

北京市育英中学物理八年级下册期末考试难点解析

考试时间：90 分钟；命题人：教研组

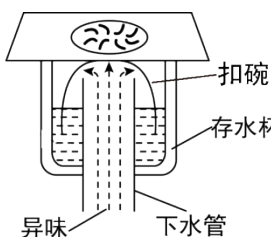
考生注意：

- 1、本卷分第 I 卷（选择题）和第 II 卷（非选择题）两部分，满分 100 分，考试时间 90 分钟
- 2、答卷前，考生务必用 0.5 毫米黑色签字笔将自己的姓名、班级填写在试卷规定位置上
- 3、答案必须写在试卷各个题目指定区域内相应的位置，如需改动，先划掉原来的答案，然后再写上新的答案；不准使用涂改液、胶带纸、修正带，不按以上要求作答的答案无效。

第 I 卷（选择题 20 分）

一、单选题（10 小题，每小题 2 分，共计 20 分）

- 1、对于如图所涉及的物理知识，分析不正确的是（ ）

A.  扣碗
存水杯某卫生间的地漏结构，存水杯中存的是同种液体，当液体不流动时，两部分的液面高度相同，设计采用了连通器原理

B.  高压锅煮食物熟得快是因为锅内气压越高液体沸点越低

C.  吹气
纸条上方水平吹气，纸条向上飘起，纸条上方空气流速大，压强小

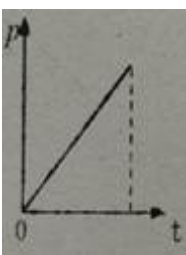
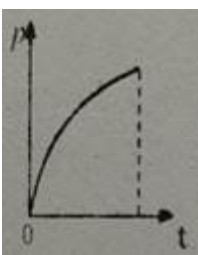
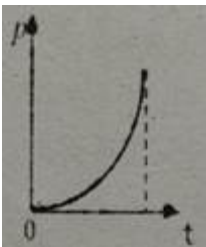
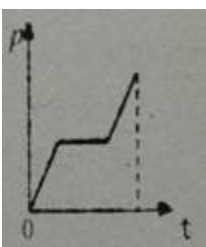
- D.  蚊子能吸食人血，是因为蚊子的口器尖，即受力面积小，对皮肤的压强大

2、将物理书放置在水平桌面上，下列各力是一对平衡力的是（ ）

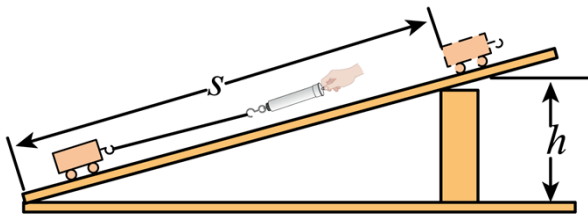
- A. 书受到的重力和书对桌面的压力
- B. 书对地球的吸引力和书受到的重力
- C. 书受到的重力和桌面对书的支持力
- D. 书对桌面的压力和桌面对书的支持力

3、图甲是往浴缸中匀速注水直至标记处的示意图。在图右侧所示的图像中，能正确表示此过程中浴缸底部受到水的压强随时间变化的图像是（ ）



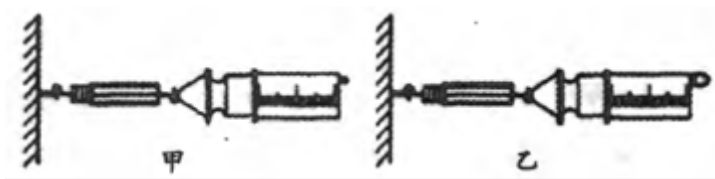
- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

4、如图所示，斜面长 $s=3\text{m}$ ，高 $h=0.5\text{m}$ ，建筑工人用绳子在 5s 内将重 400N 的物体从其底端沿斜面向上匀速拉到顶端，拉力是 120N （忽略绳子的重力）。则下列说法正确的是（ ）



