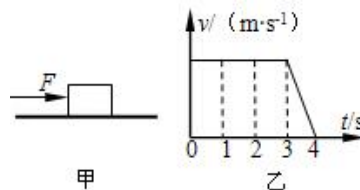
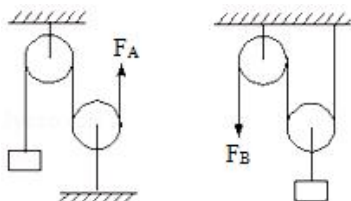


南昌三中 2018-2019 学年度下学期初二物理期末考试试卷

出卷人： 审卷人：

一、填空题（每空 1 分，共 20 分）

1. 国产科幻电影《流浪地球》打动亿万观众。地球自转方向自西向东，为了使地球刹车停转，地球发动机喷射的“火焰”应偏向_____（“东”或“西”）方，这是利用了物体间力的作用是_____。
2. 现在智能手机都具有重力感应功能，当把手机横着放置时，手机屏幕也会随之改变方向，极具人性化。在旋转手机的过程中，手机的重力大小_____，重力方向_____（均选填“改变”或“不变”）。
3. 2019 年 4 月 3 日，南昌市洪都大道快速化改造工程主线高架实现通车！主线桥全长 7.6 公里，双向 6 车道，设计行车速度为 80_____，最快大约_____分钟就可以行驶完全程。
4. 交通规则不仅要求汽车驾驶员必须系安全带，后排乘客也必须系安全带，目的是减小因_____（选填“后车撞击”或“紧急刹车”）对乘员造成伤害；也能防止发生意外时，乘客由于_____被甩出车外。
5. 如图，物体的重力都是 30N，（不考虑摩擦和动滑轮的重力）当物体处于平衡状态时，拉力 F 的大小分别是 $F_A = \underline{\hspace{2cm}}$ N， $F_B = \underline{\hspace{2cm}}$ N。



6. 如图甲，水平面上重为 10N 的物体在 2N 的水平推力作用下沿直线运动，3s 末撤去推力，其运动的速度与时间的 $v - t$ 图象如图乙，则 $0 \sim 3s$ 时，物体做_____运动； $t = 3.5s$ 时，物体受到的摩擦力为_____N。
7. 底面积为 $0.2m^2$ ，重为 400N 的铝块正放在面积为 $400cm^2$ 的水平桌面上，铝块对桌面的压强是_____ Pa。沿水平方向切去一半后，对桌面的压强_____（选填“变大”、“变小”或“不变”）。
8. “万吨大驱” 101 号导弹驱逐舰南昌舰亮相人民海军成立 70 周年海上阅兵式。南昌舰作为现在我国最新型的战舰，其满载排水量 14000 吨，舰长 180 米，舰宽 23 米，航行吃水深度 9.1 米。若舰船满载停泊在赣江，所受的浮力是_____N。若该舰驶入大海，排开海水的质量是_____ kg（ $\rho_{海水} = 1.02 \times 10^3 \text{ Kg/m}^3$ $g = 10\text{N/kg}$ ）。
9. 分子是保持物质_____性质不变的最小微粒。TFBOYS 成员王源日前被曝在公众场合吸烟，由于分子都在不停地做_____，此行为会危害他人健康。
10. 一次龙卷风发生时，屋外的气压急剧降到 $0.9 \times 10^5 \text{ Pa}$ ，当时门窗紧闭，可以近似地认为室内的气压是标准大气压，取 $1.0 \times 10^5 \text{ Pa}$ 。龙卷风发生时，室外气压急剧下降的原因是_____，若室

