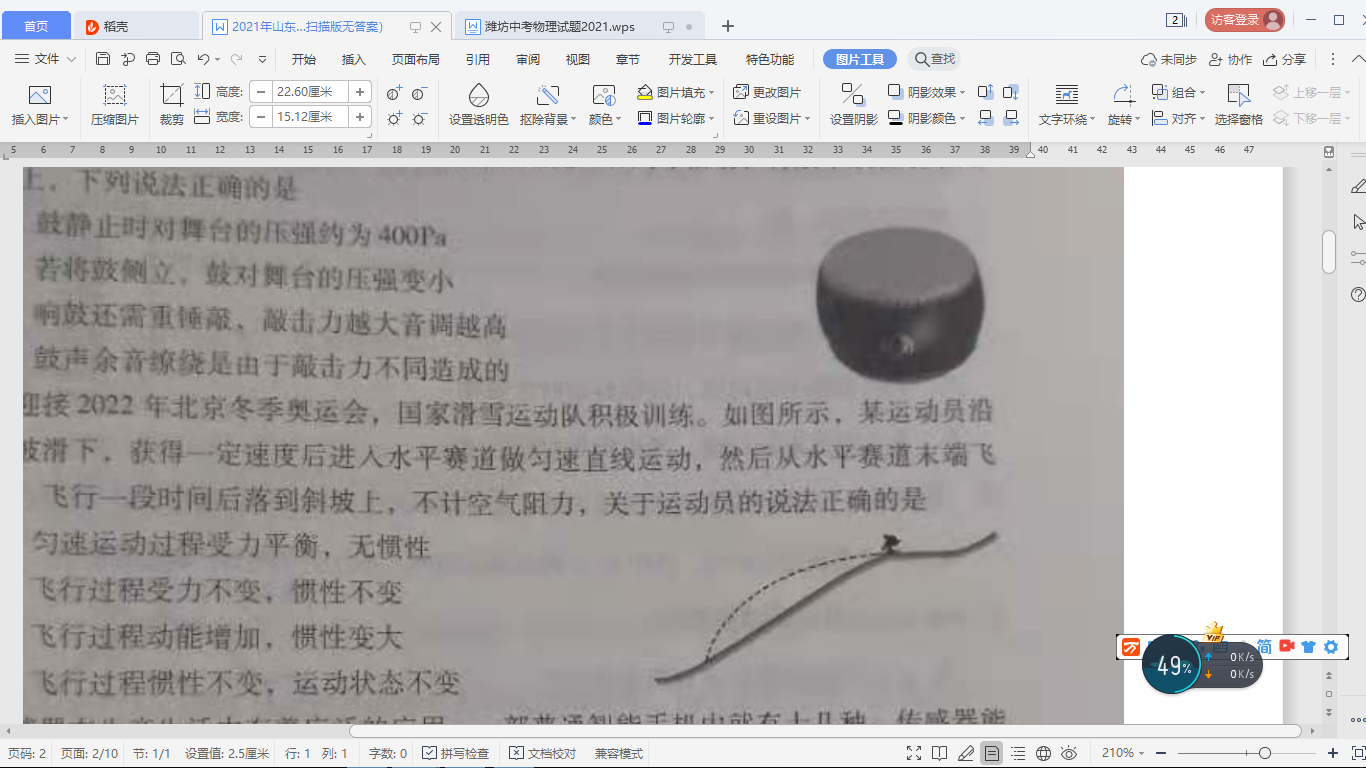
**第1卷(选择题 共40分)**

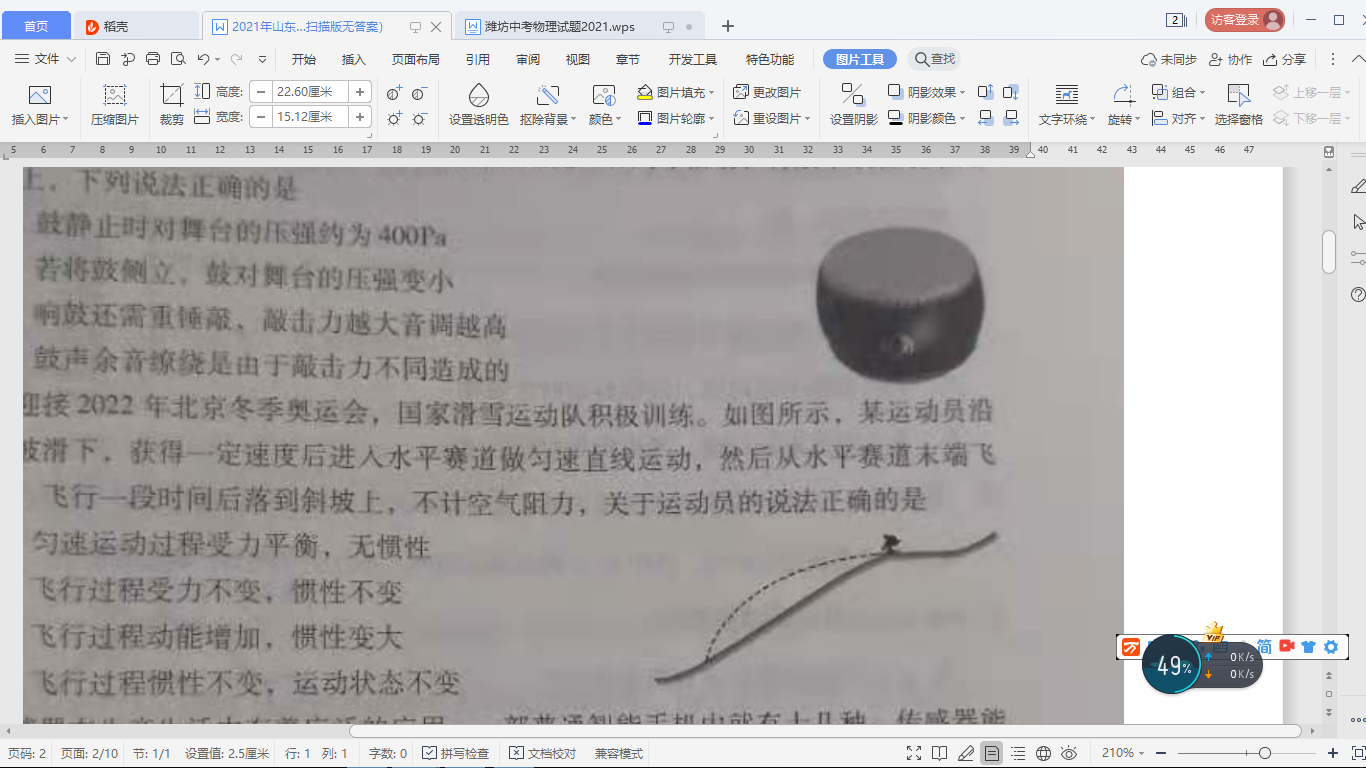
**一、单项选择题(本题有10个小题，共20分。每个小题给出的四个选项中，只有一个是正确的，选对的每小题得2分，多选、不选、错选均不得分)**1."节约用水，人人有责”，应养成随手关闭水龙头的好习惯。水龙头手柄可视为如图所示杠杆，O为支点，F为阻力，分别用力沿a、b、 c、d方向关闭水龙头，其中用力最小的是

