

2021 年中考物理模拟试题(二)

命题人:张筱琪

审题人:吕礼源

可能用到的物理量: $g=10\text{N/kg}$ 水的密度: $\rho_{\text{水}}=1.0\times 10^3\text{kg/m}^3$ 水的比热容: $c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$

汽油热值: $q_{\text{汽油}}=4.6\times 10^7\text{J/kg}$ 电磁波速度: $c=3\times 10^8\text{m/s}$

一、选择题(本题包括 12 小题,每小题只有一个选项符合题意,每小题 3 分,共 36 分)

9.平面镜的使用历史悠久,现代生活中我们都离不开镜子。如图所示,演员正对着镜子画脸谱,关于平面镜下列说法正确的是()

- A.所成的像是正立的实像
- B.演员靠近平面镜,则像远离平面镜
- C.演员靠近平面镜,则他的像变大
- D.成像原理与水中的倒影成像原理相同



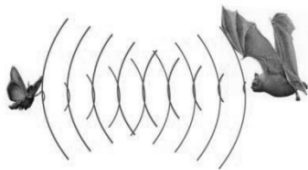
10.关于声现象的描述,下列说法错误的是()



甲



乙



丙



丁

- A.图甲中,橡皮筋绷得越紧,拨动时发出声音的响度越大
- B.图乙中,发声的音叉将乒乓球弹开,说明声音是由物体的振动产生的
- C.图丙中,根据蝙蝠靠超声波发现昆虫的原理,人们发明了声呐
- D.图丁中,禁止鸣笛是从“防止噪声产生”的方面控制噪声

11.下列关于能源的说法正确的是()

- A.涉及热现象的能量转化过程是没有方向性的,是可逆的
- B.核反应堆是通过可控裂变反应释放核能的设备

C.在太阳内部,氢原子核在超高温下发生裂变,释放出巨大的核能。

D.化石能源是不可再生能源,核能、水能、太阳能是可再生能源

12.如图是小朋友玩滑板车的情景,以下分析合理的是()

A.人和车滑行的速度越快,它们的惯性越大

B.人对滑板车的压力和人受到的重力是一对相互作用力

C.地面对滑板车的支持力和滑板车受到的重力是一对平衡力

D.如果滑板车在滑行过程中受到的所有力突然消失,滑板车将做匀速

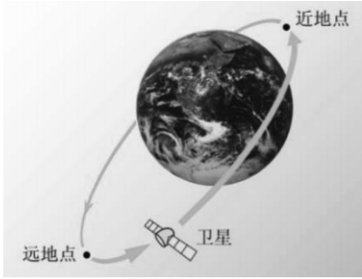
直线运动



13.2020年6月23日,我国完成了北斗全球卫星导航系统收官卫星的发射,全面建成了北斗系统。

该系统通过“星间链路”,也就是卫星与卫星之间的连接“对话”,为全球用户提供定位导航授时、

全球短报文通信和国际搜救等服务。关于如图所示的情景。说法错误的是()