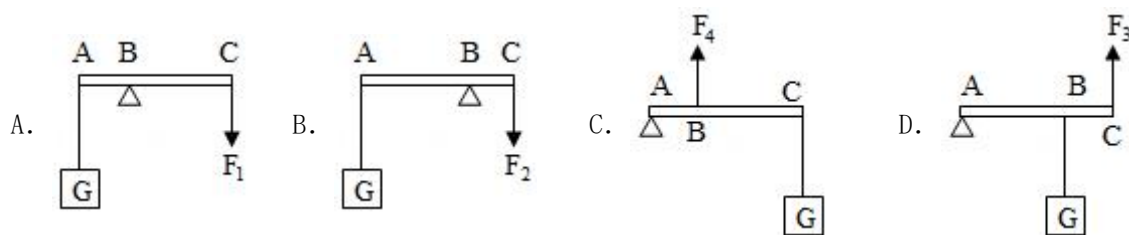
内屋顶的面积为 100m^2 ，屋内外的大气压力差是_____N，现在你知道龙卷风为什么能“卷我屋上三重茅”吧！

二、选择题（共 26 分，第 11~16 小题，每小题只有一个正确选项，每小题 3 分；第 17、18 小题为不定项选择，每小题有一个或几个正确选项，每小题 4 分，全部选择正确得 4 分，选择正确但不全得 1 分，不选、多选或错选得 0 分）

11. 人类首张黑洞照片于北京时间 2019 年 4 月 10 日问世，过去人们不能“看见”黑洞，但可以通过其对恒星和星际云气团的影响来间接感知它的存在，这种研究方法是（ ）

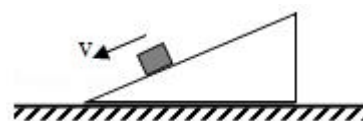
- A. 转换法 B. 控制变量法 C. 等效替代法 D. 理想实验法

12. 如图所示的四个杠杆，悬挂的重物 G 和杆长都相同。若各杠杆均处于平衡状态，则所用的最大的力是（ ）

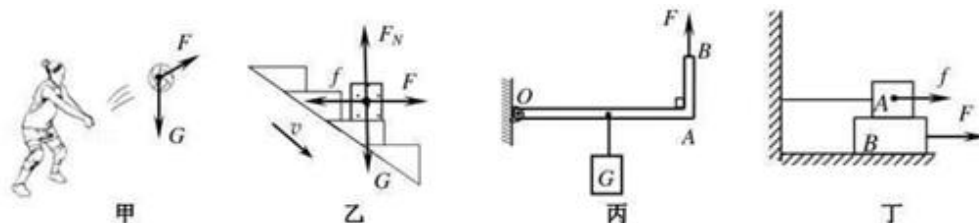


13. 如图所示，一个物块恰能沿斜面向下做匀速直线运动。在此过程中，关于物块的受力分析，下列说法正确的是（ ）

- A. 物块受到的支持力和滑动摩擦力是一对平衡力
 B. 物块受到的支持力和物体对斜面的压力是一对相互作用力
 C. 物块受到的重力和支持力是一对平衡力
 D. 斜面对物体的支持力和物体对斜面的摩擦力是一对相互作用力

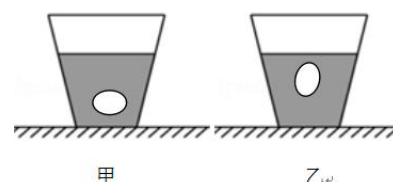


14. 如图所示，下列情况受力分析正确的是（不计空气阻力）（ ）



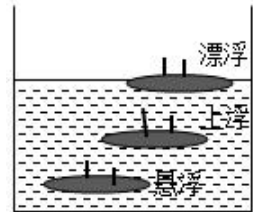
- A. 甲图为排球离开手后在空中飞行
 B. 乙图为一相对于电梯静止的物块随自动电梯匀速下行
 C. 丙图为杠杆 OAB 在如图位置静止时，在 B 点施加最小拉力 F 的方向为竖直向上
 D. 丁图为细绳一端固定在墙上，另一端与物体 A 相连；物块 B 在水平拉力 F 的作用下沿光滑水平面向右匀速直线运动，物块 A 受到摩擦力的方向为水平向右