  
A.a B.b C . c D.d  
2.一款塔式多孔插座如图所示，其技术参数为：最大电压250V，最大电流10A，关于该插座的接线和使用方法正确的是

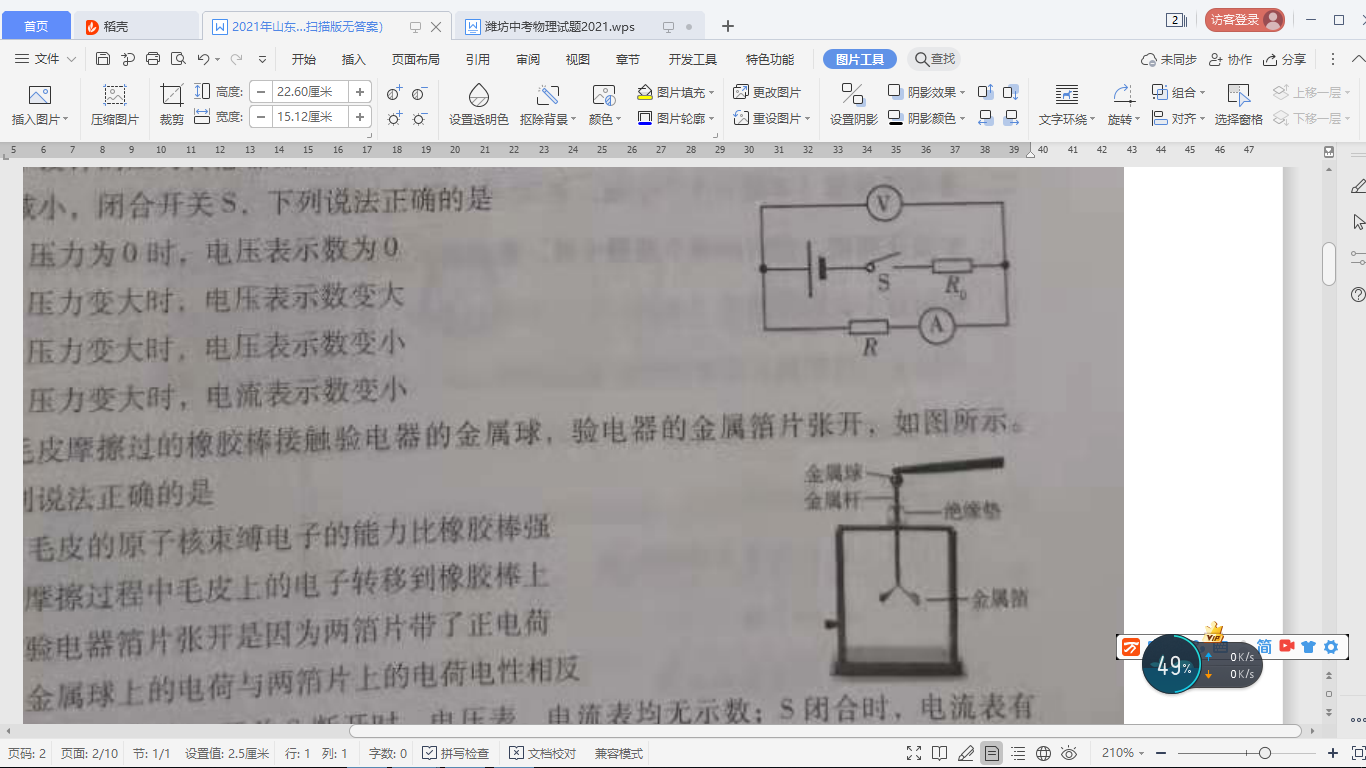
  
A.插座通电后可用湿布擦去表面灰尘  
B.插座内可以只接火线和零线  
C.手机充电器使用后应与插座断开  
D.标有"220V 3000W"的电热水器可使用该插座  
3.积极承担家务劳动是中学生应具有的品德。小明同学从超市购买了一箱质量为5kg的鸡蛋，并进行了下列估测，其中最符合事实的是