A.星箭分离前,卫星相对于运载火箭是静止的

B.运载火箭升空时卫星的重力势能一直增大

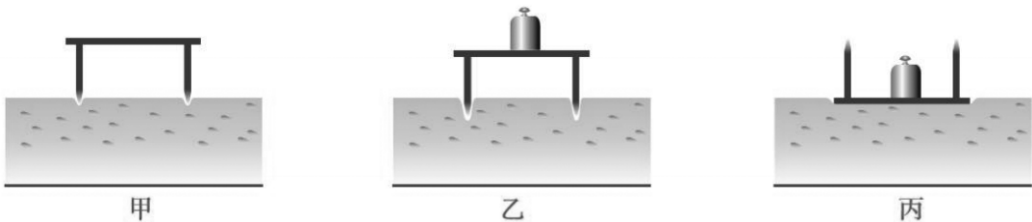
C.北斗卫星绕轨道从近地点向远地点运行时,动能增大,势能减小

D.卫星与卫星之间的连接“对话”利用了电磁波

14.如图所示,利用小桌、海绵和砝码探究“探究压力作用的效果跟哪些因素有关”。已知砝码的质

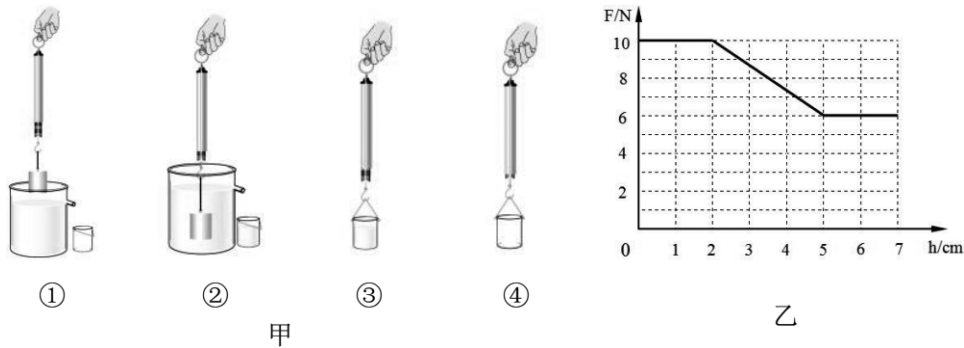
量为 200g,砝码底面积为 8cm^2 ,小桌的质量为 400g,小桌的底面积为 80cm^2 。下列说法中正确

的是()



- A.通过海绵被压下的深浅来显示压力的作用效果,这种实验方法叫类比法
- B.蚊子尖尖的口器可以插入皮肤吸吮血液,利用了甲乙的实验结论
- C.交通管理部门通过限载来控制货车对路面压强的大小,利用了乙丙的实验结论
- D.图丙中小桌对海绵的压强为 750Pa

15.如图甲所示,在探究浮力大小跟排开液体所受重力的关系时,弹簧测力计下挂一圆柱体,将圆柱体从盛满水的溢水杯上方离水面某一高度处缓缓下降,然后将其逐渐浸入水中,图乙中已经给出整个过程中弹簧测力计示数 F 与圆柱体下降高度 h 变化关系的图像,则下列说法中错误的是()



- A.圆柱体的密度为 $2.5 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$
- B.圆柱体上表面刚好与水面相平时,下表面受到水的压力为 4N
- C.圆柱体在刚浸没时下表面受到液体压强为 500Pa
- D.若图①中小桶重力为 0.5N,则图③中弹簧测力计的示数应该为 4.5N

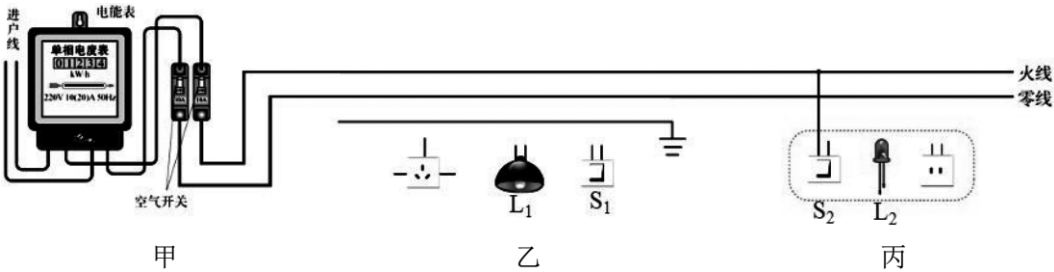
16.某同学在做“比较不同物质吸热能力”的实验时,使用相同的电加热器给水和食用油加热,他得到如下数据。下列说法错误的是()

| 物质 | 质量/g | 初始温度/℃ | 加热时间/min | 最后温度/℃ |
|-----|------|--------|----------|--------|
| 水 | 60 | 20 | 6 | 45 |
| 食用油 | 60 | 20 | 6 | 62 |

- A.从表中数据可知,水和食用油的质量相同,加热结束时,食用油的温度比水温度高
- B.实验表明,在相同条件下吸热能力更强的是水,根据数据可得食用油的比热容为 $2.5 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot \text{℃)}$
- C.在实验中该同学是根据升高的温度来判断吸收热量的多少

