

中考物理总复习《力学》专项练习题（附答案）

学校：_____ 班级：_____ 姓名：_____ 考号：_____

一. 选择题（共 10 小题）

1. 下列对一些科学量的估测中，比较贴近事实的是（ ）

- A. 一名初中生受到的重力约为 50N
- B. 人感觉舒适的室内温度约为 37°C
- C. 大雁塔有七层，总高度约为 64m
- D. 一本九年级物理课本质量约为 209mg

2. 热爱运动的小健在电视上观看体育比赛时，对如图所示的现象进行了分析，其中说法正确的是（ ）



甲

乙

丙

丁

- A. 甲图中，短道速滑运动员匀速转弯时，所受合力为零
- B. 乙图中，跳远运动员助跑可以提高成绩，是因为运动员受惯性作用
- C. 丙图中，踢出去的足球在草地上滚动时慢慢停下来，说明物体的运动需要力来维持
- D. 丁图中，静止在水平冰面上的冰壶受到的重力和冰面对冰壶的支持力是一对平衡力

3. 中国运动员在 2024 年澳大利亚网球公开赛中获得亚军，实现了中国网球运动员在国际赛场的重大突破。

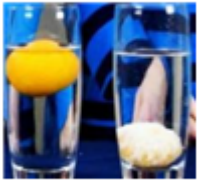
如图是她用球拍击球的精彩瞬间，下列说法正确的是（ ）



- A. 用球拍击球时，给球施力的物体是运动员
- B. 球拍击球，使球飞出去，说明力是维持物体运动的原因
- C. 网球在空中飞行过程中，运动状态一定发生改变
- D. 击打球的不同部位，球的飞行方向不同，表明力的作用效果与力的方向有关

4. 水平桌面上有两个完全相同的杯子，盛有等质量的水。将橘子放入左侧杯中，取出后剥皮再放入右侧杯中，橘子静止时的状态分别如图甲、乙所示。下列分左右析正确的是（ ）

左 右



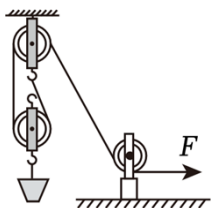
甲 乙

- A. 甲图中的橘子所受的浮力大于其所受的重力
 - B. 甲图中的橘子比乙图中的橘子所受的浮力大
 - C. 甲图中杯子对桌面的压强小于乙图中杯子对桌面的压强
 - D. 甲图中杯底所受水的压强小于乙图中杯底所受水的压强
5. 如图所示，电影《热辣滚烫》的内容非常励志，同时引发许多女性朋友拳击健身的热潮。下列说法中不正确的是（ ）

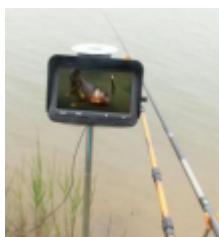


- A. 在训练中，拳头击打对手头部，同时拳头也受到了作用力
 - B. 训练中都要戴一双又大又软的拳击手套，是为了减小压强
 - C. 训练中举起杠铃静止时，训练者对杠铃的举力大于杠铃的重力
 - D. 当健身一段时间后，训练者体重下降，惯性减小
6. 体育运动有助于提高身体素质，我区各学校都举行了春季运动会。关于运动会中的场景，下列描述正确的是（ ）
- A. 实心球上有很多凸起小圆点，是为了减小摩擦力
 - B. 跳高运动员起跳后，在上升过程中，重力势能转化为动能
 - C. 百米赛跑运动员冲刺过终点后，由于不受力了，所以速度减小
 - D. 坐在主席台上播音的同学相对于正在跑百米的同学是运动的
7. 下列几组数据中最符合实际的是（ ）
- A. 中学生用的课桌高约 0.8dm
 - B. 上完一节课的时间大约为 0.4h
 - C. 普通中学生跑 100m 用时约 15s
 - D. 1s 内人的心跳大约为 75 次