- A. 克服斜面摩擦力所做的功是 160J
- B. 拉力的功率是 50W
- C. 拉力所做的功是 300J
- D. 斜面的机械效率是 80%

5、同学们在进行估测大气压实验时，读出注射器的最大刻度为 V ，用刻度尺量出其全部刻度的长度为 L 接着先后按照图甲、图乙所示的情形（甲图没有盖上橡皮帽、乙图在排尽空气后盖上了橡皮帽），沿水平方向慢慢地拉注射器，刚好拉动活塞时，弹簧测力计示数分别是 F_1 和 F_2 。下列计算式正确且最接近真实值的是（ ）



- A. $F_1 L / V$
- B. $F_2 L / V$
- C. $(F_2 - F_1) L / V$
- D. $(F_2 + F_1) L / V$

6、如图所示，把小桌甲倒放在海绵上，其上放一个物体乙，它们静止时，物体乙的下表面和小桌甲的桌面均水平。已知小桌甲重 G_1 ，桌面面积为 S_1 ；物体乙重 G_2 ，下表面的面积为 S_2 ，下列说法正确的是（ ）

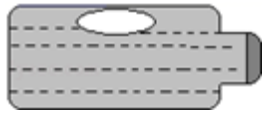


- A. 甲对海绵的压力就是甲受到的重力
- B. 乙对甲的压力就是乙受到的重力

C. 甲对海绵的压强大小为 $(G_1+G_2)/S_1$

D. 乙对甲的压强大小为 $(G_1+G_2)/S_2$

7、如图所示，在水平放置的玻璃瓶内注入水其中有一气泡。瓶子由静止向右运动时，小气泡将要移动的方向是：（ ）



A. 向右

B. 向左

C. 静止

D. 不能确定

8、如图所示是我国新型万吨级 055 型导弹驱逐舰，其排水量可达 12500t，该型驱逐舰在海上航行过程中，下列说法正确的是（ ）



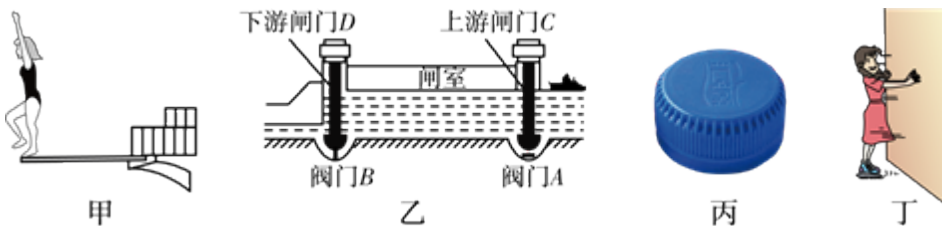
A. 发射导弹后，驱逐舰所受浮力变小

B. 排水量指的是驱逐舰所受的重力

C. 驱逐舰直线行驶时，运动状态不变

D. 发射导弹后，驱逐舰会下沉一些

9、力学知识的应用在我们的生活中随处可见，对如图的物理情境描述错误的是（ ）



A. 甲图中跳水运动员起跳后上升过程中，动能转化为重力势能

- B. 乙图中关闭下游阀门 B，打开上游阀门 A，闸室和上游构成连通器
- C. 丙图中瓶盖上设计有条纹，是通过增加接触面的粗糙程度来增大摩擦
- D. 丁图中小丽穿溜冰鞋推墙，她对墙的推力与墙对她的作用力是一对平衡力

10、关于惯性，以下说法正确的是（ ）

- A. 汽车驾驶员和乘客需要系上安全带，是为了减小汽车行驶中人的惯性
- B. 百米赛跑运动员到达终点不能马上停下来，是由于运动员具有惯性
- C. 行驶中的公交车紧急刹车时，乘客会向前倾，是由于受惯性力的作用
- D. 高速公路严禁超速，是因为速度越大惯性越大