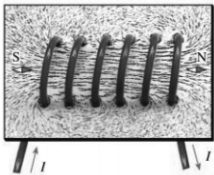
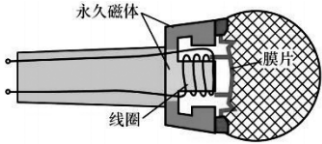
D.在此实验中,如果要使水和食用油的最后温度相同,就要给水加热更长的时间,此时,水吸收的热量大于食用油吸收的热量

17.如图所示为家庭电路中的部分电路及元件,未连接完整。乙图中要求开关 S_1 单独控制 L_1 ,三孔插座供大功率用电器使用。丙图是某同学家常用的一个插线板,他在使用中发现:插线板上的指示灯 L_2 在开关 S_2 断开时不发光,插孔不能提供工作电压;而在开关闭合时指示灯发光,插孔可以提供工作电压;如果指示灯损坏,开关闭合时插孔也能提供工作电压。下列说法正确的是 ()

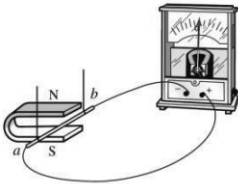


- A.电能表上所标 10(20)A 表示这个电能表的标定电流为 10A,额定最大电流为 20A
- B.开关 S_1 应该连接在零线和灯 L_1 之间
- C.指示灯 L_2 应该直接连接在火线和零线之间
- D.当有人发生触电事故时,空气开关会迅速切断电路

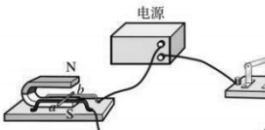
18.右图是动圈式话筒的构造示意图,当人对着话筒说话时,声音使膜片振动,与膜片相连的线圈在磁场中运动,产生随声音变化而变化的电流。下列实验中和动圈式话筒工作原理相同的是()



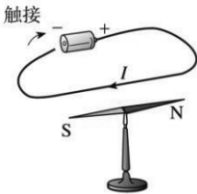
A



B

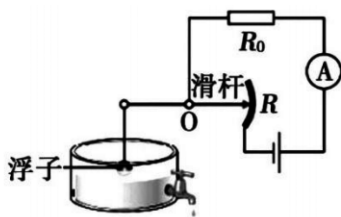


C

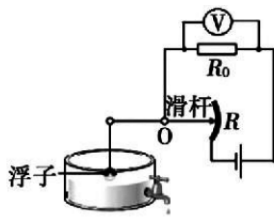


D

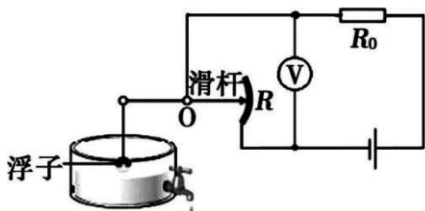
19.如图均是测定油箱内油量的装置。其中 R 是滑动变阻器的电阻片,滑动变阻器的滑片跟滑杆连接,可以从电阻片的最上端移到最下端。当油箱内的油量减少时,油量表示数随之减小;当油量 为零时,油量表的零刻度与电表的零刻度重合。可以实现上述要求的是()



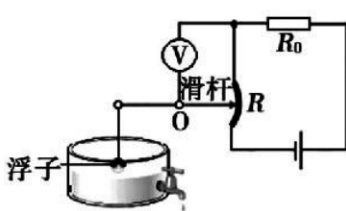
A



B



C



D

20. 如图所示的电路中, 电源两端的电压保持不变。只闭合开关 S_1 时, 将滑动变阻器的滑片移至最左端, 电流表 A_1 的示数为 1.2A , 再将滑片移至最右端, 电压表 V_2 的示数变化了 4V , 电流表 A_1 的示数变化了 0.8A ; 只闭合开关 S_1 、 S_2 时, 电路消耗的功率为 P , 只闭合开关 S_1 、 S_3 时, 电路消耗的功率为 P' 。已知 $P : P' = 1 : 2$, 若将开关 S_1 、 S_2 和 S_3 都闭合,