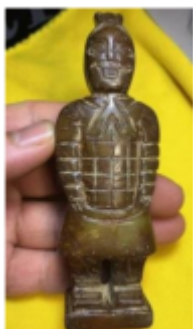
8. 如图所示，小明用滑轮组将一桶重为 200N 的水在 10s 内匀速提升 6m，该过程中滑轮组的机械效率为 60%。下列说法错误的是（ ）



- A. 使用滑轮组可以省力，但不能省功
 B. 绳子自由端移动速度为 1.8m/s
 C. 10s 内，滑轮组做的额外功为 800J
 D. 若提升过程中，有部分水洒出，滑轮组的机械效率将变小
9. 如图所示为一款新型可视钓鱼设备，通过水下摄像头的实时摄像，使钓手可以在显示器上清楚地看到水下鱼群的活动情况，提高钓鱼成果。下列有关说法正确的是（ ）



- A. 有时看到钓鱼竿“发亮”，是因为光在钓鱼竿表面发生了漫反射
 B. 工作中的显示器不属于光源
 C. 钓鱼竿在水中的倒影是由于光的反射形成的
 D. 钓起鱼时，鱼竿相当于一个省力杠杆
10. 秦始皇兵马俑是世界考古史上最伟大的发现之一。如图所示，拿在手中的兵马俑摆件高度最接近（ ）

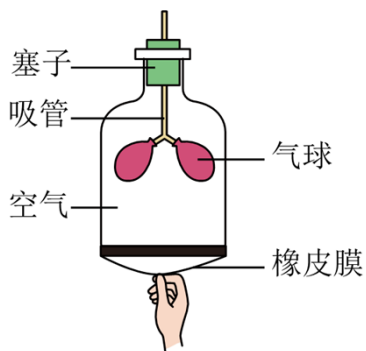


- A. 3cm B. 50mm C. 10dm D. 10cm

二. 填空题（共 10 小题）

11.

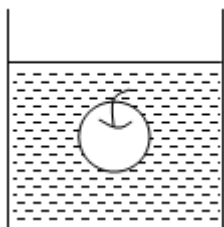
人呼吸过程的模拟装置如图所示，当向下拉动橡皮膜时，橡皮膜向外凸起，说明力可以改变物体的 _____，此时，容器内的气压变小，气球在 _____ 的作用下体积变大，完成吸气过程。在用该装置模拟人吸气的过程中，容器内空气（不含气球内空气）的质量 _____（选填“变大”“不变”或“变小”）。



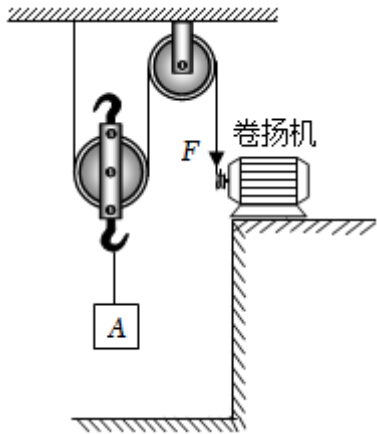
12. 如图所示为我国打造的世界最大的矿砂船，排水量为 40 万吨。矿砂船停在海面上时，在水面下 0.6m 深处，船身受到海水的压强为 _____ Pa；两艘船在航行时不可以靠的太近，是因为靠的太近的两艘船之间液体流速大，压强 _____（选填“大”或“小”），易导致两船相撞。矿砂船由密度较小的海域驶向密度较大的海域时，受到的浮力 _____（选填“变大”“不变”或“变小”）。（ $\rho_{\text{海水}}$ 取 $1.1 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ， g 取 10N/kg ）



13. 如图所示，小芳用手将重 1.5N，体积为 $1.6 \times 10^{-4} \text{m}^3$ 的苹果逐渐压入水中，直到苹果刚好浸没，此过程中水对容器底部的压强将 _____（填“增大”“减小”或“不变”），松手后苹果将 _____（填“上浮”“悬浮”或“下沉”），最后静止时，苹果受到的浮力大小为 _____ N。（ $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ， g 取 10N/kg ）



