

八 年 级 物 理

注意事项:

1. 请在答题卡上作答, 在试卷上作答无效。
2. 本试卷共四道大题, 31 道小题。满分 90 分。考试时间 90 分钟。

一、选择题 (本题共 14 小题, 每小题 2 分, 共 28 分)

注意: 第 1~10 题中, 每题只有一个选项正确。

1. 下列运动的物体, 其运动状态不变的是
 - A. 转弯的汽车
 - B. 加速起飞的飞机
 - C. 减速进站的火车
 - D. 匀速直线下落的雨滴
2. 如图, 小球从弧形轨道的 A 端滑下, 当运动到 B 端时, 小球所受的力突然消失, 小球将
 - A. 做匀速直线运动
 - B. 竖直掉落
 - C. 运动的越来越快
 - D. 保持静止状态
3. 下列各种摩擦中, 应该设法减小的是
 - A. 翻书时, 手指与纸之间的摩擦
 - B. 走路时, 鞋底与地面之间的摩擦
 - C. 机器工作时, 运动的部件之间的摩擦
 - D. 拧开瓶盖时, 手指与瓶盖之间的摩擦
4. 如图, 我国发射的“天问一号”火星着陆器, 在着陆前, 利用发动机向下喷射气体, 进入悬停阶段, 以便判断着陆区是否适合着陆。此时, “天问一号”的受力情况是
 - A. 不受力
 - B. 受平衡力
 - C. 只受重力
 - D. 只受发动机的推力
5. 下列情况人对物体做了功的是
 - A. 举重运动员举着杠铃不动
 - B. 人用力推木箱却没有推动
 - C. 人推着车在马路向上向前匀速运动
 - D. 手提着水桶在水平地面上匀速行走
6. 列车内的水平桌面上放一瓶水。当高速行驶的列车突然刹车时, 水瓶会
 - A. 向前倒
 - B. 向后倒
 - C. 静止不动
 - D. 向前匀速运动

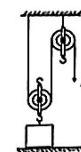


第 2 题图



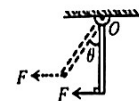
第 4 题图

7. 图中放在水平地面上的物体重为 G , 绳自由端的拉力为 F , 地面对物体的支持力为 N 。不计滑轮重和摩擦。下列关系正确的是
 - A. $F=G$
 - B. $G=N$
 - C. $G=2F$
 - D. $2F+N=G$



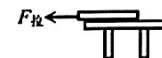
第 7 题图

8. 如图, 均匀硬棒悬于 O 点成竖直状态。在下端施加一个水平向左的拉力让棒匀速转过 θ 角。在棒转动的过程中
 - A. 动力逐渐变小
 - B. 阻力逐渐变小
 - C. 动力臂逐渐变大
 - D. 阻力臂逐渐变大



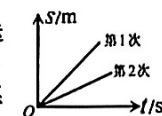
第 8 题图

9. 如图, 一块长木板在水平拉力 F_A 作用下, 在桌面上向左运动。木板对水平桌面的压力为 F , 压强为 p , 桌面对木板的摩擦力为 f 。从木板左端离开桌子边缘到木板重心将到达桌子边缘的过程中, 下列判断正确的是
 - A. F 不变, p 变大, f 不变
 - B. F 不变, p 变大, f 变小
 - C. F 变小, p 不变, f 变小
 - D. F 变小, p 变大, f 不变



第 9 题图

10. 用弹簧测力计沿水平方向拉着同一个物体在同一水平桌面上运动了两次。两次运动的路程 s 与时间 t 的关系图象如图, 测力计示数分别为 F_1 和 F_2 , 拉力的功率分别为 P_1 和 P_2 。下列关系正确的是
 - A. $F_1 > F_2$ $P_1 > P_2$
 - B. $F_1 = F_2$ $P_1 > P_2$
 - C. $F_1 = F_2$ $P_1 < P_2$
 - D. $F_1 < F_2$ $P_1 < P_2$



第 10 题图

注意: 第 11~14 题中, 每题至少有两个选项正确。

11. 某工艺品如图所示, 玻璃管 A 上端开口, 下端与玻璃球 B 相连通, 内装红墨水。下列说法正确的是
 - A. A 和 B 构成一个连通器
 - B. 环境的温度升高时, B 中液面会下降
 - C. 向 A 管中加水, A、B 中水面高度差会变小
 - D. 将该工艺品从一楼拿到十五楼, A 中液面会上升



第 11 题图

12. 如图,沿斜面向上的拉力 F ,将重为 G 的物体匀速拉到高处。物体运动的距离为 s , 升高的高度为 h 。下列判断正确的是



第 12 题图

- A. 拉力做的总功为 Fs
B. 额外功为 $Fs - Gh$
C. 斜面的效率为 Gh/Fs
D. 斜面对物体的摩擦力大小等于 F

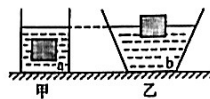
13. 如图,在蹦床运动中, A 点是运动员到达的最低点, B 点是蹦床恢复原状的位置。运动员从 A 点运动到 B 点的过程中 (不计空气阻力), 下列判断正确的是