15. 将同一个鸡蛋放入甲乙两杯不明液体中，静止时如图所示，鸡蛋在两杯液体中受到的浮力为 $F_{甲}$ ， $F_{乙}$ 。由此可知（ ）



- A. $F_{甲} > F_{乙}$ B. $F_{甲} = F_{乙}$
 C. $F_{甲} < F_{乙}$ D. 条件不足，无法判断

16. 海权握，国则兴；海权无，国则衰。习近平总书记对海军一直很关注，多次强调：“努力建设一支强大的现代化海军。”建设一支强大的现代化海军是实现中华民族伟大复兴中国梦的坚强力量支撑，其中潜水艇是海军的战略重器。如图是我国海军某舰队的“强国号”潜水艇在海水中悬浮、上浮、漂浮的训练过程。下列对此潜水艇分析正确的是（ ）

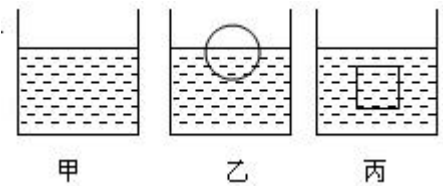


- A. 漂浮时排开的水所受的重力最小
 B. 漂浮时潜水艇底部所受海水压强最大
 C. 上浮过程中所受浮力逐渐变大
 D. 悬浮和漂浮时受到的浮力相等

17. 关于物理学家对物理学发展做出的贡献，下列说法正确的是（ ）

- A. 亚里士多德发现了杠杆原理 B. 牛顿总结了力和运动的关系
 C. 汤姆生发现阴极射线由电子组成 D. 卢瑟福基于 α 粒子散射实验提出原子“核式结构”

18. 如图所示，三个相同的容器内水面高度相同，甲中只有水，乙中有一小球漂浮于水面上，丙中悬浮着一个小物块，则下列四个说法正确的是（ ）（ $\rho_{盐水} > \rho_{水} > \rho_{酒精}$ ）

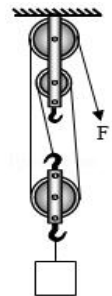


- A. 水对三个容器底部的压力关系： $F_{甲} = F_{乙} = F_{丙}$
 B. 水对三个容器底部的压强关系： $p_{甲} < p_{乙} < p_{丙}$
 C. 如果向乙中加入盐水，小球受到的浮力不变
 D. 如果向丙中加入酒精，物块受到的浮力不变

三、简答与计算题，（共 26 分，其中 19 题 5 分，20 题 6 分，21 题 7 分，22 题 8 分）

19. 你先下蹲着，突然很快站起，会觉得头晕，这不是生病导致的，请你用惯性知识来解释。

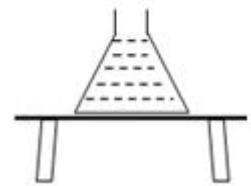
20. 如图所示，通过滑轮组用 200N 的拉力在 20s 内将重为 480N 的物体匀速提高 2m，（不计绳重和摩擦），求：



- (1) 绳自由端的移动速度为多大？
 (2) 若重物再增加 150N，要使重物匀速上升，作用在绳自由端的拉力为多大？

21. 一锥形瓶，重 1.2N，底面积为 20cm^2 ，杯内盛水，水深 5cm，水重 0.6N，放在水平桌面上。（ $g = 10\text{N/kg}$ ）求：

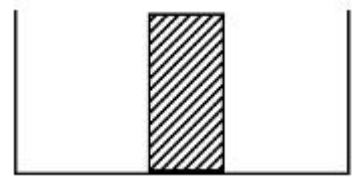
- (1) 水对杯底的压力多大？
- (2) 杯对桌面的压强多大



22. 如图所示，水平面上有一高 10cm 的空水槽，底面积足够大。水槽内自由放置一等高长方体，长方体底面积为 25cm^2 ，重力为 2.25N。长方体始终竖直，

已知 $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{ Kg/m}^3$ ， $\rho_{\text{酒精}} = 0.8 \times 10^3 \text{ Kg/m}^3$ （ $g = 10\text{N/kg}$ ）。求：