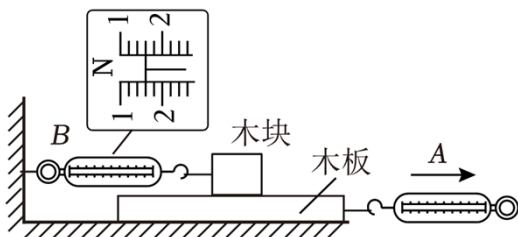
14. 用如图所示的装置提升重为 800N 的物体 A，动滑轮重为 200N。在卷扬机对绳子的拉力 F 作用下，物体 A 在 10s 内竖直匀速上升了 2m。在此过程中，不计绳重和摩擦，滑轮组的有用功为 _____ J，滑轮组的机械效率为 _____；若提升质量更大的物体时，该滑轮组机械效率将 _____。



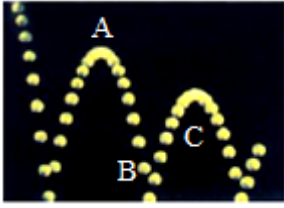
15. 位于我区的翠华山风景宜人，是夏季人们避暑的好去处。如图所示是去往翠华山景区的天池公路，依着山谷，盘旋曲折。利用盘山公路上山是为了 _____ (选填“省力”或“省功”)。其中天池公路某段长 2km，高 300m，一辆质量为 2t 的小型汽车以 $5 \times 10^3 \text{N}$ 不变的牵引力匀速行驶完全程，在此过程中牵引力所做的有用功为 _____ J，该盘山公路的机械效率为 _____。(g 取 10N/kg)



16. 学生测量滑动摩擦力大小，水平匀速拉动木板，待测力计示数稳定后如图所示，测力计 A 的示数为 3N，测力计 B 的示数为 _____ N，木块受到滑动摩擦力方向水平向 _____。若测力计 A 的拉力增加至 4N，测力计 B 的示数将 _____ (选填“变大”“变小”或“不变”)；另一小组测量时发现测力计 B 的示数很难稳定，原因可能是 _____。(整个过程中，木块始终未脱离木板)



17. 如图所示为掉在地上的弹性小球在地面上弹跳的频闪照片。弹性小球从 A 点下落至 B 点的过程中，它的 _____ 转化为动能；弹性小球从 B 点上升至 C 点又开始下落，小球在 B 点的机械能 (选填“大于”“小于”或“等于”) 它在 C 点的机械能。小球到达 C 点时，若所受外力消失，小球将保持 _____ 状态。



18. (2024·新城区二模) 为了解决偏远地区的配送问题, 某速运公司采用了无人机快递服务, 如图所示。无人机在带着包裹加速升空过程中, 包裹的机械能 _____ (选填“变大”、“变小”或“不变”), 以无人机为参照物, 包裹是 _____ (选填“静止”或“运动”) 的。



19. (2024·新城区二模) (1) 如图 1 所示, 用薄玻璃板、两根相同蜡烛 A 和 B、白纸、火柴、三角板等器材探究平面镜成像特点实验, 为了便于观察蜡烛 A 的像, 从环境亮度考虑, 应在较 _____ 的环境中进行实验; 实验中玻璃板必须与水平桌面 _____;

