

2019 年山东省烟台市中考物理试卷

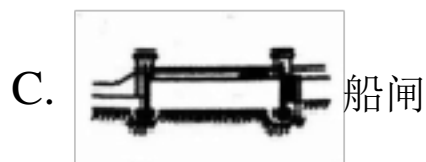
题号	一	二	三	四	五	总分
得分						

一、单选题（本大题共 15 小题，共 30.0 分）

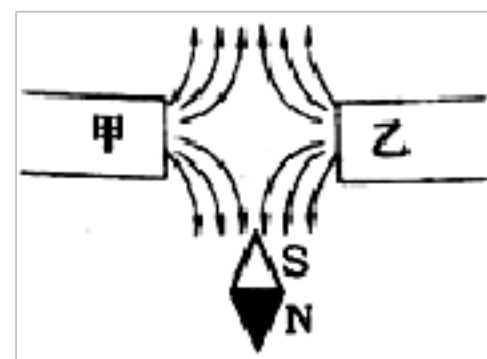
1. 利用试电笔可以方便地判断出照明电路中的火线和零线。如图所示的是使用试电笔的几种方法，其中正确的是（ ）



- A. 只有(1)(2) B. 只有(2)(3) C. 只有(3)(4) D. 只有(1)(4)
2. “万物生长靠太阳”，绿色植物的生长需要阳光。物理学研究表明，不透明物体的颜色是由它反射的色光决定的，由此可以推测，不利于绿色植物生长的光是（ ）
- A. 红 B. 黄光 C. 绿光 D. 紫光
3. 下列关于声现象的述及其解释正确的是（ ）
- A. “闻其声知其人”的依据是不同人的声音，其音色不同
- B. “公共场所不要大声喧哗”是要求人们在公共场所说话，音调要放低些
- C. “不敢高声语，恐惊天上人”中的“高”指声音的频率高
- D. “余音绕梁，三日不绝”是描述声音的响度大
4. 连通器在日常生活和生产中应用广泛，图所示的实例中不是利用连通器原理工作的是（ ）

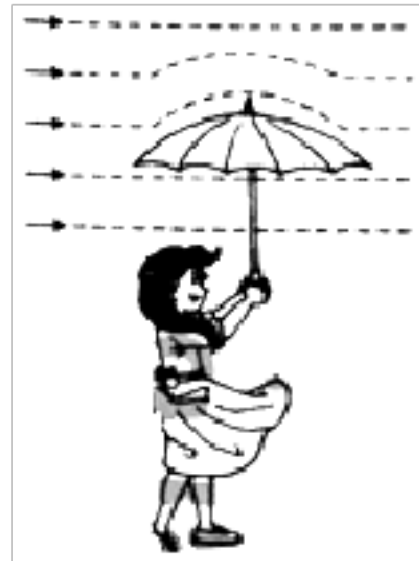


5. 下列有关物态变化的判断，正确的是（ ）
- A. 凝重的“霜”的形成是放热过程，是凝固现象
- B. 飘渺的“雾”的形成是吸热过程，是升华现象
- C. 晶莹的“露”的形成是放热过程，是液化现象
- D. 洁白的“雪”的形成是吸热过程，是凝华现象
6. 甲、乙为两个条形磁铁的两个磁极，根据图所示的小磁针静止时的指向，可以判断（ ）



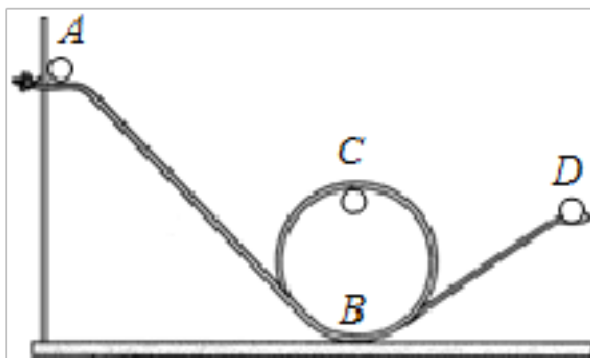
- A. 甲是 N 极，乙是 S 极
- B. 甲、乙都是 N 极
- C. 甲、乙都是 S 极
- D. 甲是 S 极，乙是 N 极