- (1) 若往水槽内倒入酒精，当酒精液面高 5cm 时，物体受到的浮力？
- (2) 若往水槽内倒入水，当液面高 8cm 时，物体受到的浮力？
- (3) 若往水槽内倒入足量水，直至有水溢出水槽为止，稳定后物体受到的浮力？

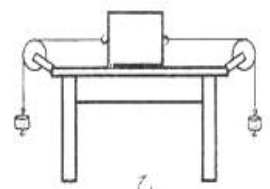
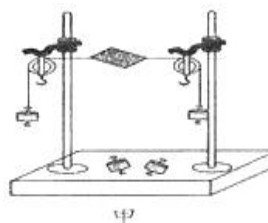


四、实验与探究题（共 28 分，每小题 7 分）

23. 如图甲是小华小明两位同学探究二力平衡条件时的实验情景。

(1) 小华将系于小卡片（重力可忽略不计）两对角的线分别跨过左右支架上的滑轮，在线的两端挂上钩码，使作用在小卡片上的两个拉力方向相反，并通过调整_____来改变拉力的大小。

(2) 当小卡片平衡时，小华将小卡片转过一个角度，松手后小卡片_____（选填“能”或“不能”）



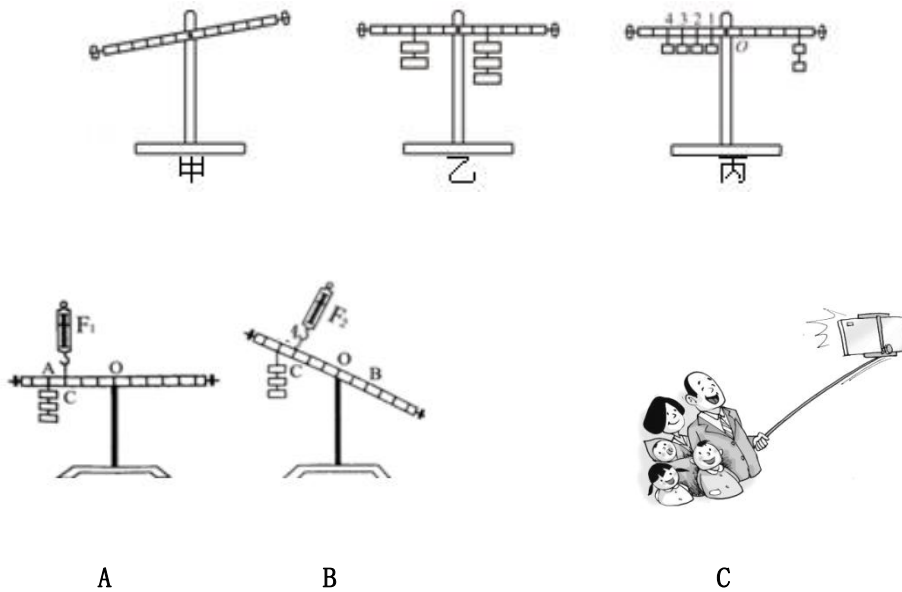
平衡。设计此实验步骤的目的是为了探究_____。

(3) 甲图中，若两个滑轮的位置没有在同一高度，则_____（选填“能”或“不能”）完成此实验。

(4) 小明将木块放在水平桌面上，如图乙，实验时，小明发现当向左边和右边同时加入相等质量的钩码时，木块处于静止状态。此时木块在水平方向受到的这两个力是一对_____（选填“平衡力”或“相互作用力”）。

(5) 小明再向右边换上质量更大的钩码时，发现木块仍然处于静止状态，出现这种现象的原因是_____，要避免这种现象产生，请你对该实验装置提出改进意见：_____。

