



北京市大兴区 2020 年初三检测试题

物理

2020.5

考生须知	1. 本试卷共 10 页，共五道大题，33 道小题，满分 90 分，考试时间 90 分钟。 2. 在答题卡上准确填写学校名称、姓名和准考证号。 3. 试题答案一律填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。 4. 在答题卡上，选择题用 2B 铅笔作答，其他试题用黑色字迹签字笔作答。
------	--

一、单项选择题（下列各小题均有四个选项，其中只有一个选项符合题意。共 30 分，每小题 2 分。）

- 下列厨房用品中，通常情况下属于导体的是
A. 竹制菜板 B. 陶瓷汤匙 C. 铁制炊具 D. 塑料薄膜
- 下列用电器中，利用电流热效应工作的是
A. 计算机 B. 电视机 C. 电动剪刀 D. 电热水器
- 下列实例中，关于摩擦力的判断正确的是
A. 给自行车握把刻上花纹是为了增大摩擦
B. 给自行车轴添加润滑油是为了增大摩擦
C. 给饮料瓶盖刻上条纹是为了减小摩擦
D. 给结冰的路面除冰是为了减小摩擦
- 下列实例中，为了减小压强的是
A. 注射器的针头做得很尖锐 B. 菜刀的刀刃磨得很锋利
C. 压路机的铁辊做得很重 D. 汽车安全带做得很宽
- 关于家庭电路和安全用电，下列说法中正确的是
A. 用铜丝代替空气开关 B. 用湿抹布擦拭电源开关
C. 家庭电路着火时首先要用水浇灭起火点 D. 把电灯的开关接在火线上
- 关于声现象，下列叙述中正确的是
A. 声音可以在真空中传播
B. 一切发声的物体都在振动
C. 给摩托车安装消音器，是在传播途径上阻断噪声传播
D. 在民乐合奏时能分辨出二胡的声音，是因为不同乐器的响度不同
- 当加油机与受油机运动的快慢相同时，可以在空中完成加油任务，从而提高受油机的续航能力。如图 1 所示，为加油机正在给受油机在空中加油的情景。以下判断中正确的是
A. 以加油机为参照物，受油机是运动的
B. 以受油机为参照物，加油机是静止的
C. 以地面为参照物，加油机是静止的
D. 以地面为参照物，受油机是静止的
- 如图 2 所示的四种情形中，对力是否做功判断正确的是



图 1



图2

- A. 甲图中人提着滑板在平直的道路匀速行走，人对滑板做了功
- B. 乙图中人推着货车在平直的道路匀速行走，人对货车做了功
- C. 丙图中人用力搬石头但石头仍保持静止，人对石头做了功
- D. 丁图中人举着杠铃保持静止的过程中，人对杠铃做了功

9. 医用防护服在医护人员和外界之间形成一个隔离的防护层，可以避免医护人员受到外界的细菌或病毒侵害，如图3所示。医护人员长时间穿戴防护服后，在护目镜上易形成一层水雾，严重影响医护人员的视线。护目镜上“水雾”的形成过程属于



图3

- A. 熔化
- B. 凝固
- C. 液化
- D. 凝华

10. 如图4所示的电路中，假定电源两端电压保持不变。当开关S闭合时，灯泡L正常发光。如果将滑动变阻器的滑片P向右滑动，则下列说法中正确的是

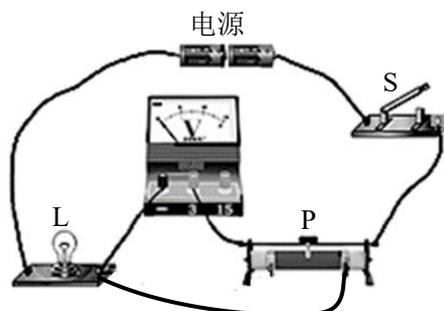


图4

- A. 电压表的示数变大，灯泡L变亮
- B. 电压表的示数变大，灯泡L变暗
- C. 电压表的示数变小，灯泡L变亮
- D. 电压表的示数变小，灯泡L变暗

11. 如图5所示的电路中，将开关S闭合，两个灯泡都发光，设此时通过灯泡L₁的电流为I₁，通过灯泡L₂的电流为I₂，通过电源的电流为I，灯泡L₁两端的电压为U₁，灯泡L₂两端的电压为U₂，电源两端的电压为U。以下关系中正确的是