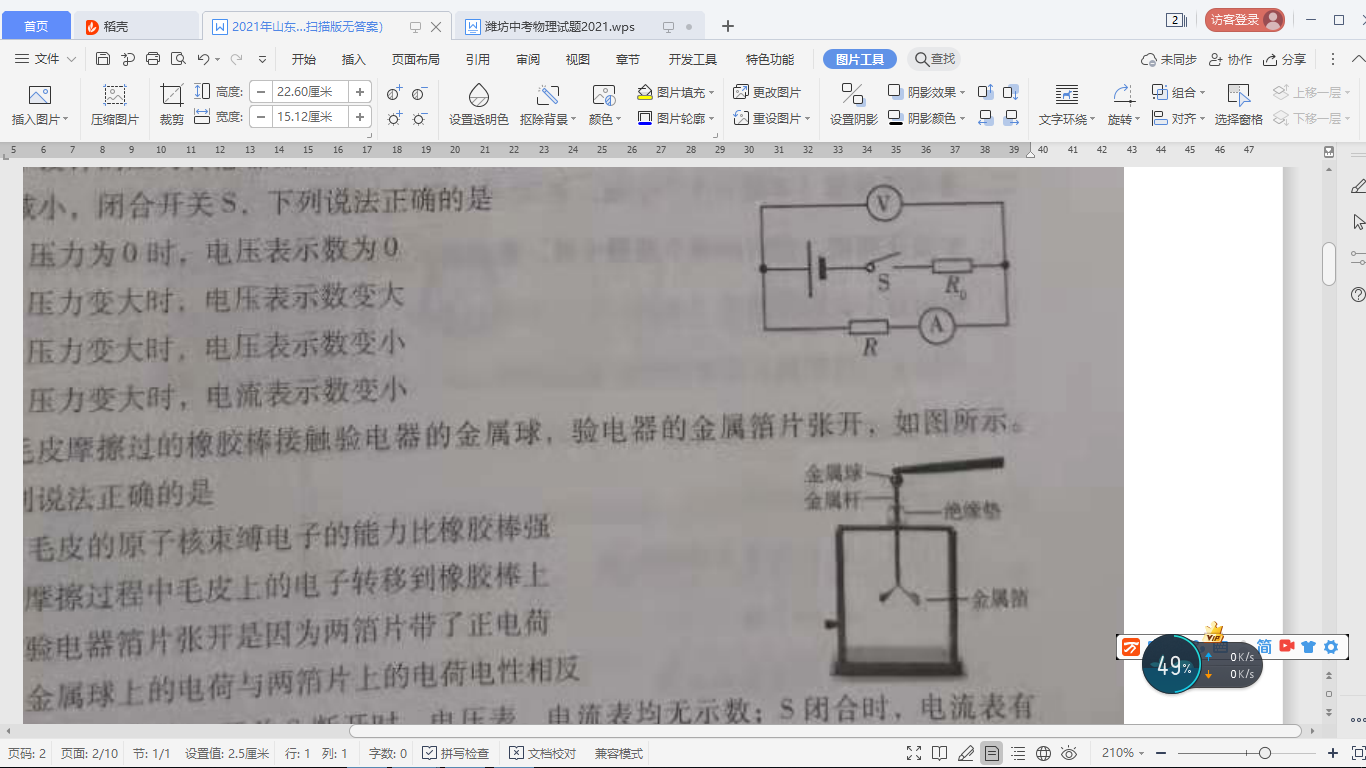
  
A.箱内约有80个鸡蛋  
B.一个鸡蛋的直径约为6dm  
C.一个鸡蛋重约为5N  
D.鸡蛋的密度约为2g/cm3  
4.鼓作为敲击乐器，在重要的节日庆典中频频登场。学校器乐室有一直径为1m的大鼓，质量为32kg，学校在报告厅内举行庆祝建党一百周年活动，将鼓平放在水平舞台上，下列说法正确的是

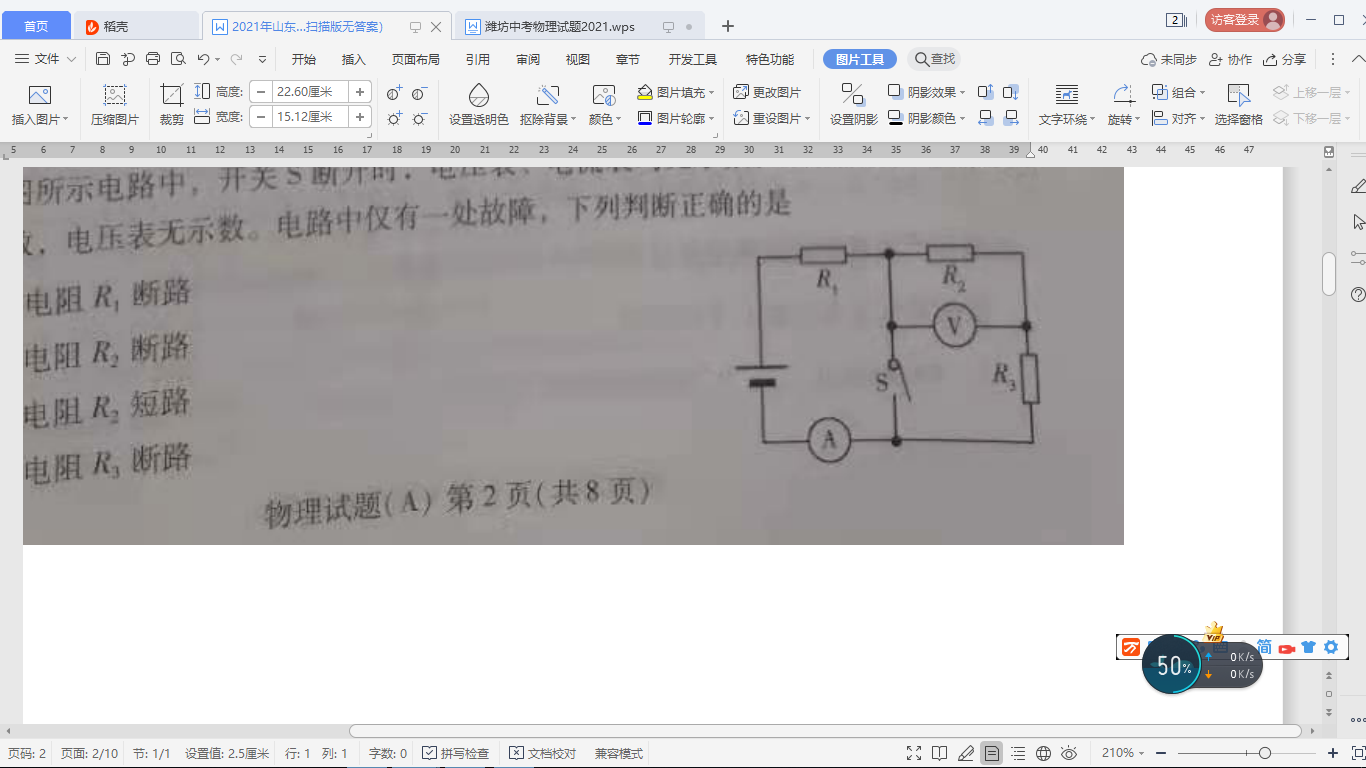
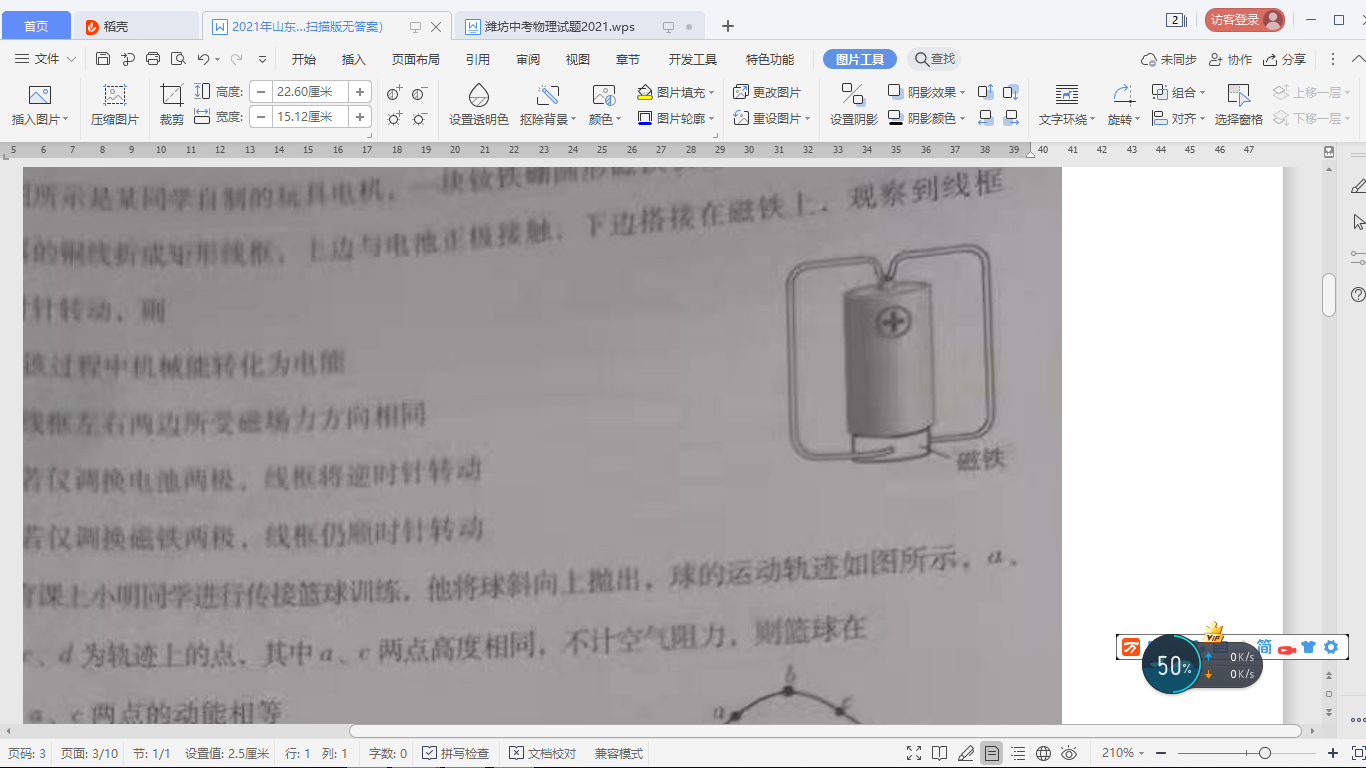
  