24. 在“探究杠杆的平衡条件”实验中



(1) 如图甲，挂钩码前，应把杠杆的平衡螺母向_____调节，使杠杆在水平位置平衡。

(2) 实验过程记录的数据如下表，分析数据，得到杠杆的平衡条件是_____。若将图乙中左侧一个钩码取下，则需将右侧钩码向_____移动，杠杆才有可能重新平衡。

| 实验次数 | 动力 F_1 /N | 动力臂 l_1 /m | 阻力 F_2 /N | 阻力臂 l_2 /m |
|------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| 1 | 1.0 | 0.02 | 0.5 | 0.04 |
| 2 | 2.0 | 0.04 | 4.0 | 0.02 |
| 3 | 2.5 | 0.03 | 1.5 | 0.05 |

(3) 实验中，如用图丙的方式悬挂钩码，杠杆也能水平平衡，但老师建议不宜采用这种方式，因为_____（选出一个正确选项）

A. 杠杆受力不平衡 B. 力臂与杠杆不重合 C. 力和力臂数目过多，不易得出结论

(4) 图 A 和图 B 中的杠杆均静止，两图中弹簧测力计都垂直杠杆，示数分别为 F_1 和 F_2 ，则 F_1 F_2 （选填“>”、“<”或“=”）。

(5) 如图 C，小明使用手机自拍杆拍照时，自拍杆伸得越长，手握杆的力越_____（选填“大”

或“小”），此时自拍杆是_____杠杆（选填“省力”“等臂”或“费力”）。

25. 如图所示是托里拆利实验，根据图示完成下面的问题。

(1) 实验中测得玻璃管内水银柱的高度为_____mm。

(2) 通过计算可知当时的气压为_____pa

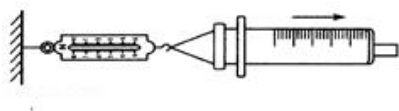
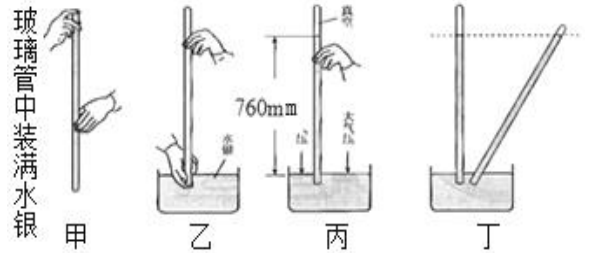
($\rho_{\text{水银}} = 13.6\text{g/cm}^3$ $g = 10\text{N/kg}$)。

(3) 实验过程中，若像图丁中一样将玻璃管倾斜，则水银柱的高度将_____，水银柱的长度将_____。（均选填“变长”“变短”“不变”）

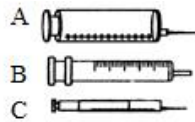
(4) 若实验过程中，玻璃管中的水银没有装满，则测量的大气压值比真实值要_____。（选填“偏大”或“偏小”）

(5) 实验中不小心将玻璃管的顶部打破，则你能看到的现象是_____。

(6) 若同学们用图己中B注射器、量程为5N的弹簧测力计、刻度尺等相关用品测量大气压，当弹簧测力计被拉到5N，活塞仍没有滑动。可改用图己中的_____（A/C）注射器。

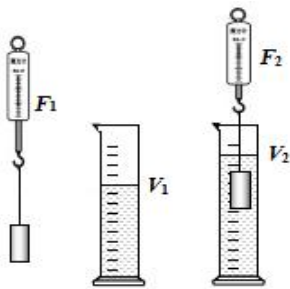


戊

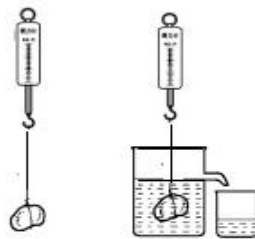


己

26. 小明和小华各自做“验证阿基米德原理”实验，如图（a）所示为小明实验的示意图，图（b）所示为小华实验的部分示意图。



(a) 小明的步骤示意图



(b) 小华实验的部分示意图

①在小明的实验中，弹簧测力计的示数值分别为 F_1 、 F_2 和量筒中水面刻度值分别为 V_1 、 V_2 ，此时物体上下表面压力差为_____，若满足关系式_____时，则可以验证阿基米德原理（水的密度 $\rho_{\text{水}}$ ）。