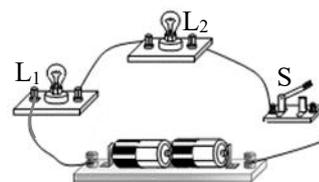


图5

- A. $I_1=I_2=I$, $U_1=U_2=U$
- B. $I_1+I_2=I$, $U_1+U_2=U$
- C. $I_1+I_2=I$, $U_1=U_2=U$
- D. $I_1=I_2=I$, $U_1+U_2=U$

12. 将小木桌按图6甲和图6乙两种方式放置在厚海绵上，小桌上分别放置一个相等质量的铁块。以下判断中正确的是

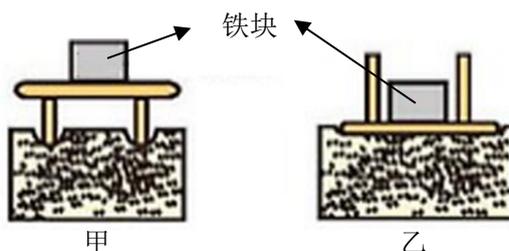


图6

- A. 甲图中小木桌对海绵的压力比乙图中小木桌对海绵的压力大



- B. 乙图中小木桌对海绵的压力比甲图中小木桌对海绵的压力大
- C. 甲图中小木桌对海绵的压强比乙图中小木桌对海绵的压强大
- D. 乙图中小木桌对海绵的压强比甲图中小木桌对海绵的压强大

13. 如图 7 所示, 把一个薄壁金属管固定在支架上, 管中装一些酒精, 然后用软木塞塞紧。把一根皮条缠在管子上, 迅速来回拉动皮条, 过一会儿会看到软木塞被顶开。以下说法中正确的是

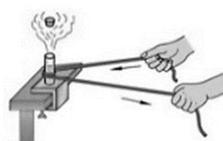


图 7

- A. 人拉动皮条使金属管内能增加, 是用做功的方法改变内能
- B. 金属管内的酒精升温内能增大, 是用做功的方法改变内能
- C. 酒精蒸汽把软木塞顶出去的过程, 把动能转化为内能
- D. 酒精蒸汽把软木塞顶出去的过程, 酒精蒸汽的内能增大

14. 水平桌面上两个静止放置的玻璃杯甲和乙, 它们的底面积相等。分别向两个杯中注水使两个杯中的水面在同一个水平面上, 如图 8 所示。

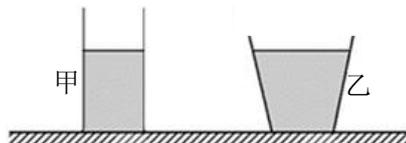


图 8

假定两个玻璃杯的质量相等且玻璃的厚度可以忽略甲中的水对杯底的压强为 P_1 , 甲对桌面的压力大小为 F_1 , 乙中的水对杯底的压强为 P_2 , 乙对桌面的压力大小为 F_2 。以下关系中正确的是

- A. $P_1=P_2, F_1=F_2$
 - B. $P_1<P_2, F_1<F_2$
 - C. $P_1=P_2, F_1<F_2$
 - D. $P_1<P_2, F_1=F_2$
15. 如图 9 所示, 水平桌面上放置一个电子秤, 电子秤上有一盛水的溢水杯, 杯内水面跟溢水口相平。现用弹簧测力计悬挂一个圆柱体铝块, 将铝块缓缓地浸入水中, 直到铝块完全浸没在水中为止, 整个过程铝块未接触杯底和侧壁。则从铝块下表面开始接触水面到上表面刚没入水中的过程中

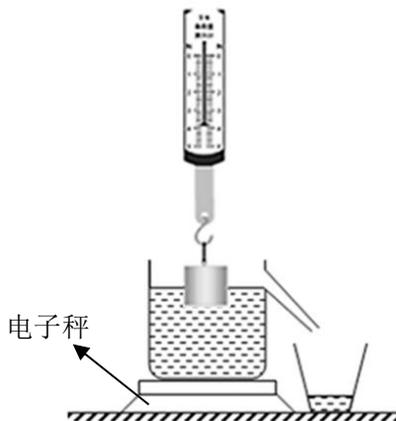


图 9

- A. 测力计的示数变小, 电子秤的示数变大
- B. 测力计的示数变小, 电子秤的示数不变
- C. 测力计的示数变大, 电子秤的示数变小
- D. 测力计的示数变大, 电子秤的示数不变