7. 如图所示，小红手撑雨伞走在路上，一阵大风吹来，伞面被“吸”，将发生严重变形。下列判断推理及其解释，正确的是（ ）

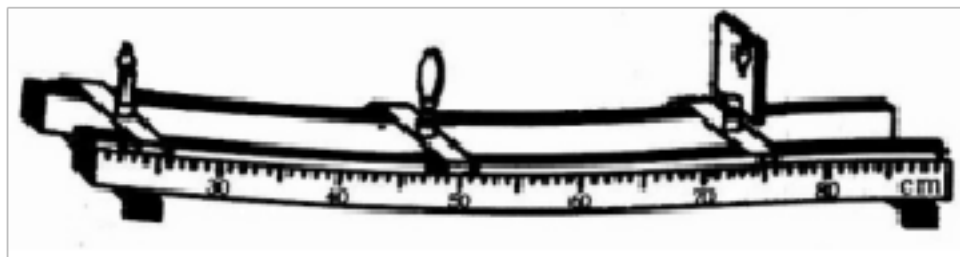


- A. 伞面被向下“吸”，伞上方的空气流速小于下方
 B. 伞面被向下“吸”，伞上方的空气流速大于下方
 C. 伞面被向上“吸”，伞上方的空气流速大于下方
 D. 伞面被向上“吸”，伞上方的空气流速小于下方

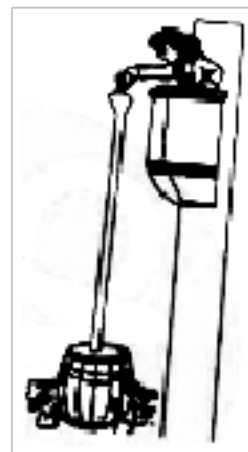
8. 如图所示，小球沿轨道由静止从 A 处运动到 D 处的过程中，忽略空气阻力和摩擦力，仅有动能和势能互相转化，则（ ）



- A. 小球在 A 处的动能等于在 D 处的动能
 B. 小球在 A 处的动能大于在 D 处的动能
 C. 小球在 B 处的机械能小于在 C 处的机械能
 D. 小球在 B 处的机械能等于在 C 处的机械能
9. 赏中华诗词，寻文化基因，品生活之美。诗词是中华文化的瑰宝，许多优美的诗词既是对生活和自然现象的生动描述，也与物理知识紧密联系。下列诗词中涉及的物理知识解释不正确的是（ ）
- A. “两岸青山相对出，孤帆一片日边来”，“青山相对出”说明运动和静止是相对的
 B. “两岸猿声啼不住，轻舟已过万重山”，“轻舟”的运动是以山为参照物的
 C. “绿树阴浓夏日长，楼台倒影入池塘”，“楼台倒影入池塘”是光的折射现象
 D. “花气袭人知骤暖，鹊声穿树喜新晴”，“花气袭人”说明分子在做无规则运动
10. 如图所示的是小明同学在做“探究凸透镜成像规律”的实验中的一次实验操作情景，这时烛焰在光屏上成清晰的像。若将烛焰移动到距离凸透镜 15cm 处，调节光屏，在光屏上可得到（ ）



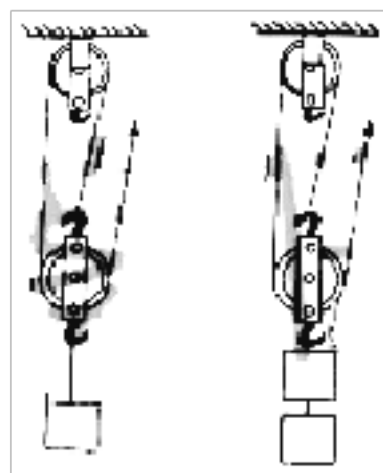
- A. 倒立缩小的实像
 B. 倒立等大的实像
 C. 倒立放大的实像
 D. 正立放大的虚像
11. 1648年，法国物理学家帕斯卡用一个装满水的密闭木桶，在桶盖上插了一根细长的管子，向细管子里灌水，结果只加了几杯水就把木桶压裂了（如图），这个实验说明了（ ）



- A. 液体压强与水的深度有关
 B. 液体压强与管的粗细有关
 C. 液体压强与水的密度有关
 D. 液体压强与水的质量有关

12. 在探究“影响滑轮组机械效率高低的因素”时，同学们提出了下列猜想

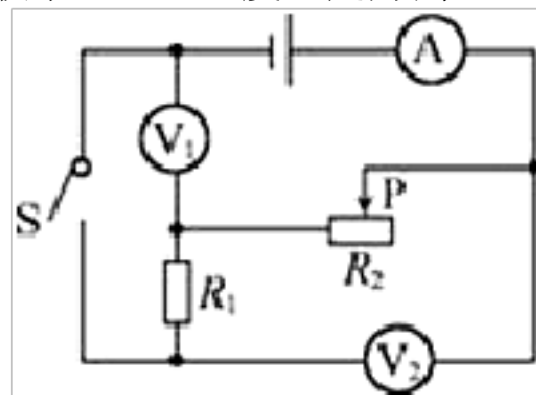
- (1) 滑轮组机械效率高可能低可能与动滑轮重力有关；
- (2) 滑轮组机械效率高可能低可能与被提升的物重有关；
- (3) 滑轮组机械效率高可能低可能与物体提升高度有关；
- (4) 滑轮组机械效率高可能低可能与承重绳子股数有关。