第 13 题图

- A. 运动员的动能逐渐增大
B. 运动员的重力势能逐渐增大
C. 蹦床的弹性势能逐渐减小
D. 运动员的机械能先逐渐增大后逐渐减小

14. 如图,底面积相同的轻质容器甲和乙,内装液体的密度分别为 ρ_a 和 ρ_b 。将两个完全相同的物体分别放入液体中,静止时,两容器中的液面恰好相平。物体在 a 液体中悬浮,在 b 液体中漂浮。下列判断正确的是



第 14 题图

- A. 两种液体的密度大小关系是 $\rho_a < \rho_b$
B. 物体放入前,两容器对水平桌面的压力分别为 $F_{甲}$ 和 $F_{乙}$, 则 $F_{甲} < F_{乙}$
C. 物体在液体中静止时,所受浮力分别为 $F_{浮a}$ 和 $F_{浮b}$, 则 $F_{浮a} > F_{浮b}$
D. 放入物体后,液体对容器底压力的增加量分别为 ΔF_a 和 ΔF_b , 则 $\Delta F_a > \Delta F_b$

二、填空题 (本题共 9 小题, 每小题 2 分, 共 18 分)

15. 在健身房,小明用力击打沙袋,沙袋瘪了,说明力可以改变物体的_____; 力越大,沙袋瘪的越明显,说明力的_____影响力的作用效果。
16. 如图,吸盘能贴在光滑的竖直墙面上,是由于_____的作用,使吸盘与墙之间有较大的压力。吸盘不掉下来是由于吸盘受到的重力与吸盘受到的_____力相互平衡。
17. 在火车站的站台上,当列车驶过时,列车周围的空气流速_____, 压强_____。如果人站在安全线和火车之间,非常危险。(均选填“增大”、“减小”或“不变”)
18. “飞流直下三千尺,疑是银河落九天”是描述庐山瀑布的壮观景色。水由高处流向低处,是因为受到_____力的作用。下落的过程,水的_____转化为动能。
19. 高高的旗杆矗立在操场上。旗杆顶部的滑轮属于_____滑轮;它的作用是用来改变力的_____。



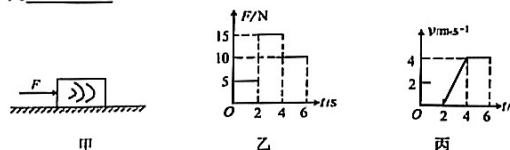
第 16 题图

20. 如图,2021年6月17日18时48分,三名航天员进入我国自己的空间站。在太空舱内的失重条件下,航天员可以选用的健身方式是_____ (选填“拉弹簧拉力器”或“举哑铃”); 想要在太空舱内“走动”,可以推一下舱壁,航天员就能向相反方向运动,这是利用了物体间力的作用是_____的。



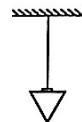
第 20 题图

21. 如图甲,物体受到水平向右的推力 F 。 F 与时间 t 的关系如图乙。物体在水平桌面上运动的速度 v 与时间 t 的关系如图丙。由图象可知,物体在地面上滑动时,受到的摩擦力为_____N; 4s~6s 内,推力 F 对物体做功的功率为_____W。



第 21 题图

22. 如图,细线吊着重锤。请画出重锤所受拉力 F 和重力 G 的示意图。
23. 如图,用撬棒撬石头。请画出动力 F 对应的力臂 l_1 和石头对撬棒的压力 F_2 的示意图。



第 22 题图



第 23 题图

三、计算题 (本题共 3 小题, 共 20 分)

24. (6 分) 我国“奋斗者”号载人潜水器在马里亚纳海沟成功下潜到海底,进行深海科学考察。潜水器上的观察窗的面积约为 0.02m^2 。若潜水器中的仪表显示此处海水产生的压强为 $1.09 \times 10^8 \text{Pa}$ 。(海水密度近似取 $1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$, g 取 10N/kg 。)求:
(1) 潜水器所在的深度是多少?
(2) 观察窗承受海水的压力是多大?

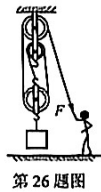


第 24 题图

密封角装订线内不要求答题

25. (7分) 一个飞艇充入气体后的质量是 500kg ，体积是 900m^3 。 g 取 10N/kg ，空气密度为 1.3kg/m^3 。求：
- (1) 飞艇在空中受到的浮力多大？
 - (2) 装载多少牛的货物时，飞艇能够恰好悬浮在空中？

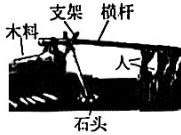
26. (7分) 某工地上，工人用图中所示的滑轮组将重是 840N 的货物匀速提升 2m ，所用时间是 30s 。此过程滑轮组的机械效率是 80% 。 g 取 10N/kg 。求：
- (1) 有用功是多少？
 - (2) 绳自由端的拉力是多大？
 - (3) 拉力的总功率是多少？