二、多项选择题 (下列各小题均有四个选项, 其中符合题意的选项均多于一个。共 10 分, 每小题 2 分。每小题选项全选对的得 2 分, 选对但不全的得 1 分, 有选错的不得分。)

16. 关于热现象, 下列说法中正确的是
- A. 50°C 水的温度比 20°C 水的温度高
 - B. 50°C 水的内能比 20°C 水的内能大
 - C. 50°C 水的比热容比 20°C 水的比热容大
 - D. 50°C 水的分子比 20°C 水的分子运动得剧烈

17. 如图 10 所示, 蹦床运动员离开床面向上运动的过程中速度越来越小, 则在此过程中



图 10

- A. 运动员没有惯性, 运动状态没有发生变化
- B. 运动员有惯性, 运动状态发生了变化
- C. 运动员的重力势能增大, 动能也增大
- D. 运动员的重力势能增大, 动能减小



18. 如图 11 所示, 在蹄形磁体的磁场中放置一根导体棒, 再用两根绝缘细线将导体棒悬挂起来, 使导体棒保持水平状态且可以在磁场中自由运动, 导体棒的两端跟灵敏电流计连接。仅利用此装置就可以完成的实验是

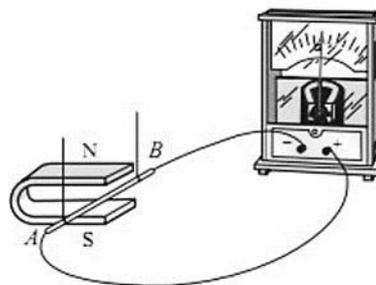


图 11

- A. 探究感应电流的方向跟导体棒的运动方向是否有关
 - B. 探究感应电流的大小跟导体棒的速度大小是否有关
 - C. 探究电流产生的磁场方向跟电流方向是否有关
 - D. 探究感应电流的方向跟磁场的方向是否有关
19. 下列说法中正确的是

- A. 风能是可再生能源
 - B. 石油是可再生能源
 - C. 电动机工作时主要把电能转化为机械能
 - D. 热机在工作时可以把内能全部转化为机械能
20. 如图 12 甲所示, 弹簧测力计下端悬挂着一个小圆柱体物块, 物块浸没在盛水的大水槽中。现将测力计缓缓提升, 直到圆柱体物块全部露出水面一段距离, 在该过程中测力计的示数 F 随圆柱体上升高度 h 的关系如图 12 乙所示。已知 $g=10\text{N/kg}$, $\rho_{\text{水}}=1.0\times 10^3\text{kg/m}^3$, 水槽内水面的变化可以忽略不计, 则下列判断中正确的是

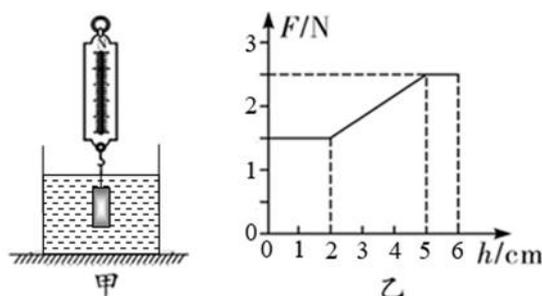


图 12

- A. 圆柱体浸没在水中时受到的浮力是 1.5N
 - B. 圆柱体受到的重力是 2.5N
 - C. 圆柱体的体积是 10^{-4}m^3
 - D. 圆柱体的高度是 5cm
- 三、实验解答题 (共 39 分。其中第 21、28 题每题 6 分, 第 22 题 2 分, 第 23、29 题每题 3 分, 第 25 题 4 分, 第 24、26、27 题每题 5 分)
21. (1) 如图 13 甲所示, 电能表的示数是 _____ $\text{kW}\cdot\text{h}$ 。
(2) 如图 13 乙所示, 电阻箱的示数为 _____ Ω 。
(3) 如图 13 丙所示, 螺线管的 A、B 接线柱接通电源后, 在它附近自由静止的小磁针 N 极指向水平向右。则 A 端应接电源的 _____ (选填“正”或“负”) 极。