小明同学设计了如图所示的两个滑轮组，进行对比实验来验证提出的猜想，则该实验验证的猜想是（ ）

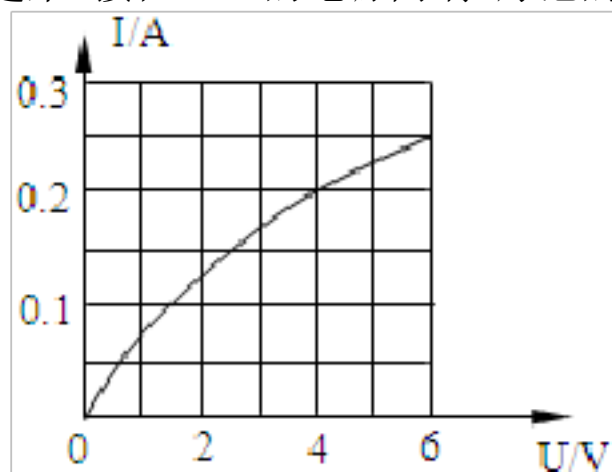
- A. (1) B. (2) C. (3) D. (4)
13. 关于温度热量和内能，下列说法正确的是（ ）
- A. 物体的内能增加，温度一定升高 B. 物体温度升高，一定吸收了热量
- C. 物体温度降低，内能一定减少 D. 物体吸收了热量，温度一定升高

14. 如图所示，电源电压保持不变， R_1 为定值电阻，闭合开关 S ，将滑动变阻器 R_2 的滑片 P 从最右端向中点移动，下列说法正确的是（ ）



- A. 电压表 V_1 与电压表 V_2 示数始终相等
- B. 电流表 A 示数变大，电压表 V_2 示数变小
- C. 电压表 V_1 示数与电流表 A 示数之比变小
- D. 电压表 V_1 示数与电流表 A 示数之比不变

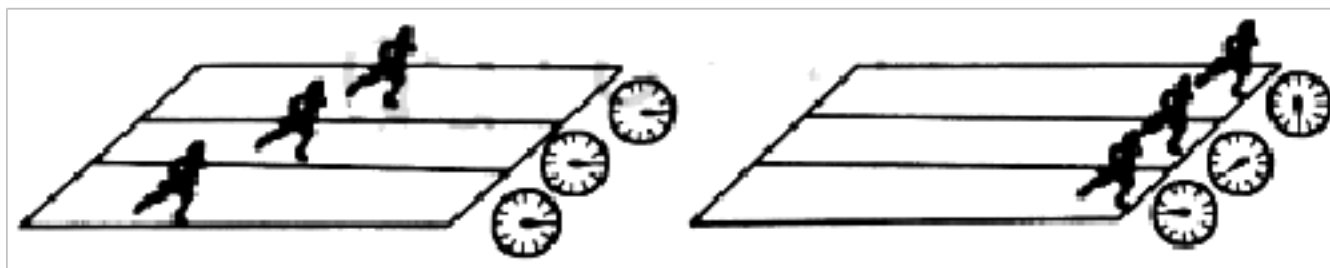
15. 标有“6V1.5W”的小灯泡，通过它的电流随两端电压变化的关系如图所示，若把这样的三只灯泡串联起来，接在 12V 的电源两端，灯泡的电阻及实际功率约为（ ）



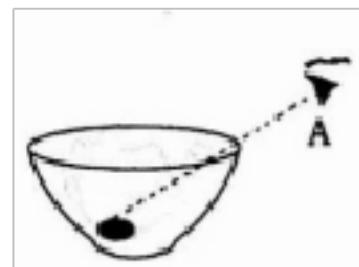
- A. 24Ω0.67W B. 20Ω0.8W C. 24Ω0.96W D. 20Ω0.67W

二、填空题（本大题共 5 小题，共 15.0 分）

16. 图所示的是田径运动会上运动员奋力奔跑的场景，比赛开始后，“观众”通过_____，认为跑在前面的人运动得快；比赛结束后“裁判员”通过_____，判定最先到达终点的人运动得快。物理学上采取_____（填“观众”或“裁判员”）的方法来比较物体运动的快慢。