A.鼓静止时对舞台的压强约为400Pa  
B.若将鼓侧立，鼓对舞台的压强变小  
C.响鼓还需重锤敲，敲击力越大音调越高  
D.鼓声余音缭绕是由于敲击力不同造成的  
5.为迎接2022年北京冬季奥运会，国家滑雪运动队积极训练。如图所示，某运动员沿斜坡滑下，获得一定速度后进人水平赛道做匀速直线运动，然后从水平赛道末端飞出，飞行一段时间后落到斜坡上，不计空气阻力，关于运动员的说法正确的是

  
A.匀速运动过程受力平衡，无惯性

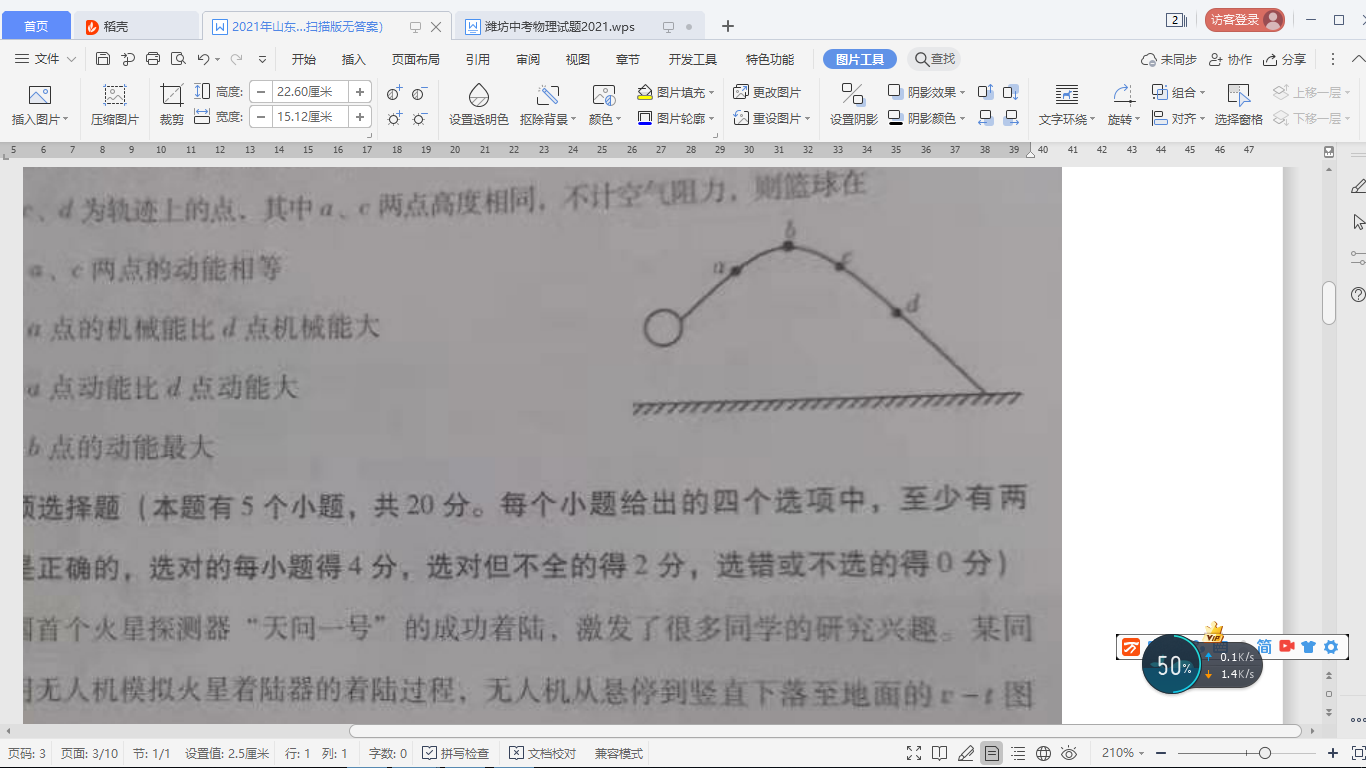
B.飞行过程受力不变，惯性不变  
C.飞行过程动能增加，惯性变大  
D.飞行过程惯性不变，运动状态不变  
6.传感器在生产生活中有着广泛的应用，一部普通智能手机中就有十几种，传感器能感受声音、图像、压力、磁场等各种信息，压力传感器的核心部件为压敏电阻。某同学设计的压力传感器如图所示，R0为定值电阻， R为压敏电阻且阻值随压力增大而减小，闭合开关S，下列说法正确的是