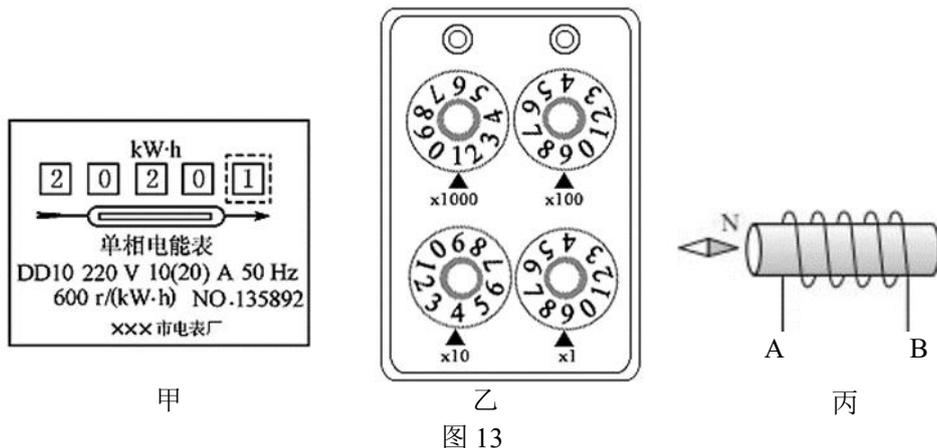


图 13

22. 如图 14 所示，一拉杆旅行箱在力 F 作用下保持静止状态，图中 O 为支点。则图中的线段_____（选填“ OA ”、“ OB ”或“ AB ”）表示力 F 的力臂。

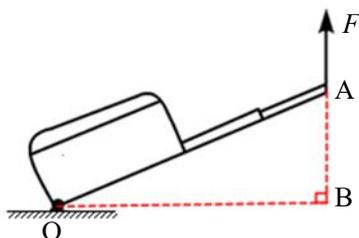


图 14

23. 如图 15 所示，将两根水平平行的铜丝制成的轨道垂直置于蹄形磁体的磁场中，用导线将两根轨道的右端分别与电源的两极连接，在轨道上垂直于轨道放置一根细铜棒，使铜棒与轨道接触良好，然后进行如下实验：闭合开关接通电源，观察细铜棒的运动方向，断开开关后将铜棒放回原来的位置；把电源的正负极对调后接入电路，闭合开关接通电源，观察细铜棒的运动方向。

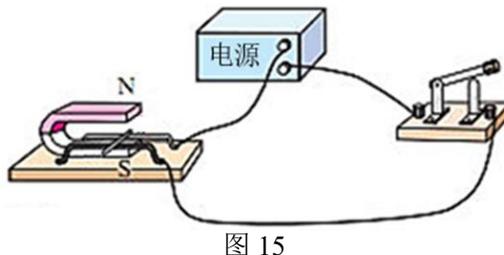


图 15

- (1) 实验中探究的科学问题是_____。
- (2) 该实验现象可以说明_____（选填“发电机”或“电动机”）的工作原理。

24. 小明用如图 16 甲所示的装置观察水沸腾时的现象。

- (1) 如图 16 乙所示为水沸腾时温度计的示数，则水的沸点为_____ $^{\circ}\text{C}$ ，如果水沸腾后用酒精灯对烧杯持续加热，则水的温度将_____（选填“持续升高”或“保持不变”）。
- (2) 实验中不能用盖子将烧杯内的水密封起来，需在盖子上留有一个小孔使杯内气体与外界大气相通，这样做的目的是_____。