第 II 卷（非选择题 80 分）

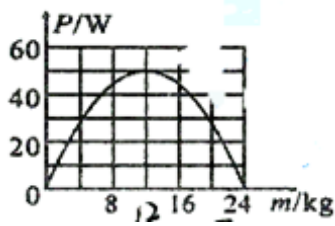
二、填空题（10 小题，每小题 3 分，共计 30 分）

1、图是华为最新发布的 5G 手机—华为Mate30pro，该手机使用我国自主研发的海思麒麟 990 芯片，该芯片采用 7nm 工艺制程， $7\text{nm}=\underline{\hspace{2cm}}\text{m}$ ；它的双 4000 万像素徕卡四摄镜头相当于一个_____透镜(填“凸”或“凹”)。



2、在实心球测试时，小华捡起重为 20N 的实心球，并缓慢举至 2m 高处，这一过程小华对球做功_____J；将球用力投出后，实心球向前飞行了 10 米，球出手后，小华对球做功_____J。

3、现有 20 包大米，总质量为 120kg。小明想尽快将它们搬上 10m 高处的库房。如图 13 为小明可以提供的用于搬动物体的功率与被搬运物体质量之间的关系图象。由图分析可知，他为了尽可能快地将大米搬上库房，他每次应搬_____包。若每次下楼时间是上楼时间的一半，则他最快完成搬运务并返回原地所用的时间为_____s。（g 取 10N/kg ）

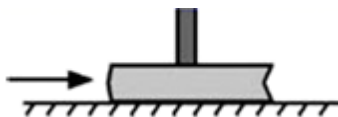


4、滑雪运动员在高速下滑时，常采用“下蹲”的姿势，这是为了_____；假如教室里悬挂电灯的绳子突然断了，且同时受到的所有的力全部消失，电灯将_____。

5、如图所示，火车站台边缘处标有一条黄色安全线，旅客必须站在安全黄线以外的位置候车，其原因是火车急速驶过车站时，安全线以内的空气流速_____，压强_____（均选填增大、减小或不变），若旅客靠车厢过近，则气压差可能会将旅客压向火车。



6、如图所示，当用 4N 的水平推力推着书，书上的橡皮随书一起向右做匀速直线运动，如果这个水平推力增大到 7N，橡皮随着书一起向右做加速运动，书和桌面间的摩擦力_____N，此时橡皮受到的摩擦力方向是_____（选填“向左”“向右”或“不受摩擦力”）；橡皮对书本的压力是由于_____发生形变产生的。



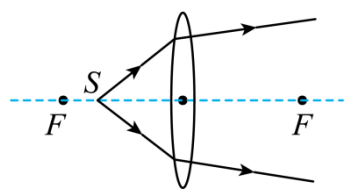
7、静止在水平桌面上的水杯，受到_____和_____的作用，其中受到的_____力是弹力。由于力的作用是相互的，水杯对桌面会产生一个压力，此压力是_____（选填“水杯”或“桌面”）发生形变产生的。

8、我国测得珠穆朗玛峰的最新高度为 8848.86 米。珠峰顶的大气压远远_____（选填“大于”或“小于”）山脚处的气压，在峰顶如果用常规锅烧水，水的沸点会_____（选填“高”或“低”）于 100℃。

9、功率相同的两辆汽车在相等的时间内匀速通过的距离之比为 3：2，则两辆汽车做功之比为_____，两辆汽车的牵引力之比为_____。

10、放在凸透镜主轴上焦点以内的点光源 S 发出的光，通过凸透镜后的光路如图所示，说明凸透镜对光有_____作用，若要获得一束平行光，应将 S 移至_____。

位置，若要获得 S 的实像，应将 S 移至_____位置（后两空选填“焦点”、“焦点以内”或“焦点以外”）。



三、计算题（3 小题，每小题 10 分，共计 30 分）

1、薄壁圆柱形容器甲置于水平桌面上，容器内装有 2 千克的水。均匀实心圆柱体乙、丙的质量均为 4 千克，且底面积均为容器底面积的一半。求：

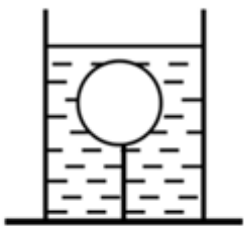
圆柱体	容器底部受到水的压强（帕）	
	放入前	放入后
乙	980	1470
丙	980	1960