  
A.压力为0时，电压表示数为0  
B.压力变大时，电压表示数变大  
C.压力变大时，电压表示数变小  
D.压力变大时，电流表示数变小  
7.用毛皮摩擦过的橡胶棒接触验电器的金属球，验电器的金属箔片张开，如图所示。下列说法正确的是

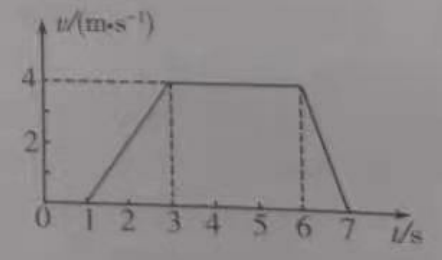
  
A.毛皮的原子核束缚电子的能力比橡胶棒强  
B.摩擦过程中毛皮上的电子转移到橡胶棒上  
C.验电器箔片张开是因为两箔片带了正电荷  
D.金属球上的电荷与两箔片上的电荷电性相反  
8.如图所示电路中，开关S断开时，电压表，电流表均无示数；S团合时，电流表有示数，电压表无示数，电路中仅有一处故障，下列判断正确的是

  
A.电阻R1断路  
B.电阳R2断路  
C.电阻R2短路  
D.电阻R3断路  
9.如图所示是某同学自制的玩具电动机，一块釹铁椭圆形磁铁吸在干电池底部，将一段裸露的铜线折成矩形线框，上边与电池正极接触，下边搭接在磁铁上，观察到线框顺时针转动，则  


A.该过程中机械能转化为电能  
B.线框左右两边所受磁场力方向相同  
C.若仅调换电池两极，线框将逆时针转动  
D.若仅调换磁铁两极，线框仍顺时针转动  
10.体育课上小明同学进行传接篮球训练，他将球斜向上抛出，球的运动轨迹如图所示， a、  
b、c、d为轨迹上的点，其中a、c两点高度相同，不计空气阻力，则篮球在

  
A. a、c两点的动能相等  
B.a点的机械能比d点机械能大  
C.a点动能比d点动能大  
D. b点的动能最大  
**二、多项选择题(本题有5个小题，共20分。每个小题给出的四个选项中，至少有两个是正确的，选对的每小题得4分，选对但不全的得2分，选错或不选的得0分)**

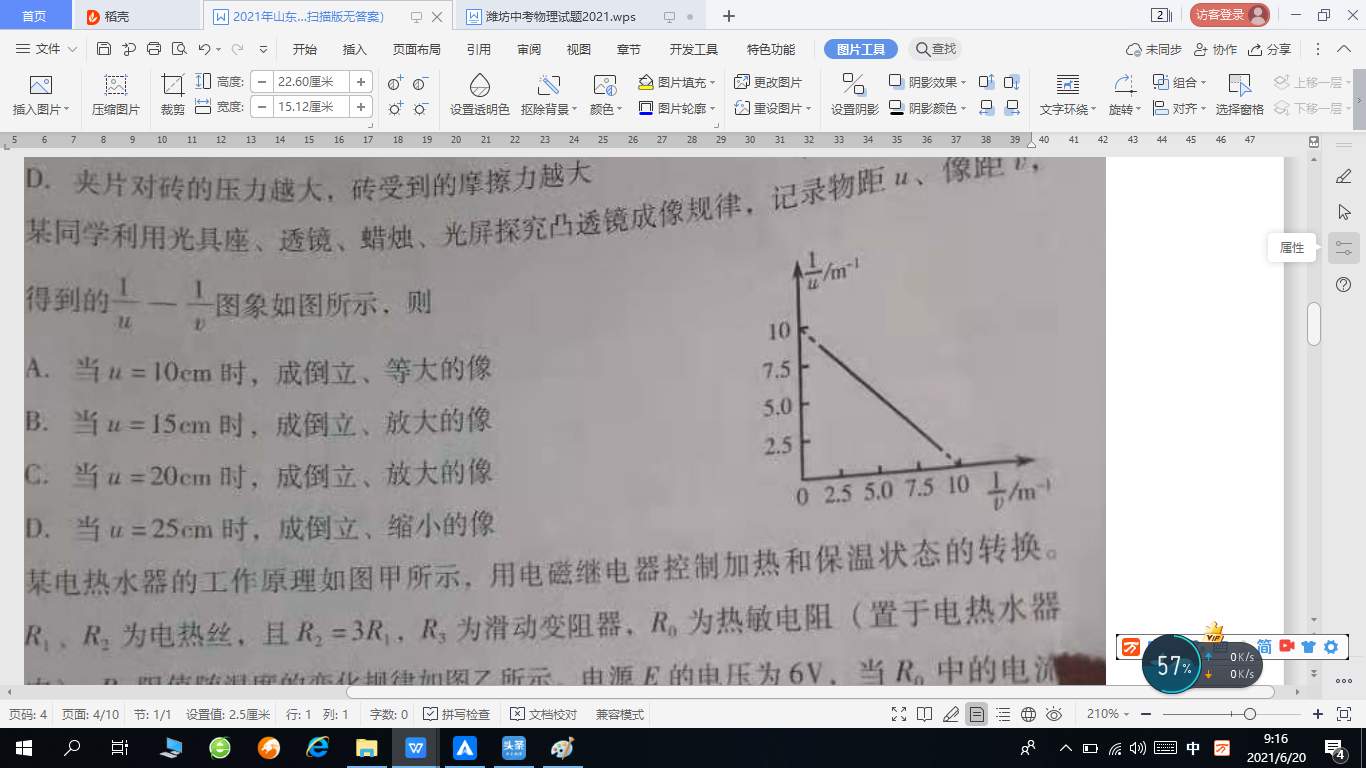
11.中国首个火星探测器“天问一号”的成功着陆，激发了很多同学的研究兴趣。某同学用无人机模拟火星着陆器的着陆过程，无人机从悬停到竖直下落至地面的v—t图象，如图所示，则无人机