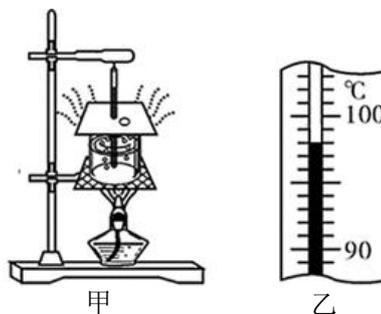


图 16

25. 如图 17 甲所示， M 是一个水平放置的小镜子，上面竖立着一块半圆形的屏。屏由两个

大小相同的扇形面 E 、 F 连接而成， E 与镜子 M 固定在一起， F 可绕接缝 ON 转动，接缝 ON 与镜子 M 垂直。小明用上述装置探究光的反射规律。

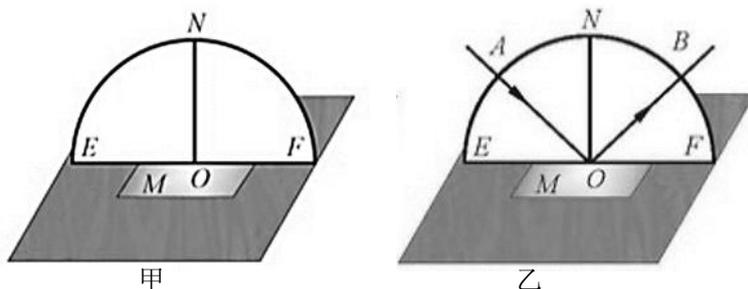


图 17



(1) 他让一束激光沿平面 E 射到 O 点，在平面 E 上可以看到入射光线 AO ，然后转动平面 F ，当_____时，在平面 F 上可以看到反射光线 OB ，如图 17 乙所示。则此时_____（选填“ $\angle AOE$ ”或“ $\angle AON$ ”）是入射角，_____（选填“ $\angle BON$ ”或“ $\angle BOF$ ”）是反射角。

(2) 保持激光束在平面 E 内，多次改变入射光线 AO 的方向，保证在平面 F 上都能观察到反射光线 OB ，用量角器分别测量每次实验时入射角和反射角的大小，比较反射角和入射角的大小，可以得到的实验结论是_____。

26. 小明做凸透镜成像规律的实验。他先将焦距为 10cm 的凸透镜固定在光具座上 50cm 刻度线处，使光屏和点燃的蜡烛位于凸透镜两侧，调整烛焰中心、透镜中心和光屏中心在同一水平高度，然后她将点燃的蜡烛放置在光具座上 35cm 刻度线处，将光屏移动至光具座上 80cm 刻度线处时，恰能在光屏上得到烛焰清晰的像，如图 18 所示。

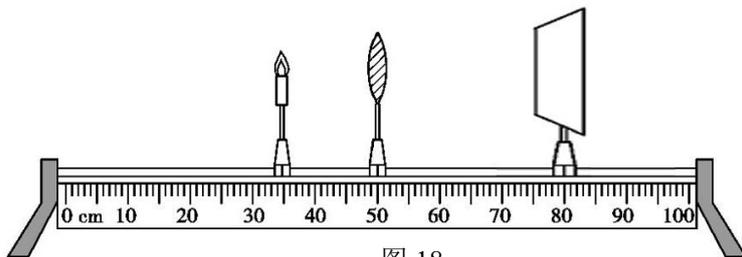


图 18

(1) 屏上呈现的像是_____（选填“放大”、“缩小”或“等大”）的_____（选填“实”或“虚”）像，这个成像规律可以说明_____（选填“放大镜”、“幻灯机”或“照相机”）的原理。

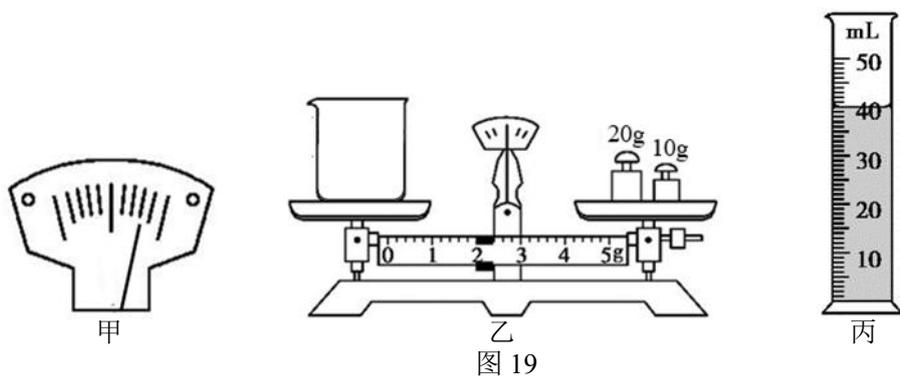
(2) 保持凸透镜在光具座上的位置不变，将点燃的蜡烛移动到光具座上 20cm 刻度线处，应将屏向_____（选填“左”或“右”）移动至光具座上某刻度处，方可在屏上呈现烛焰清晰的像。