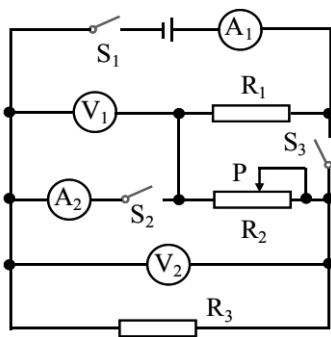
则下列说法不正确的是()

A. R_1 、 R_3 的阻值分别为 10Ω 、 5Ω

B. 电压表 V_2 的示数始终为 18V

C. 电流表 A_2 最小示数为 0.6A

D. 10s 电路消耗的电能最少为 1080J



二、非选择题(本题包括 7 小题, 共 34 分)

21. (2 分) 新冠肺炎疫情期间, 很多患者需要吸氧治疗。医院某瓶氧气的密度是 $8\text{kg}/\text{m}^3$, 给人供氧用去了氧气质量的一半, 则瓶内剩余氧气的密度是_____; 根据疫情防控要求, 学校每天要对公共环境消毒, 将消毒液喷洒在楼道、走廊里, 不一会儿就闻到了消毒水的气味, 这是由于消毒水分子_____造成的。

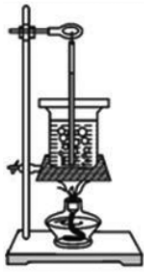
22. (4 分) 如图, 在玻璃筒底部放一小团硝化棉, 用力将活塞迅速下压, 筒内空气温度升高, 硝化棉燃烧。筒内空气的内能改变是通过_____的方式实现的, 该过程能量转化与汽油机_____冲程的能量转化相同。某单缸四冲程汽油机, 若其效率为 25% , 消耗 100g 汽油可对外做功_____J, 而汽油燃烧释放的能量的大



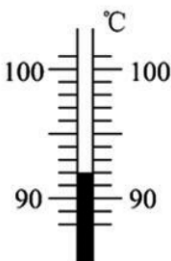
部分被_____带走了。

23.(5 分)在观察“水的沸腾”实验中,当水温升到 88℃时,每隔 1min 读一次温度计的示数,数据记录如下表:

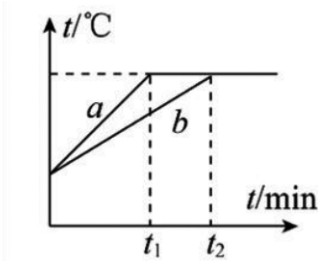
| | | | | | | | | | |
|--------|----|----|---|----|----|----|----|----|----|
| 时间/min | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 温度/℃ | 88 | 90 | | 94 | 96 | 98 | 98 | 98 | 98 |



甲



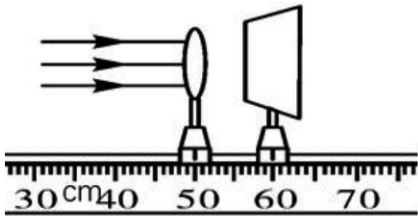
乙



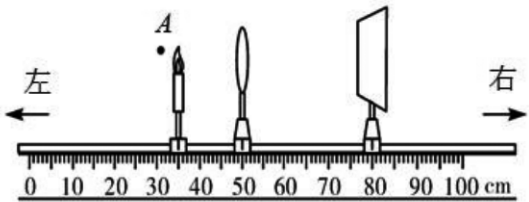
丙

- (1)小明同学用的是如图甲所示装置,其中错误之处是_____。
- (2)某次数据没有记录,当时温度计示数如图乙所示,此时水的温度是_____℃。
- (3)水沸腾时水中气泡在上升过程中_____ (填“由大变小”或“由小变大”),气泡内放出的_____在烧杯内壁形成小水珠。
- (4)小明和小华选用相同的实验装置同时开始做实验,开始加热时,烧杯中所加水的初温相同,但水开始沸腾的时刻不同,他们绘制的沸腾图象如图丁所示,a、b 两种图象不同的原因是水的_____不同。