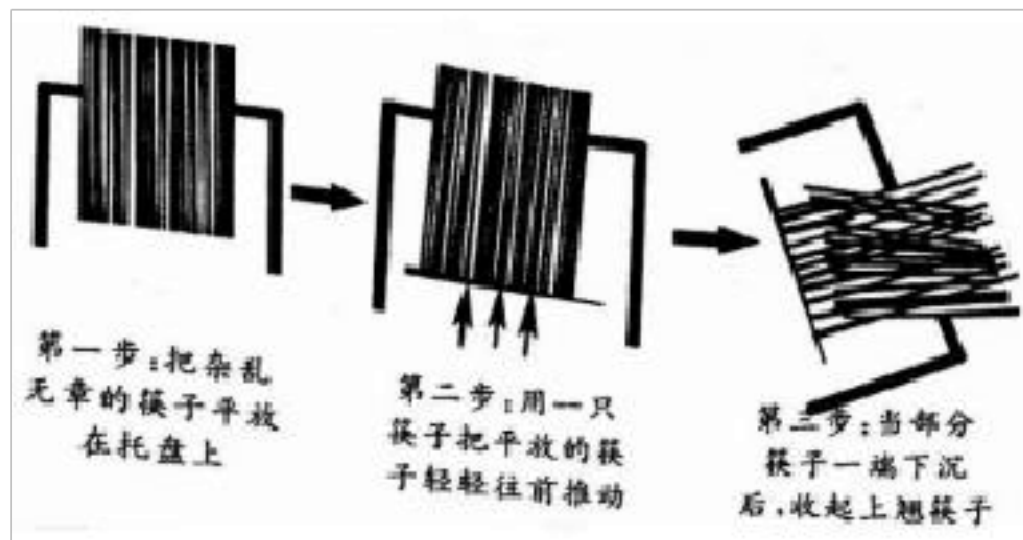


17. 小明将一枚硬币放在碗的底部，眼睛在 A 处恰好看不到它（如图）。小明看不到硬币，这是因为_____；将平面镜放到碗边适当的位置，小明在 A 处通过平面镜看到了硬币的虚像，这是利用了光的_____；沿碗壁缓缓向碗中加水，小明在 A 处



也能看到硬币的虚像，这是利用了光的_____。

18. 按头尾分检理顺是餐馆工作人员日常工作之一。工作强度虽不大，但太浪费时间。聪明的小明为工作人员设计了如图所示的分检操作步骤，工作效率特别高，这个方案应用到的物理知识有_____。



19. 小明同学将左右手的各一根手指分别插入盛有热水和冷水的玻璃杯中（图甲）过一会儿两手指的感觉不相同；再把这两根手指拿出同时插入盛有温水的玻璃杯中（图乙），这时两手指的感觉_____（填“相同”或“不相同”）。拿出手指，用滴管分别向盛有热水和冷水的两个玻璃杯中，同时小心地滴入一滴红墨水（图丙），实验观察到的现象是_____。前一个实验现象说明_____，后一个实验现象说明_____。



20. 比较与归纳是重要的学习方法。下表是小明列出的关于“电磁感应现象与通电导体在磁场中受力现象”比较表，请将它补充完整（补充内容填写在答题卡指定位置）

项目现象	电磁感应现象	通电导体在磁场中受力现象
原理图		
影响因素	导体中感应电流的方向跟_____和磁场方向有关	通电导体在磁场中受力的方向跟电流的方向和磁场方向有关
能量转化	机械能转化为电能	_____
应用	_____	电动机

三、计算题（本大题共 3 小题，共 30.0 分）

21. 拥抱 5G 时代 5G 电话通了, 5G 手术成功了, 5G 庭审开庭了……近期, 5G “很忙” 形形色色的与 5G 有关的应用频频在我们视野中出现。

5G 技术突破了数据传输的瓶颈, 实现了端到端的高速率、低时延、广连接, 5G 技术即将在移动终端大规模推出。无论是 1G、2G、3G, 还是 4G、5G, 无论什么黑科技、白科技, 博大精深无线通信技术奥秘全部都蕴含在物理学中的基本公式

“ $c=\lambda\nu$ ”, 即: “光速=波长×频率” (国际单位制中, 波长的单位为米; 频率单位为赫兹)。

电磁波的功能特性, 是由它的频率决定的, 不同频率的电磁波, 有不同的用途。频率越高, 能使用的频率资源越丰富, 频率资源越丰富, 其传输速率就越高, 同时, 频率越高, 波长越短, 越趋近于直线传播 (绕射能力越差), 在传播介质中的衰减也越大。