27. 小明在实验室测量某品牌的食用油的密度，进行了如下实验：

(1) 他将天平放在水平桌面上，将游码移到标尺的零刻度线处。发现横梁静止时指针指在分度盘中央刻度线的右侧，如图 19 甲所示。然后他将横梁右端的平衡螺母向_____（选填“左”或“右”）端调节，使横梁在水平位置平衡。

(2) 他将一个空烧杯放在天平左盘内，改变砝码的个数和游码的位置，使天平横梁再次在水平位置平衡，此时右盘中砝码质量和游码在标尺上的位置如图 19 乙所示。则烧杯的质量为_____g。

(3) 他将一部分食用油倒入量筒中，静置一段时间后量筒的示数如图 19 丙所示，则量筒内食用油的体积为_____ cm^3 。



(4) 他将量筒内的食用油全部倒入烧杯内，测得烧杯和杯内食用油的总质量为 68 g。根据上述实验数据，可计算出食用油的密度为_____ g/cm^3 。

(5) 小明发现他测得的食用油的密度偏小，可能的原因是_____。

28. 小红用如图 20 甲所示的装置测量小灯泡在不同电压下的电功率，已知小灯泡的额定电压为 2.5V， R 为滑动变阻器。

(1) 闭合开关前，滑动变阻器的滑片 P 应置于_____（选填“ A ”或“ B ”）端。

(2) 闭合开关后，小红发现无论怎样调节滑动变阻器小灯泡都不发光、电流表的指针始终指向 0 刻度线附近，但是电压表的示数始终接近电源电压。则出现这种情况可能的原因是_____。

(3) 排除故障后小红继续实验，在某次测量中电压表和电流表的示数分别如图 20 乙和 20 丙所示，则此时电压表的读数为_____ V，电流表的读数为_____ A，此时小灯泡实际的电功率为_____ W。

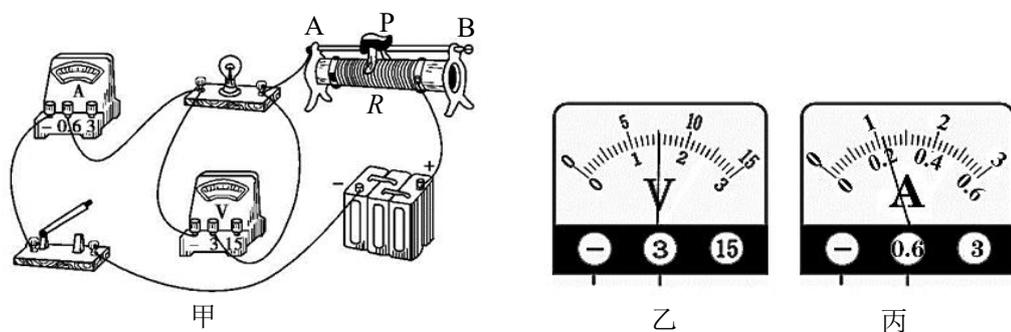


图 20

(4) 小红测量了不同电压下小灯泡中的电流，并把测得的数据填写在表格中如表 1 所示。有三名同学根据表格中的数据描绘出小灯泡中的电流随它两端电压变化的图像如图 21 所示，其中正确的是_____（选填“①”、“②”或“③”）。



表 1

实验次数	1	2	3	4	5	6
电压 U/V	0.5	0.9	1.3	1.7	2.1	2.5
电流 I/A	0.16	0.19	0.21	0.24	0.26	0.28