- (1) 甲容器中水的体积 $V_{\text{水}}$ ；
- (2) 现将圆柱体乙、丙分别竖直放入容器甲中，放入柱体前后容器底部受到水的压强如下表所示：

①容器甲的底面积 $S_{\text{甲}}$ ；

②关于圆柱体乙、丙的密度，根据相关信息，只能求出柱体乙的密度，请说明理由，并求出乙的密度 $\rho_{\text{乙}}$ 。

2、将一盛有水的圆柱形容器置于水平桌面上，用细线拴一重为 G 的小球，将小球浸没在水中，细线对小球的拉力为 F ，如图所示。已知：小球的体积为 $2\times10^{-3}\text{m}^3$ ，密度为 0.6g/cm^3 ， g 取 10N/kg 。



求：

(1) 小球完全浸没在水中时，所受浮力的大小；

(2) 细线对小球的拉力为 F 的大小

3、 2019 年，我国航天事业取得了世界瞩目的又一项成就 - “玉兔二号”月球车成功登陆月球背面。图示为科技馆展厅内“玉兔二号”月球车的模型，质量为 36kg 。



(1) 模型车静止在水平地面上时，它对地面的压力为多少牛？（ g 取 10N/kg ）

(2) 若车轮与地面的总接触面积为 400cm^2 ，则车对地面的压强为多少帕？

四、实验探究（2 小题，每小题 10 分，共计 20 分）

1、如图 1 所示，容器中间用隔板分成大小相同且互不相通的 A，B 两部分，隔板下部有一圆孔用薄橡皮膜封闭。橡皮膜两侧压强不相等时，会向压强小的一侧凸起。小芸同学用该装置做“探究液体压强是否跟液体密度、液体深度有关”的实验。

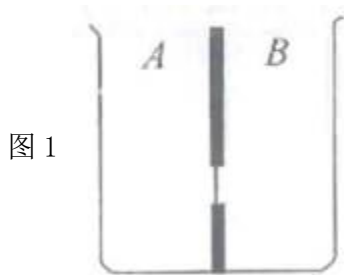


图 1

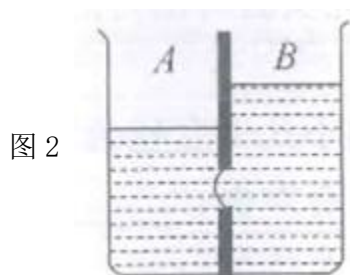


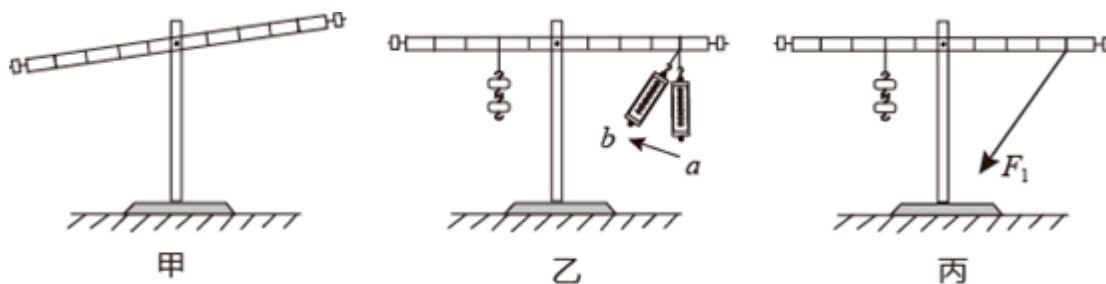
图 2

(1) 探究“液体压强与液体密度的关系”时，应保持容器中 A，B 两侧液体的_____相同。

(2) 探究“液体压强与液体深度的关系”时，小芸同学在 A，B 两侧倒入深度不同的水后，实验现象如图 2 所示。由该实验现象得出结论：在液体密度相同时，液体深度_____，液体压强越大。