②在小华的实验中，应使用天平测量_____前后质量之差 Δm （选填“溢水杯”或“小烧杯”），即为溢出水的质量。若此时图中两弹簧测力计的示数差值 ΔF 跟 Δm 满足关系_____时，则可以验证阿基米德原理。

③阿基米德原理：浸在液体中的物体受到_____的浮力，浮力大小等于_____。

④两位同学实验相比，请你说说他们各自的优点：_____。

初二物理参考答案

一、填空题

- 1、东 相互的 2、不变 不变 3、Km/h 5.7 4、紧急刹车 惯性
5、30 15 6、匀速直线 2 7、 10^4 变小 8、 1.4×10^8 1.4×10^7 9、
化学 无规则运动 10、流速大的位置压强小 10^6

二、选择题

- 11、A 12、C 13、B 14、D 15、B 16、A 17、BCD 18、AC

三、简答与计算

19、答：游客戴上 VR 眼镜，只能看到眼镜中播放的画面，当画面内容是站在大厦顶，地面由远及进近向身后退去，游客以 VR 画面为参照物，于是就产生了飞速下滑的感觉

20、解：

(1) 物体移动的速度： $v = \frac{h}{t} = \frac{2m}{20s} = 0.1m/s$ ；自由端移动的速度： $v' = 3v = 3 \times 0.1m/s = 0.3m/s$ ；

(2) 由 $F = \frac{1}{3}(G + G_{动})$ 可知， $G_{动} = 3F - G = 3 \times 200N - 480N = 120N$ ；

绳自由端的拉力： $F' = \frac{1}{3}(G' + G_{动}) = \frac{1}{3}(480N + 150N + 120N) = 250N$ 。

21、解：

(1) 杯底所受水的压强： $p_1 = \rho gh = 1000kg/m^3 \times 10N/kg \times 0.05m = 500Pa$ ；

水对杯底的压力： $F = p_1 S = 500Pa \times 20 \times 10^{-4} m^2 = 1N$

(2) 玻璃杯对水平桌面的压力： $F = G_{杯} + G_{水} = 1.2N + 0.6N = 1.8N$ ，

玻璃杯对桌面的压强： $p_2 = \frac{F}{S} = \frac{1.8N}{20 \times 10^{-4} m^2} = 900Pa$ 。

22、解： $\rho_{物} = \frac{m}{v} = \frac{G}{gSh} = 0.9 \times 10^3 kg/m^3$

(1) $\rho_{酒精} < \rho_{物}$ 物体沉底 $V_{排} = 25 \times 5 \times 10^{-6} m^3$ ， $F_{浮} = \rho_{酒精} g V_{排} = 1N$

(2) $\rho_{水} > \rho_{物}$ ，假设物体仍沉底， $V_{排} = 25 \times 8 \times 10^{-6} m^3$ $F_{浮} = \rho_{水} g V_{排} = 2N < G_{物}$ 所以物体仍沉底， $F_{浮} = 2N$

(3) 物体漂浮， $F_{浮} = G_{物} = 2.25N$

四、实验与探究

- 23、(1) 钩码数量 (2) 不能 相互平衡的两个力是否必须在一条直线上 (3) 能 (4) 平衡

力(5) 木块受到向左的摩擦力 将木块换成小车, 减小与桌面之间的摩擦力

24、 (1) 右; (2) $F_1 \times L_1 = F_2 \times L_2$ 左 ; (3) c ; (4) > (5)大; 费力

25、 (1) 760; (2) 1.0336×10^5 ; (3) 不变; 变长; (4) 偏小; (5) 管中水银会下降到与管外水银相平。(6) C

26、 (1) $F_1 - F_2$ $F_1 - F_2 = \rho_{\text{水}} (V_2 - V_1) g$; (2) 小烧杯; $\Delta F = \Delta mg$; (3) 竖直向上 排开液体的重力

(4) 小明操作简单; 小华计算简便;