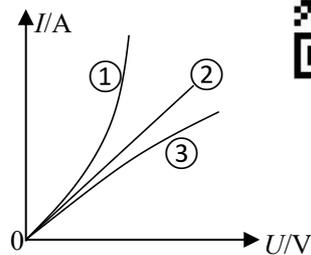


图 21

29. 研究液体内部压强跟液体密度、液体的深度之间的定量关系时，可以建立这样的模型：如图 22 所示，在一个盛有液体的容器内选取一段竖直的液柱，使液柱的上表面跟容器内的液面相平，液柱在重力和液体对其向上的压力作用下保持静止状态。假定选取的液柱高为 h ，液柱的横截面积为 S ，用 ρ 表示液体的密度。请你利用二力平衡条件证明：在液面下深 h 处，液体产生的压强大小为 $p = \rho gh$ 。

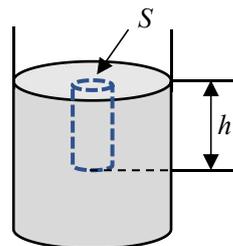


图 22

四、科普阅读题（共 4 分）

阅读《磁记录》并回答 30—31 题。

磁记录

铁棒和钢棒本来不能吸引钢铁，当磁体靠近它或者与它接触时，它便有了吸引钢铁的性质，也就是被磁化了。软铁磁化后磁性很容易消失，称为软磁性材料。硬磁性材料可以做成永磁体，还可以用来记录信息。

录音机的磁带上就附有一层磁性材料制成的小颗粒（磁粉）。

录音时，声音先在磁头线圈中转变成强弱变化的电流。这样的电流通过录音磁头，产生了强弱变化的磁场。磁带划过磁头时，记录了一连串有关磁性变化的信息，如图 23 所示。

放音时，磁带贴着放音磁头运动，磁性强弱变化的磁带使磁头线圈中产生变化的电流，电流经放大后使扬声器发声，这便“读”出了录音带中记录的信息。

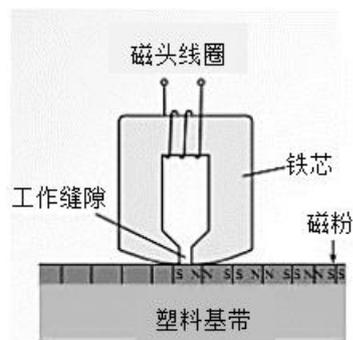


图 23

30. 关于磁性材料的应用，以下判断中正确的是
- 磁带上的磁粉用的是软磁性材料
 - 存折上的磁条用的是软磁性材料
 - 电磁铁上的铁芯用的是软磁性材料
 - 卡车车票的磁条用的是软磁性材料
31. (多选) 关于录音机的录音过程和放音过程，以下说法中正确的是
- 录音时磁带使磁头线圈中产生感应电流
 - 放音时磁带使磁头线圈中产生感应电流



- C. 录音时磁粉被磁头线圈中的电流磁化
- D. 放音时磁粉被磁头线圈中的电流磁化

五、计算题（共 7 分。其中第 32 题 3 分，第 33 题 4 分）

32. 如图 24 所示的电路中，电源电压恒为 3V。只闭合开关 S 时，电流表的示数为 0.3A；开关 S 和 S_1 均闭合时，电流表的示数为 0.9A。求：

- (1) 电阻 R_2 的阻值；
- (2) 开关 S 和 S_1 均闭合时，电阻 R_1 的电功率。

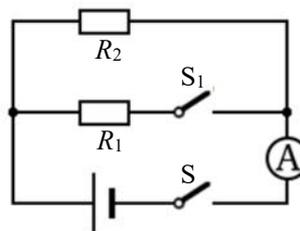


图 24

33. 工人用如图 25 所示的装置提升货物。已知货物重 $G_{物} = 720\text{N}$ ，在 $t=5\text{s}$ 内货物被匀速竖直提升了 $h=1\text{m}$ ，工人对绳子自由端的拉力 $F=400\text{N}$ 且竖直向下，工人的质量 $m=60\text{kg}$ ， $g=10\text{N/kg}$ 。求在此过程中：