第 26 题图

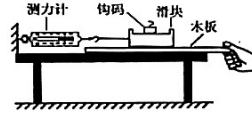
四、综合题（本题共 5 小题，共 24 分）

27. (3分) 如图所示，是我国古代劳动人民在建造宏伟的建筑物时，利用木棒撬动巨大木料的场景。请分析说明：
- (1) 从图中能看出，支架上的横杆属于什么类型的杠杆？
 - (2) 支架下为什么垫一个面积较大的石块？



第 27 题图

28. (5分) 已知滑动摩擦力的大小与压力大小和接触面的粗糙程度有关。用如图装置探究“滑动摩擦力大小与压力的关系”。弹簧测力计左端固定，木板放在水平桌面上，放有钩码的滑块通过细线与弹簧测力计右端相连。



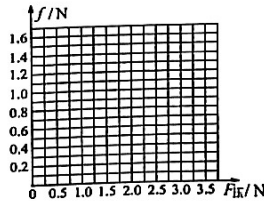
第 28 题图

操作如下：

- 用弹簧测力计测出滑块和钩码的总重 G 。
- 将放有钩码的滑块放到水平木板上，通过细线和弹簧测力计相连。用手向右拉动木板，待弹簧测力计示数稳定后，读出示数 F_n 。
- 多次改变滑块上钩码的个数，重复上述实验，记录的数据如下表。

实验次数	1	2	3	4	5	6
接触面的粗糙程度	相 同					
滑块和钩码的总重 G/N	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5
滑块对木板的压力 F_n/N	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5
弹簧测力计的示数 F_n/N	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4
滑动摩擦力 f/N	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4

- (1) 实验时，滑块和测力计之间的细线是否需要保持水平？_____。
- (2) 根据表中数据画出摩擦力 f 与压力 F_n 的关系图象。

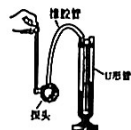


- (3) 根据图象得出的探究结论是_____。
- (4) 若向右加速拉动木板，测力计的示数将_____（选填“逐渐变大”、“逐渐变小”或“保持不变”）。

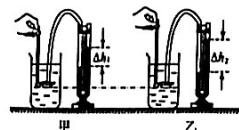
29. (5分) 两个烧杯中分别装有水和浓盐水, 已知 $\rho_{\text{水}} < \rho_{\text{盐水}}$ 。小明用 U 形管压强计来辨别哪个杯中装的是浓盐水。

(1) 组装好压强计后, 发现 U 形管两侧液面的高低情况如 a 图。此时 U 形管左侧液面上方的气压 _____ 大气压 (选填“大于”、“小于”或“等于”)。接下来应该进行的操作是 _____。

(2) 压强计调节正常后, 将探头分别浸入到两杯液体中相同的深度, 如 b 图所示, 发现 $\Delta h_1 < \Delta h_2$ 。由此可以判断 _____ 杯中装的是浓盐水, 理由是 _____。



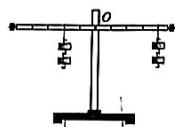
第 29 题 a 图



第 29 题 b 图

(3) 如果 Δh_1 和 Δh_2 对比不明显, 可以尝试采取的措施是 _____。

30. (5分) 在“探究杠杆平衡条件”实验中, 器材有: 铁架台, 质量分布均匀的杠杆各一个; 相同的钩码若干。装置如图。



第 30 题图

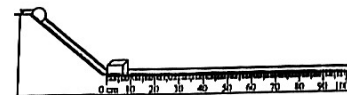
(1) 把中点 O 作为支点, 目的是消除 _____ 对实验的影响。
(2) 为了使力臂和杠杆重合, 方便测量力臂, 实验前应调节杠杆在 _____ 位置平衡。调节时, 发现杠杆右端下沉, 应把平衡螺母向 _____ 调节。

(3) 在左侧距 O 点 10cm 的位置和右侧距 O 点 20cm 的位置分别挂两个钩码。观察到的现象是杠杆 _____。

- A. 保持静止
- B. 顺时针匀速转动
- C. 顺时针加速转动
- D. 逆时针加速转动

(4) 要探究动力和阻力都在支点的同侧时杠杆的平衡条件, 还需要的测量工具是 _____。

31. (6分) 已知物体的动能大小与物体的质量和速度有关。在“探究动能大小与质量的关系”的实验中, 所用的器材有: 带滑槽的轨道, 木块, 质量不等的金属球 A、B、C ($m_A > m_B > m_C$) 各一个。实验装置如图。



第 31 题图

(1) 本实验研究的对象是 _____ (选填“金属球”、“木块”或“斜面”)。

(2) 实验中, 刻度尺的作用是测量 _____。

(3) 设计记录实验数据的表格, 表中要有必要的信息。

(4) 若将 A、B、C 三个金属球分别放在斜面同一高度由静止开始滚下, 发现 A 球将木块撞得最远, C 球将木块撞得最近。由此可见 _____ 球对木块做的功最多, _____ 球的动能最大。