5G 技术采用了高频段, 其最大的问题就是传输距离大幅缩短覆盖能力大幅减弱, 为了解决这一问题, 需要增加覆盖同一区域的 5G 基站的数量, 将来我们身边将会出现很多的“微基站”、“天线阵列”, 只有这样, 同一基站下的两个用户就可以不通过基站直接实现手机间的传输。

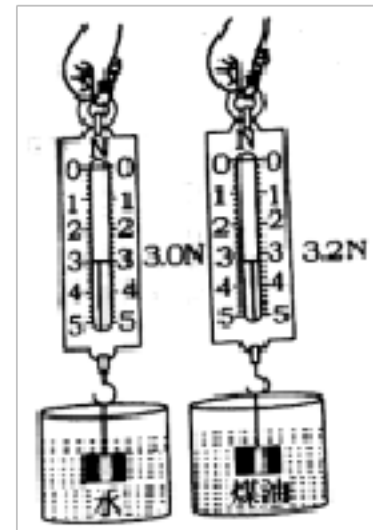
阅读上文, 回答下列问题:

(1) 依据你的理解, 给文中“传输速率”下一个定义。

(2) 5G 技术的难点是什么? 技术人员是通过什么突破数据传输的瓶颈?

(3) 国际上主要使用 28GHz (1G=10⁹) 电磁波进行 5G 商用的频段试验, 利用文中提到的知识, 估算 5G 商用电磁波的波长约为_____mm (计算结果保留一位小数)。

22. 学习了密度和浮力的相关知识后, 某学校综合实践活动小组利用弹簧测力计、合金块、细线、已知密度的多种液体、笔、纸等, 设计改装成一支密度计。他们的做法是: 在弹簧测力计下面挂一个大小适度的合金块, 分别将合金块完全浸没在水和煤油中, 静止时弹簧测力计示数如图所示, 在弹簧测力计刻度盘上标上密度值。再将合金块分别完全浸没在不同的校验液体中, 重复上述操作, 反复校对检验。这样就制成一支测定液体密度的“密度计”。



(1) 求合金块的密度。

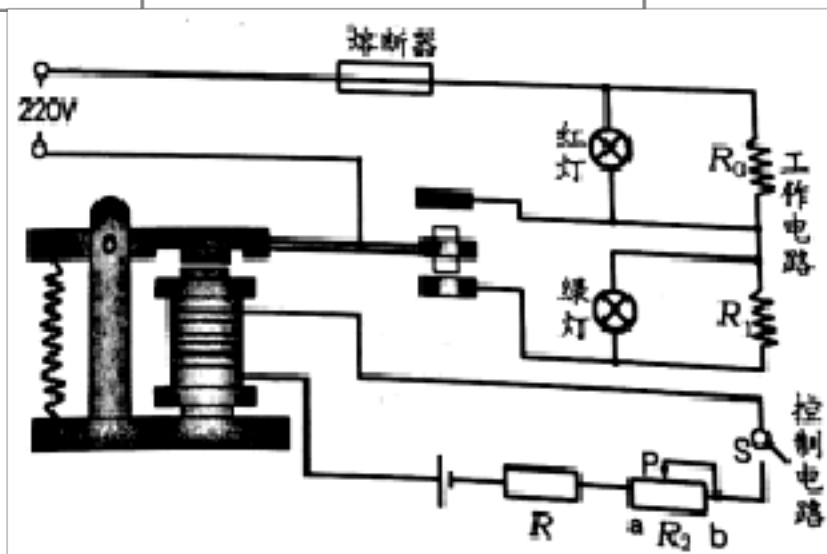
(2) 利用学过的公式原理, 从理论上分析推导说明, 待测液体的密度和弹簧测力计的示数的关系式, 指出改装的密度计刻度是否均匀? 改装后密度计的分度值是多少? 决定密度计量程大小的关键因素是什么?

(3) 计算说明密度为 $2.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ 的刻度应该标在弹簧测力计的哪个位置?