24.(4 分)用如图所示的装置做“探究凸透镜成像规律”实验。



甲



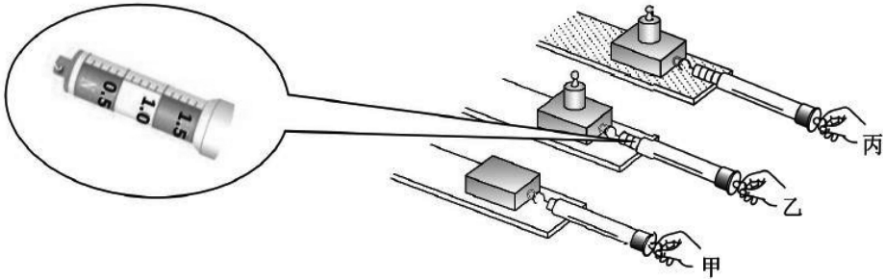
乙

- (1)图甲中一束平行光射向凸透镜,光屏上得到一个最小、最亮的光斑,该凸透镜的焦距为_____ cm。
- (2)图乙中已成清晰的像,若在烛焰和凸透镜之间放一_____ (填“近视”或“远视”)眼镜

的镜片,则将光屏重新向右移动才能再次看到清晰的像。若用塑料吸管对准 A 点沿垂直于纸面方向持续用力吹气,发现光屏上“烛焰尖部”变模糊,则将光屏向_____ (填“左”或“右”)移动,“烛焰尖部”呈现的像又会变清晰。

(3)若在图乙中将凸透镜和光屏分别移到 55cm 和_____ cm 刻度线处,可以再次呈现清晰倒立等大的像。

25.(4 分)如图所示是“研究影响滑动摩擦力大小的因素”的实验。实验中用到了一个弹簧测力计、一块木块、一个砝码、两块材料相同但表面粗糙程度不同的长木板。



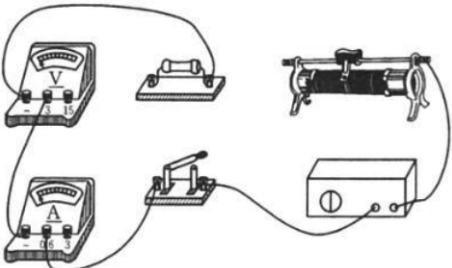
(1)分析乙、丙两次实验数据可以得出,滑动摩擦力与_____有关。下列现象中,应用了该结论的有_____。

- A.自行车刹车时用力捏闸柄
- B.体操运动员上器械前,会在手上涂防滑粉
- C.冰壶比赛时,冰壶被推出后,运动员在冰壶行进前方的冰道上用冰刷“扫刷”

(2)根据乙图中木块匀速直线运动时弹簧测力计的示数可知:木块此时受到的摩擦力大小为_____ N,砝码受到的摩擦力大小为_____ N。

26.(5 分)在探究“电流与电压的关系”的实验中,小明连接的电路如图所示,已知电源电压恒为 6V,滑动变阻器规格为“50Ω 0.5A”。

(1)请将图中的实物电路连接完整,要求滑动变阻器的滑片向右滑动时电路中电流变大,且导线不允许交叉。



| 实验次数 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 电压 U/V | 0.5 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 2.5 |
| 电流 I/A | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0.5 |

(2)小明把 5Ω 的电阻接入电路中,来探究“电流与电压的关系”。他通过调节滑动变阻器,测出通过定值电阻 R 的电流和对应的电压值,并记录在表中。老师看了表中的数据后,却说其中有一次实验的数据是错误的。请你帮他分析一下,出错的是第_____次。

(3)小明接着用该装置探究电流与电阻的关系,控制电压表的示数为 2.5V 保持不变,可供选择的定值电阻为 4Ω 、 5Ω 、 10Ω 、 30Ω 、 40Ω 。他不能选用的定值电阻是_____。

(4)若小亮选用 10Ω 的定值电阻来探究“电流与电压的关系”,电路、电源电压和滑动变阻器的规格均与小明相同。电流表与电压表的量程分别为 $0\sim 0.6\text{A}$ 和 $0\sim 3\text{V}$,在不损坏电路元件的情况下,电路消耗的总功率的变化范围为_____。