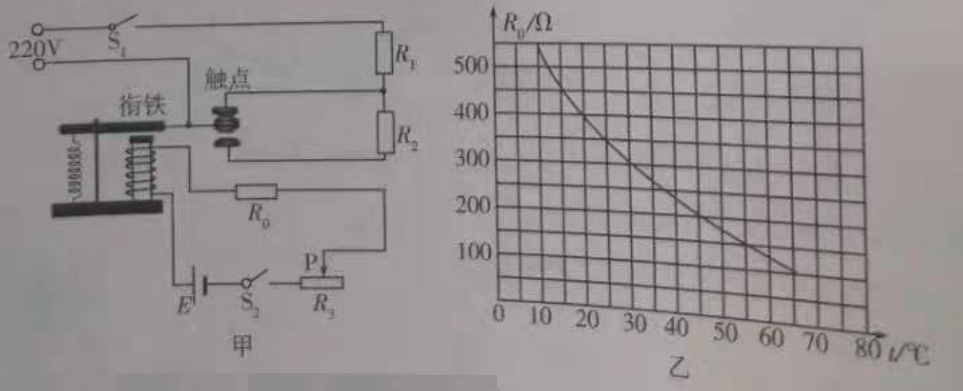


A.在0-1s内不受力  
B，在1-3s内的重力势能增加  
C.在3-6s内下落了12m  
D.在6-7s内做减速运动  
12.充电宝内部主要部件是锂电池，充电宝铭牌上标注了锂电池的电压和容量，民航局规定严禁携带额定能量超过160W·h的充电宝乘机，则电压为3.7V、容量为下列数值的充电宝可以带上飞机的是  
A.10000 mA·h B.40000 mA·h C.50 A·h D.30 A·h   
13.建筑工地上常用的夹砖器(取砖工具）如图甲所示，用它夹住两块相同的砖、竖直提起后静止在空中，此时两夹片与砖面平行，如图乙所示，则

  
A.两砖之间无压力

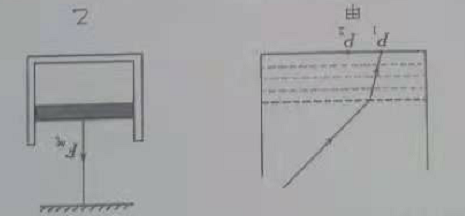
1. 两砖之间无摩擦力  
   C.夹砖器对砖的摩擦力向上  
   D.夹片对砖的压力越大，砖受到的摩擦力越大  
   14.某同学利用光具座、透镜、蜡烛、光屏探究凸透镜成像规律，记录物距u、像距v  
   得到的——图象如图所示，则

  
A.当u=10cm时，成倒立、等大的像  
B.当u=15cm时，成倒立、放大的像  
C.当u=20cm时，成倒立、放大的像  
D.当u=25cm时，成倒立、缩小的像  
15.某电热水器的工作原理如图甲所示，用电磁继电器控制加热和保温状态的转换。R1、R2为电热丝，且R2=3R1，R3为滑动变阻器， R0为热敏电阻(置于电热水器内)， R0阻值随温度的变化规律如图乙所示。电源E的电压为6V，当R0中的电源I>15mA时，衔铁被吸下，继电器线圈电阻不计，下列说法正确的是

  
A.热水器的加热功率是保温功率的4倍  
B. S1闭合，当衔铁吸下后，热水器处于加热状态  
C.当热水温度设置为55℃时，R3连人电路的阻值为250Ω

D.若提高热水设置温度，应向左移动R3滑片

**三、作图题(本题有2个小题，共5分)**16.(2分)如图甲所示，一束光斜射人盛有水的容器中，在容器底形成光斑P1。保持光束和容器的位置不变，向容器中缓慢加水，光斑移到P2位置时，请在图中画出此时的折射光线及水面位置。

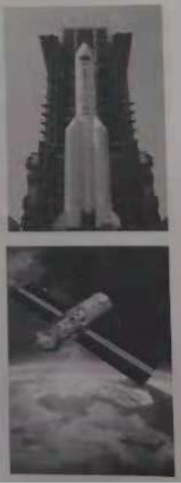
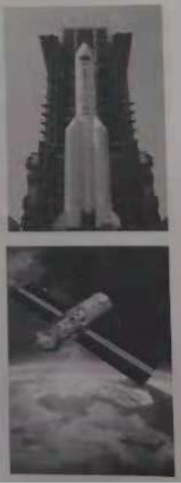


1. (3分)在内壁光滑的汽缸内，用重为G的活塞封闭一定质量的气体，把活塞和汽缸按图乙所示悬挂，静止在空中，图中已标出缸内气体对活塞的作用力F气，请画出活塞所受其它力的示意图。  
   **四、科普阅读题(本题有1个小题，共5分)**

“长五”助力，“天和"巡天

2021年4月29日，搭载中国空间站天和核心舱的长征五号B遥二运裁火箭，在我国文昌航天发射场点火升空。长征五号B遥二运载火薪是新一代运载火箭，它使用的是冷藏液氢、液氧低温燃料，液氢温度为-253℃，液氧为183℃。在塔架上未起飞前，这些燃料在与外界空气接触时，火箭侧壁会冒出“白雾"，在“点火”口令下达后，重达800多吨的火箭拔地而起，火箭尾部发出又长又亮的蓝白色火焰，约490s后离开视野。将天和核心舱送入预定轨道后，末级火箭与核心舱分离，末级火箭再入大气层，与大气剧烈摩擦使火箭绝大部分烧蚀销毁。

进入预定轨道的天和核心舱使用的是大功率LT-100型霍尔电推系统，该设备将太阳能先转化为电能，再将电能转化为机械能。天和核心舱使用的是目前世界上最先进的砷化钾太阳能电池翼，它的光电转换效率高达50%以上，而传统的晶硅电池只有20%左右，此外，砷化钾电池还具有很好的耐温性，在250℃高温下也能正常工作。天和号核心舱目前翼展长是13m，未来将发射升空的“问天”号和“梦天”号两个实验舱的太阳翼单侧翼展将达到30m!到那时， “天宫"号空间站的供电能力将达到100kW。

  
18. (5分)阅读短文，回答问题：  
(1)火箭在塔架上未起飞前，侧壁冒出的“白雾”是由水蒸气\_\_\_\_\_\_\_\_产生的；  
(2)末级火箭绝大部分烧蚀销毁过程，火箭的机械能一部分转化\_\_\_\_\_\_\_\_；  
(3)“点火”发射时，使“长五”火箭起飞需要的最小推力大小为\_\_\_\_\_\_\_\_N；  
(4)建成后的“天宫”号空间站，太阳能电池接收太阳能的最大功率为\_\_\_\_\_\_\_\_kW。  
**五、实验题(本题有4个小题，共24分)**19.(4分)某同学用身边的器材验证平面镜成像特点，实验操作如下：  
①在水平桌面上铺一张白纸，在白纸上竖立一透明玻璃板，在白纸上沿透明玻璃板画一条直线；   
②取两个相同的矿泉水瓶盖a、b，盖的边缘涂上印泥，在玻璃板一侧放置瓶盖a且用力按一下，观赛a在玻璃板中的像。手持瓶盖b移至与a像重合。稍用力按下b记录a像的位置；