23. 某家用电热水器，其工作模式和相关参数如下表。图为电热水器的原理图，包括工作电路和控制电路两部分，通过电磁继电器自动控制电热水器实现加热状态和保温状态的挡位变换。 R_0 、 R_1 为电热丝， R_2 为滑动变阻器， R 为热敏电阻（置于电热水器内），其阻值随温度的升高而减小。红灯、绿灯是热水器工作时的指示灯，忽略指示灯对电路的影响。

- (1) 分析说明当绿灯亮时，电热水器处于保温状态还是加热状态？
- (2) 工作时若要提高电热水器的保温温度，如何调节保护电阻 R_2 的滑片？
- (3) R_1 工作时的电阻是多大？
- (4) 电热水器处于加热状态时，工作 4.2min，可使 1L 水的温度升高 40°C 。则该电热水器的效率是多少？ [$c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$]

型号	LWLZ20-19
电源	AD220V 50Hz
加热功率	800W
保温功率	40W
水容量	1.0L



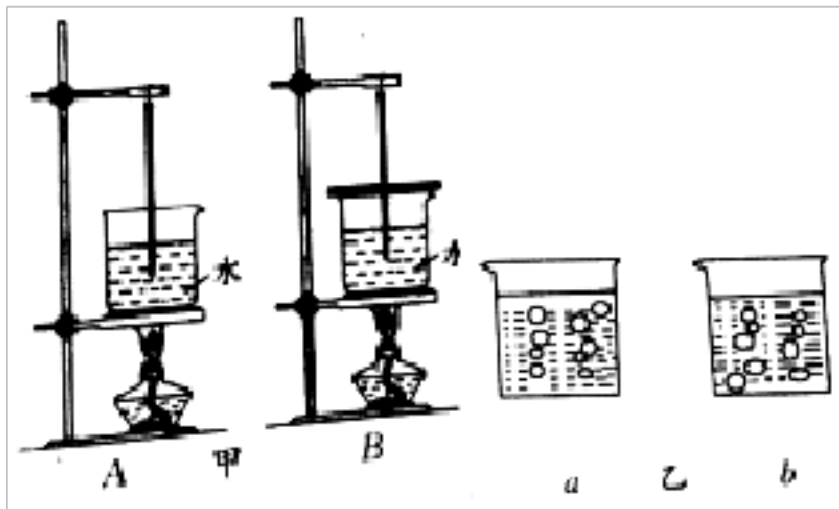
四、作图题（本大题共 1 小题，共 9.0 分）

24. 汉代的《淮南万毕术》中记载：“取大镜高悬，置水盆于下，则见四邻矣。”（如图）。请在图中通过作图确定“大镜”的位置。

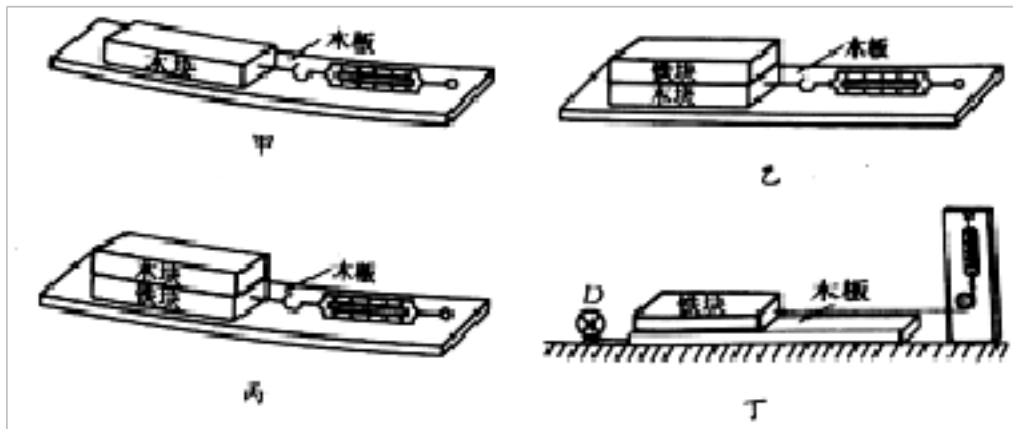


五、实验探究题（本大题共 3 小题，共 22.0 分）

25. 在探究“水的沸腾”的实验中，甲、乙两电同学分别使用 A、B 两套装置（图甲）来完成实验。

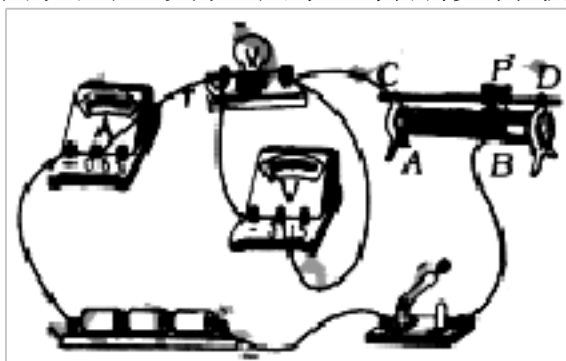


- (1) 分析评估 A、B 两套实验装置。
 - (2) 在实验中观察到如图乙 a、b 所示的两种情景，你认为哪一种是水沸腾时的情景。
 - (3) 实验中你还观察到哪些实验现象？
26. 图所示的是小明同学“探究影响滑动摩擦力大小的因素”的实验，铁块和木块的大小和形状完全相同。