27.(10 分)蛟龙 AG600 水陆两栖飞机是我国自主研制的“三个大飞机”(运-20、AG600 和 C919)之一,被誉为国之重器。AG600 主要用于大型灭火和水上救援,可以从地面起飞和降落,也可以从水面起飞和降落,2017 年 2 月 13 日,实现全部四台发动机试车成功,之后又进行了系列测试。AG600 空载时质量为 41.5t ,最多可储水 12t 。

(1)某次试飞前,AG600 蓄满水后静止在湖面上,求其排开湖水的体积。

(2)在水面滑行测试中,AG600 蓄一定质量的水,发动机牵引力的实际总功率为 2500kW ,飞机在水面上以 36km/h 的速度匀速滑行了 1min ,滑行过程中所受阻力为总重的 0.5 倍。求所蓄水的质量。

(3)在一次灭火演练测试中,AG600 蓄水后以最大巡航速度飞往假想火场并盘悬在火场上方 165m 处,分次将所蓄水投下,每次投水 120kg ,投下的水下落过程中由于重力和空气阻力的作用,先加速运动后匀速运动,匀速运动的速度是 10m/s ,匀速运动时间是 14s ,加速过程的平均速度是匀速运动速度的 0.25 倍。求一次所投的水在下落过程中重力做功的平均功率。



2021 年中考物理模拟试题(二)

参考答案

一、选择题(共 12 小题,每题 3 分,共 36 分)

| | | | | | | | | | | | | |
|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 题号 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 答案 | D | A | B | D | C | D | C | C | A | B | D | C |

二、非选择题(7 小题,共 34 分)

21.(2 分) $4\text{kg}/\text{m}^3$ 不停地做无规则运动

22.(4 分) 做功 压缩 1.15×10^6 废气

23.(5 分)(1) 温度计的玻璃泡接触到烧杯底 (2) 92

(3) 由小变大 水蒸气 (4) 质量

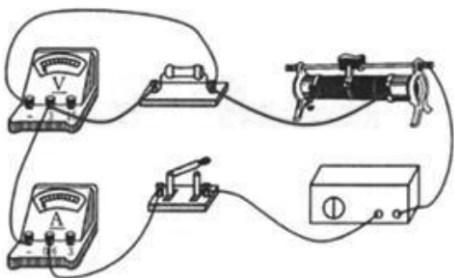
24.(4 分)(1) 10.0 (2) 近视 左

(3) 75

25.(4 分)(1) 接触面粗糙程度 BC

(2) 1.5 0

26.(5 分)(1)



(2) 1 (3) 4Ω 、 40Ω (4) $0.6 \sim 1.8\text{W}$

27.(10 分)

(1) AG600 蓄满水后的总重 $G_{\text{总}} = m_1 g + m_2 g = (41.5 \times 10^3 \text{kg} + 12 \times 10^3 \text{kg}) \times 10 \text{N/kg} = 5.35 \times 10^5 \text{N}$,

因为 AG600 蓄满水后静止在某湖面上, 所以有: $F_{\text{浮}} = G_{\text{总}} = 5.35 \times 10^5 \text{N}$,

由 $\rho_{\text{水}} g V_{\text{排}}$ 可得, 排开湖水的体积: $V_{\text{排}} = \frac{F_{\text{浮}}}{\rho_{\text{水}} g} = \frac{5.35 \times 10^5 \text{N}}{1 \times 10^3 \text{kg}/\text{m}^3 \times 10 \text{N/kg}} = 53.5 \text{m}^3$

(2) 飞机在水面上的速度 $v = 36 \text{km/h} = 10 \text{m/s}$,

由 $P = \frac{W}{t} = \frac{Fs}{t} = Fv$ 可得, 飞机受到的牵引力: $F = \frac{P}{v} = \frac{2.5 \times 10^6 \text{W}}{10 \text{m/s}} = 2.5 \times 10^5 \text{N}$