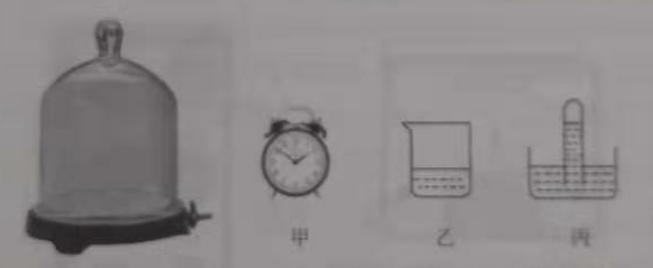
③多次改变a的位置，重复步骤②，白纸上得到对应的物、像痕迹。  
请回答下列问题：  
(1)为保证实验效果，下列操作正确的是\_\_\_\_\_\_\_\_

A.实验过程中玻璃板底边必须与所画直线重合

B.实验过程中玻璃板底边与直线平行即可  
C.玻璃板必须垂直纸面

D.玻璃板可适当倾料  
E.应选用较厚的玻璃板  
(2)若不使用直尺和三角板，要验证物、像是否对称，接下来进行的实验操作是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

20. (6分)一同学从实验室借来带密封条的玻璃罩、抽气泵等器材，分别进行了下列探究，请你根据观察到的实验现象，选择“变大”、“变小”或“不变”填人空格中。

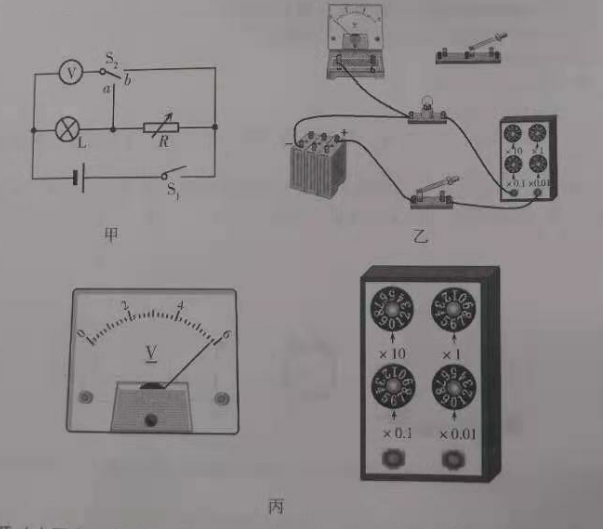


(1)将图甲所示正在响铃的闹钟放入玻璃罩内，抽走罩内气体，闹铃的声音\_\_\_\_\_\_\_\_；

(2)将图乙所示盛有少量热水的烧杯放入玻璃罩内，抽走罩内气体，杯内的水沸腾，杯内水的温度值\_\_\_\_\_\_\_\_；

(3)将图丙所示的装置放入玻璃罩内，抽走罩内气体，试管内外水面的高度差\_\_\_\_\_\_\_\_。

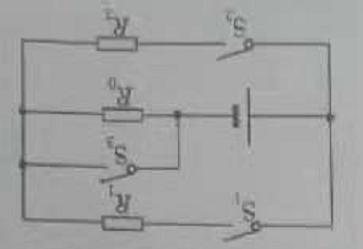
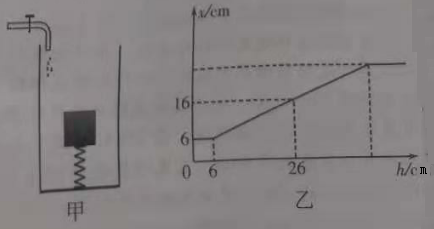
21. (6分)某同学到海边游玩时检到一块鹅卵石，他利用身边的细线、弹簧测力计、量杯进行了下列操作：  
①用细线系住石块，悬挂在测力计下，记录测力计示数为F1，  
②量杯中装人海水，记录此时水面刻度为Va。  
③将测力计悬挂的石块完全浸没在海水中(不接触杯底且海水不溢出)，石块静止时，记录水面刻度值为V，测力计示数为F2。  
请回答下列问题(已知重力与物体质量的比值为g。）  
(1)鹅卵石的质量为\_\_\_\_\_\_\_，鹅卵石的密度为\_\_\_\_\_\_\_。  
(2)海水的密度为\_\_\_\_\_\_\_。  
22. (8分)现有下列实验器材： ①额定电压为2.5V的小灯泡； ②电压约为6V的直流电源：③量程为6V的电压表；④最大阻值为99.99Ω的电阻箱R；⑤开关S1，单刀双掷开关S2，导线若干。  
要测量小灯泡的额定功率，请将下列实验步骤补充完整。

  
(1)按电路图甲将图乙所示的实物图连接完整。  
(2)先将电箱阻值调到\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“最大”、“最小“或“任意值”)再闭合开关S1；

(3)将S2掷向a，调节电阻箱阻值，使电压表示数U1=2.5V，再将S2掷向b，电压表示数U2及电阻箱示数R如图丙所示， U2=\_\_\_\_\_\_\_\_V， R=\_\_\_\_\_\_\_\_Ω，则该小灯泡的额定功率为\_\_\_\_\_\_\_\_W。

**六、计算题(本题有4个小题，共26分。解答时应写出必要的文字说明、公式和重要计算步骤，只写出最后答案的不能得分)**23. (4分)某同学估算煤气灶烧水时的效率，他在烧水壶中装入V=2.5L水，烧水前的水为20℃，将水加热至100℃，立即关闭煤气，烧水前、后燃气表的示数变化"∆V= 0. 105m3"， 该同学查得煤气的热值q=4×107J /m3，水的密度ρ=1.0×103kg/ m3，水的比热容为4.2×103J/(kg· ℃)，求：  
(1)水吸收的热量；  
(2)燃气灶烧水效率。  
24. (5分)楼房装修常用如图所示装置将物料吊运到楼上。已知该装置电动机的额定功率P=2.2kW，电动机将电能转换为机械能的效率η=50%，某次吊运过程中将物料匀速提升h=16m，所用时间t=40s，求：

  
(1)电动机拉绳的速度大小，  
(2)电动机对绳的拉力大小。  
25. (8分)某电动三轮车坐垫加热装置的简化电路如图所示，电路中R0、R1、R2均为发热电阻，已知，R1=3Ω，R2=9Ω，仅闭合S1时，加热功率P1=24W；仅闭合S2时，加热功率P2=12W，求：  
(1)电源电压U及R0的电阻值；  
(2)该装置的最大加热功率。