- (1) 实验时，小明同学先在竖直方向上对弹簧测力计调零，然后用弹簧测力计拉着物体沿水平方向做匀速直线运动，那么弹簧测力计的示数与实际摩擦力相比是偏大还是偏小？
 - (2) 分析比较甲、乙两图弹簧测力计示数，得到的结论是什么？
 - (3) 图乙、丙所示的实验过程，探究的问题是什么？
 - (4) 图丁是小红同学对实验方案的改进，D 是一个电动装置，可带动木板匀速运动，请你指出小红同学方案的优点。
27. 利用图所示的电路图，既可以测小灯泡的电阻（下称前者），又可以测小灯泡的电功率（下称后者）。

- (1) 两个实验都需要移动变阻器的滑片。前者的作用是_____；后者的作用是_____。
- (2) 两个实验都需要测出三组电压值和电流值。前者的目的是_____；后者的目的是_____。
- (3) 某同学按该电路图连接好实验电路闭合开关时，发现灯泡不亮，电流表指针几乎不偏转，而电压表指针有明显偏转，分析指出故障的原因。
- (4) 排除故障后，闭合开关时，发现小灯泡特别亮分析指出产生这种现象的原因。



答案和解析

1. 【答案】D

【解析】

解:笔尖接触要 的 , 手接触笔尾金属体, 当笔尖接触 ,

管 光的是火 , 管不 光的是零 。故(1)(4)正确。

故 :D。

用 笔来 火 与零 。使用 笔 , 笔尖接触要 的 , 手接

触笔尾金属体, 才能在接触火 管 光, 接触零 管不 光

要掌握 笔的使用方法: 在使用 , 将手的一部分接触笔尾金属体, 用笔尖

接触被 的 。(手指千万不能碰到笔尖)。

2. 【答案】C

【解析】

解:植物是不透明的, 植物呈 色, 明植物能反射 光而吸收其它色光;

植物之所以反射 光是因 植物的生 不需要 光, 即 光不利于植物的生

。

故 :C。

不透明物体的 色由物体反射的色光决定, 不透明物体只能反射与自身 色

相同的色光, 吸收与自己 色不同的色光。

本 考 了不透明物体 色的决定因素, 用物体 色的决定因素分析影响植

物生 的色光, 学以致用, 是一道好 。

3. 【答案】A

【解析】

解:

A、不同的人 , 在音 和响度都差不多的情况下, 音色是不同的, 所以“□
其声知其人”的依据是音色不同, 故 A 正确;

B、“公共 所不要大声喧 ”, 是指 人 的 声要小些, 在物理学中, 我

是用响度来表示声音的大小, 所以“公共 所不要大声喧 ”是要求人 在

公共 所 响度放小些, 故 B ;

C、“高声”是指大声，即响度大，不是音高，故C；

D、“余音绕梁”是指声音遇到“梁”、“□”等障碍物，从而反射回来，不是描述声音的响度大，故D。

故：A。

(1)声音的特性有三个：音高、响度、音色；音高是声音的高低，响度是人耳声音的大小，音色是声音的品质和特色；

(2)响度是指声音的大小，音高是指声音的高低；

(3)声音有三个特性：音高、响度、音色。音高是指声音的高低，响度是指声音的强弱(大小)，音色是指声音的品质和特色。生活中有人把声音的高低和大小弄混；

(4)回声是声音在传播过程中遇到障碍物，从而反射回来的现象。

本题考查学生对声学角度进行分析，明确各自包含的声学规律，注重了物理知识学以致用能力的考查。

4.【答案】D

【解析】

解：水塔、锅炉水位计、船闸都是上端开口、下部连通的，即都是利用连通器原理制成的；河大上窄下是由于液体压强随深度的增加而增加，与连通器原理无关，故D符合题意，ABC不合题意。

故：D。

连通器：上端开口下端连通的容器。连通器里只有一种液体，在液体不流动的情况下，连通器各容器中液面的高度是相平的。

此考查的是连通器在生活中的应用；就要求我们平时要多观察、多思考。

5.【答案】C

【解析】

解：A、霜是空气中的水蒸气遇冷凝结成固体的冰晶，附着在建筑物或植被表面，此过程中放热，故A；

B、是空气中的水蒸气遇冷液化 液 的小水滴,此 程放 ,故 B ;
C、露是空气中的水蒸气遇冷液化 液 的小水滴,附着在植被表面,此 程放 ,故 C 正确;
D、雪是空气中的水蒸气遇冷凝 固 的冰晶,此 程中放 ,故 D 。
故 :C。