(3) 请从实验设计的合理性、实验过程的可操作性、实验结果的可靠性等方面写出一条评估意见：

2、 “探究杠杆的平衡条件”实验。



- (1) 如图甲为了使杠杆在水平位置平衡，应把杠杆右端的平衡螺母向_____调节；
- (2) 如图乙保持杠杆在水平位置平衡，测力计从 a 位置转到 b 位置，其示数将_____；理由是：_____。
- (3) 在图丙作出拉力 F_1 的力臂 l_1 。

-参考答案-

一、单选题

1、【答案】B

【解析】【解答】A. 存水杯存的是同种液体，当液体不流动时，两部分的液面高度相同，从图中存水杯的一侧可以看出，容器上部开口下部连通，运用了连通器的原理，A 正确，不符合题意；

B. 液体的沸点随气压的增大而升高，煮食物时高压锅内的气压比普通锅内的气压高，所以高压锅内水的沸点高，饭菜熟的快，B 错误，符合题意；

C. 将一纸条放在嘴边，用力从纸条上方吹气，因为纸条上方的空气流速大，压强小，纸条下方的空气流速小，压强大，纸条受到一个竖直向上的压力差，所以纸条就飘起来，C 正确，不符合题意；

D. 蚊子的口器尖，在压力一定时，减小受力面积来增大压强，能吸食人血，D 正确，不符合题意。

故答案为：B。

【分析】上端开口下端连通的容器叫连通器，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总是相平的。

液体的沸点随液面上气压的增大而升高，所以高压锅内气压高沸点高。

流体压强大小与流速关系：在流体中流速越大地方，压强越小；流速越小的地方，压强越大。

增大压强的方法：在压力一定时，减小受力面积来增大压强；在受力面积一定时，增大压力来增大压强。

2、【答案】C

【解析】【解答】A. 书受到的重力作用在书上，而书对桌面的压力作用在桌面上，二者没有作用在同一物体上，肯定不是平衡力，故 A 错误；

B. 书对地球的吸引力作用在地球上，而书受到的重力作用在书上，二者没有作用在同一物体上，肯定不受平衡力，故 B 错误；

C. 书受到的重力和桌面对书的支持力，二者大小相等、方向相反、作用在同一物体和同一直线上，肯定是平衡力，故 C 正确；

D. 书对桌面的压力作用在桌面上，而桌面对书的支持力作用在书上，二者没有作用在同一物体上，肯定不是平衡力，故 D 错误。

故选 C。

【分析】平衡力的条件：大小相等，方向相反，作用在同一物体和同一直线上，据此分析判断。

3、【答案】B

【解析】【解答】根据图像，容器的形状开口较大，当匀速注水时，水的升高会变慢，因为水对容器底的压强和水的深度有关，则水的压强变大的速度会变慢，B 符合题意。

故答案为：B.

【分析】根据容器的横截面积变大，液面升高变慢，液体压强和液体的深度有关。

4、【答案】A

【解析】【解答】C. 拉力所做的功为 $W_{\text{总}} = Fs = 120\text{N} \times 3\text{m} = 360\text{J}$

C 不符合题意；

B. 拉力的功率为 $P = \frac{W_{\text{总}}}{t} = \frac{360\text{J}}{5\text{s}} = 72\text{W}$

B 不符合题意；

A. 拉力做的有用功为 $W_{\text{有用}} = Gh = 400\text{N} \times 0.5\text{m} = 200\text{J}$

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/048135111105007014>