  
26. (9分)如图甲所示，原长x0 =16cm的弹簧，下瑞固定在容器的底部，上端与一正方体相连，正方体重G=48N，向容器中慢慢注入某种液体，弹簧的长度x随液体深度h的变化关系如图乙所示，正方体有一半浸没在液体中时，弹簧恰好处于原长。在弹性限度内，弹簧的弹力F与其形变量∆x间的关系为F=k∆x，忽略弹簧的质量和体积，g取10N/kg，求  
(1)k的值；   
(2)正方体的密度；   
(3)正方体上表面刚好与液面相平时，容器底部所受液体的压强。  


2021年潍坊市初中学业水平考试

**物理试题答案**

第1卷(选择题 共40分)

**一、单项选择题(本题有10个小题，共20分。每个小题给出的四个选项中，只有一个是正确的，选对的每小题得2分，多选、不选、错选均不得分)**1.B

2.C

3.A

4.A

5.B

6.C

7.A

8.D

9.C

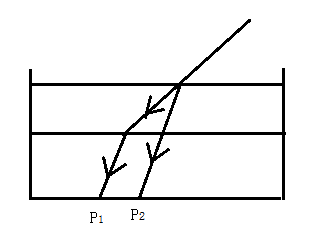
10.A  
**二、多项选择题(本题有5个小题，共20分。每个小题给出的四个选项中，至少有两个是正确的，选对的每小题得4分，选对但不全的得2分，选错或不选的得0分)**

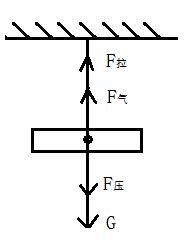
11.CD

12.ABD

13.BC  
14.BD  
15.AC

**三、作图题(本题有2个小题，共5分)**

16.(2分)

17.(3分)  
**四、科普阅读题(本题有1个小题，共5分)**

18.(1)液化；(2)内能；(3)8×106；(4)200。

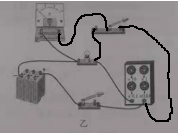
**五、实验题(本题有4个小题，共24分)**19.(4分)（1）AC（2）将白纸沿直线对折，比较所留瓶盖的印迹是否重合

20. (6分)(1)变小；

(2)变小；

(3)变小。

21. (6分)(1)，。  
(2)。

22. (8分)（1）（2）最大（3）5.8 6.6 1.25

**六、计算题(本题有4个小题，共26分。解答时应写出必要的文字说明、公式和重要计算步骤，只写出最后答案的不能得分)**23. (4分)解：（1）在烧水壶中装入V=2.5L=2.5×10-3m3水的质量为m=ρV=1.0×103kg/ m3×2.5×10-3m3=2.5kg；

水吸收的热量：  
Q吸=c水m（t-t0）=4.2×103J/（kg•℃）×2.5kg×（100℃-20℃）=8.4×105J；  
（2）天然气完全燃烧放出的热量：  
Q放=Vq=0.105m3×4.0×107J/m3=4.2×106J，  
这一过程中燃气灶的加热效率：；  
答：（1）水吸收的热量8.4×105J；；  
（2）燃气灶烧水效率20%。

24. (5分)解：（1）由图可知，n=2，则绳端移动的距离：  
s=2h=2×16m=32m，电动机拉绳的速度大小。

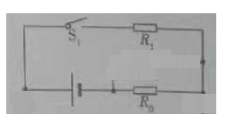
（2）电动机的额定功率P=2.2kW=2.2×103W，

电动机在40s内做功：  
W=Pt=2.2×103W×40s=8.8×104J；  
电动机将电能转换为机械能为W机=Wη=8.8×104J×50%=4.4×104J

电动机对绳的拉力大小

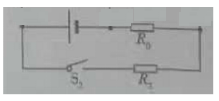
答：（1）电动机拉绳的速度大小为0.8m/s；  
（2）电动机对绳的拉力大小为5.5×104N。

25. (8分)解：（1）仅闭合S1时，电路为R0、R1组成的串联电路，如图



由得①

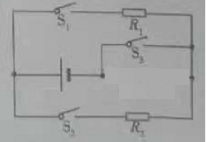
仅闭合S2时，电路为R0、R2组成的串联电路，如图



由得②

解由①②组成的方程组得U=12V,R0=3Ω

1. 由电路分析得出当三个开关全部闭合时R0被短接，R1、R2并联在电源上，如图



这时电路中电阻最小，电路总功率最大，电路最大总功率。

答：（1）电源电压U及R0的电阻值分别为12V、3Ω；  
（2）该装置的最大加热功率为64W。

26. (9分)解：（1）未注液体时，正方体重G=48N，物体对弹簧的压力为48N,弹簧的弹力为48N,弹簧被压缩后长度x1=6cm,弹簧的形变量∆x1=x0-x1=16cm-6cm=10cm.

由弹簧的弹力F与其形变量∆x间的关系为F=k∆x得，48N=k×10cm,解得k=4.8N/cm.

（2）向容器内慢慢倒入某种液体，正方体有一半浸没在液体中时，弹簧恰好处于原长。由图看出正方体的一半高度为∆h=26cm-16cm=10cm,则正方体的边长a=2∆h=2×10cm=20cm=0.2m,则正方体的体积V=a3=(0.2m)3=0.008m3，

正方体的质量，

正方体的密度

1. 正方体有一半浸没在液体中时，弹簧恰好处于原长。这时正方体受到的浮力为F浮=48N,正方体上表面刚好与液面相平时，正方体受到的浮力为F浮’=2F浮=2×48N=96N,这时弹簧对正方体的拉力F拉=F浮’-G=96N-48N=48N.

由F=k∆x得，48N=4.8N/cm×∆x,解得弹簧被拉长∆x=10cm.

液体深度为h=16cm+10cm+20cm=46cm=0.46m,

由阿基米德原理得正方体浸没时受浮力F浮’=ρ液gV排，

98N=ρ液×10N/kg×0.008m3,

解得ρ液=1.225×103kg/m3

(3)正方体上表面刚好与液面相平时，容器底部所受液体的压强:  
p=ρ液gh=1.225×103kg/m3×10N/kg×0.46m=5.635×103Pa。  
答：(1)k的值为4.8N/cm；   
(2)正方体的密度600kg/m3；   
(3)正方体上表面刚好与液面相平时，容器底部所受液体的压强5.635×103Pa。