物 由气 直接 固 叫凝 ,物 由固 直接 气 叫升 ;由气 液 叫液化,由液 气 叫汽化;由固 液 叫熔化,由液 固 叫凝固。

分析生活中的 象属于哪种物 化,关 要分清物 化前后,物 各 于什么状 ;另外 六种物 化的吸 和放 情况也要有清晰的 。

6.【答案】B

【解析】

解:由磁感 可知两磁极相互排斥,且磁感 均指由磁 向外,故两磁极均 N 极,小磁 所在 磁 向上,故小磁 S 极在上、N 极在下。

故 :B。

由磁感 的形状可知两磁 的极性,由小磁 所在位置的磁感 方向可知磁 的极性。

常 磁 的磁感 的形状 牢 :如条形磁 、蹄形磁 、通 螺 管等。

7.【答案】C

【解析】

解:由 知,相同 内,空气通 上方的路程大于 下方的路程,所以 上方的空气流速大于下方。根据流体的流速越大、 越小, 下方的 大于上方的 , 在向上 差的作用下被吸向上方。

故 :C。

根据空气的流速和 的关系 行分析。流速越大, 越小。

掌握流体的流速和 的关系,并能用流体 解 生活中遇到的相关物理

。

8.【答案】D

【解析】

解:

AB、根据 意,小球在运 的 程中 有 能和 能互相 化,所以小球在

重力 能 大的地方其 能肯定 小。 察 象, 小球在 A 比在 D

所 的高度 高,具有的重力 能 大,所以小球在 A 具有的 能小于 D

, 故 AB ;

CD、根据 意“小球沿 道由静止从 A 运 到 D 的 程中,忽略空气阻

力和摩擦力, 有 能和 能互相 化”,所以在整个 程中没有能量的 耗,

能和 能的 和即机械能是不会减少的,小球在各 的机械能都是相等的,

故 C , D 正确。

故 :D。

(1) 有 能和 能的互相 化,所以可以通 比 小球所 的高度来

分析重力 能和 能的大小;

小球在 A 所 的高度最高,重力 能最大, 能最小;

小球在 B 所 的高度最小,重力 能最小但 能最大。

(2)小球在运 的 程中忽略空气阻力和摩擦力,没有能量的 耗,其 能和

能的 和(机械能)是不 的。

考 了能量的 化和能量的守恒。 于 能和 能的相互 化 ,物

体 能最大的 候 能最小,物体在 能最大的地方 能最小。如果忽略空

气阻力和摩擦力,没有能量的 耗,其 能和 能的 和是不 的。

9.【答案】C

【解析】

解:

A、两岸青山相 出, 明青山相 行 的小船来 是运 的;若以河岸 参

照物，青山与河岸之 的位置不 生 化，此 青山是静止的； 明运
和静止是相 的，是相 于参照物来 的，故 A 法正确。

B、“舟已 万重山”的“舟”和山之 生了位置的 化，所以，以山 参
照物 舟是运 的，故 B 法正确。

C、楼台倒影入池塘是楼台在水面成像，是平面 成像，是光的反射 象，故
C 法 。

D、花气 人是花的芳香分子 散到空气中 人 到花香， 散 象表明分
子在不停地做无 运 ，故 D 法正确。

故 :C。

(1)运 和静止都是相 的。

(2)物体是运 的，需要 和物体之 生位置改 的。

(3)水中倒影是由于光的反射形成的。

(4) 散 象表明分子是不停地做无 运 。

本 考 了运 和静止的相 性， 考 了光的反射，以及 散 象，都属
于很基 的内容。

10.【答案】C

【解析】

解:由 片可知，此 物距 $u=50\text{cm}-22\text{cm}=28\text{cm}$ ，像距 $v=75\text{cm}-50\text{cm}=25\text{cm}$ ，

物距大于像距，成倒立、 小的 像， 足： $u>2f$ 、 $2f>v>f$ ，即： $28\text{cm}>2f$ ， $2f$

$>25\text{cm}>f$ ，解得，凸透 焦距： $14\text{cm}>f>12.5\text{cm}$ ，将蜡 移 到距凸透

15cm ， $2f>u>f$ ，成倒立、放大的 像。

故 :C。

掌握凸透 成像的三种情况的物距和像的性 。

$U>2f$ ，成倒立、 小的 像；

$2f>U>f$ ，成倒立、放大的 像；

$U<f$ ，成倒正立、放大的虚像。

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/866153020000010034>