- (1) 地面对工人的支持力大小；
- (2) 装置对货物做的有用功；
- (3) 拉力 F 的功率；
- (4) 该装置的机械效率。

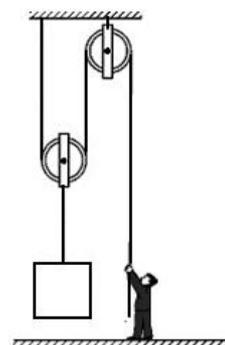


图 25



大兴区 2019~2020 学年度第一学期期末检测试卷

初三物理 参考答案

一、单项选择题（下列各小题四个选项中只有一个选项符合题意。共 30 分，每小题 2 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
答案	C	D	A	D	D	B	B	B	C
题号	10	11	12	13	14	15			
答案	C	D	C	A	C	B			

二、多项选择题（下列各小题均有四个选项，其中符合题意的选项均多于一个。共 10 分，每小题 2 分。每小题选项全选对的得 2 分，选对但不全的得 1 分，有错选的不得分）

题号	16	17	18	19	20
答案	AD	BD	ABD	AC	BC

三、实验解答题（共 39 分）

21. (1) 2020.1 (2 分)

(2) 1949 (2 分)

(3) 正 (2 分)

22. OB (2 分)

23. (1) 在磁场中的通电导体受到的磁场力方向跟导体中的电流方向是否有关 (2 分)

(2) 电动机 (1 分)

24. (1) 98 (2 分)

保持不变 (1 分)

(2) 使杯内水面上方的气体压强保持不变 (2 分)

25. (1) E 和 F 在同一平面 (1 分)

$\angle AON$ (1 分)

$\angle BON$ (1 分)

(2) 反射角等于入射角 (1 分)

26. (1) 放大 (1 分)

实 (1 分)

幻灯机 (1 分)

(2) 左 (2 分)

27. (1) 左 (1 分)

(2) 32 (1 分)

(3) 40 (1 分)

(4) 0.9 (1 分)

(5) 量筒内残留了食用油，使测得的油的质量偏小 (1 分)

28. (1) A (1 分)

(2) 小灯泡断路 (1 分)

(3) 1.5 (1 分)

0.22 (1 分)

0.33 (1 分)

(4) ③ (1 分)



北京中考在线
微信号：BJ_zkao

北京中考在线
微信号：BJ_zkao



29. 答题参考

对液柱在竖直方向受力分析如答图1所示。

根据二力平衡有 $mg = F$ ①

而 $m = \rho \cdot S \cdot h$ ②

$F = p \cdot S$ ③

所以有 $\rho \cdot S \cdot h \cdot g = p \cdot S$ ④

可解得 $p = \rho gh$

评分参考：①式、②式和③式各1分；若只画出受力分析图，可得1分；若直接写出④式可得3分。



答图1

四、科普阅读题（共4分）

30. C（2分）

31. BC（2分）

评分参考：全部选对的得2分，有漏选的得1分，有错选的得0分。

五、解答题（共7分）

32. （1）只闭合开关S时电流表的示数即为通过 R_2 的电流的值。

$$\text{则 } R_2 = \frac{U}{I} = \frac{3\text{V}}{0.3\text{A}} = 10\Omega \quad (1\text{分})$$

（2）开关S和 S_1 均闭合时，通过电阻 R_2 的电流仍为0.3A。

则通过电阻 R_1 的电流为 $I_1 = 0.9\text{A} - 0.3\text{A} = 0.6\text{A}$ （1分）

R_1 的电功率 $P_1 = U \cdot I_1 = 3\text{V} \times 0.6\text{A} = 1.8\text{W}$ （1分）

33. （1）地面对工人的支持力大小 $F_{\text{支}} = mg - F = 60\text{kg} \times 10\text{N/kg} - 400\text{N} = 200\text{N}$ （1分）

（2）装置对货物做的有用功 $W_{\text{有}} = G_{\text{物}} \cdot h = 720\text{N} \times 1\text{m} = 720\text{J}$ （1分）

（3）拉力 F 的功率 $P = \frac{F \cdot 2h}{t} = \frac{400\text{N} \times 2\text{m}}{5\text{s}} = 160\text{W}$ （1分）

（4）该装置的机械效率

$$\eta = \frac{G_{\text{物}} \cdot h}{F \cdot 2h} \times 100\% = \frac{G_{\text{物}}}{2F} \times 100\% = \frac{720\text{N}}{2 \times 400\text{N}} \times 100\% = 90\% \quad (1\text{分})$$