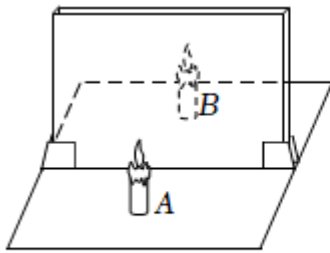


图1

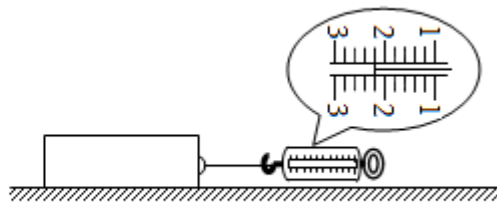


图2

- (2) 如图 2 是探究“滑动摩擦力的大小与什么因素有关”的实验。将各个面粗糙程度都相同的长方体木块放在水平桌面上, 用弹簧测力计水平向右拉木块, 使其做 _____ 运动, 此时木块受到的滑动摩擦力大小为 _____ N。
20. (2024·新城区二模) 如图为某游轮过三峡船闸的情景, 该游轮满载时排水量 5000t, 吃水深度 3m。三峡船闸利用了 _____ 原理; 该游轮满载时受到水的浮力为 _____ N; 该游轮满载时底部受到水的压强为 _____ Pa。两艘轮船在长江上不能并排行驶, 是因为流体流速大的位置压强 _____。(g 取 $g=10\text{N/kg}$, $\rho_{\text{水}}=1.0 \times 10^3\text{kg/m}^3$)

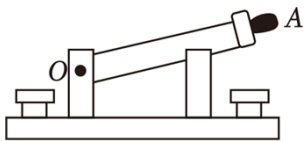


三. 作图题 (共 5 小题)

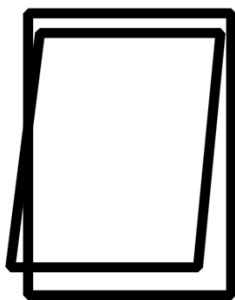
21. 如图所示是教室里的学生座椅侧面图, 要在 C 点用最小的力 F 使座椅绕支点 A 开始转动, 请在图中画出 F 的示意图及其力臂 L。



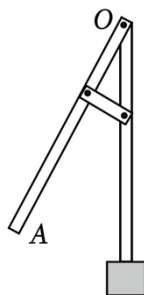
22. 如图所示为电学实验中常用的闸刀开关, 请在图中作出闭合开关时施加在开关 A 点的最小力 F_1 的示意图及其力臂 L_1 。



23. 如图甲是一种新式的下开式窗户和窗扇, 图乙为该窗户和窗扇的示意图, O 为转动轴。若要在窗扇上施加一个最小的力将窗扇打开, 请在图乙中画出最小力 F 的示意图。

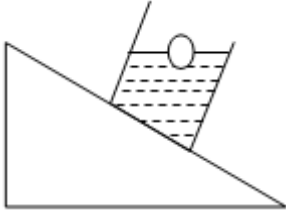


甲

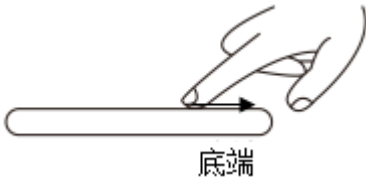


乙

24. 如图所示, 一烧杯静止在斜面上, 烧杯内的水面上漂浮着一小球。请在图中作出小球受到的重力示意图。

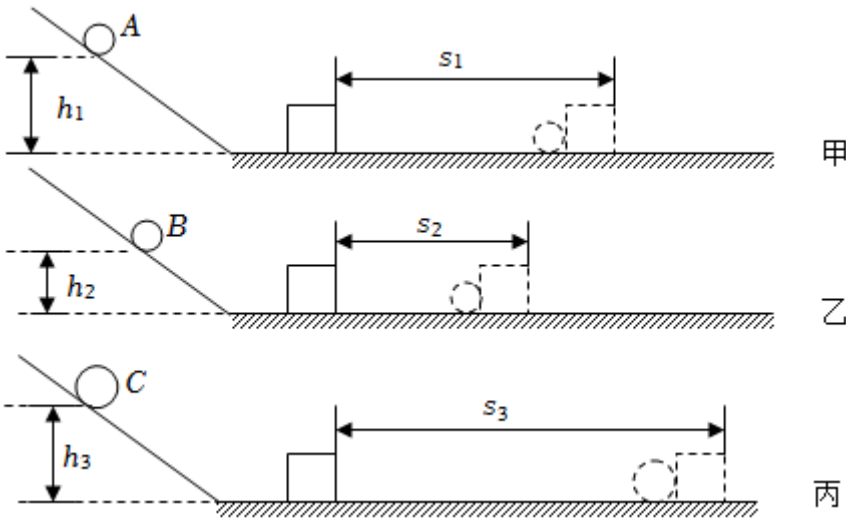


25. 如图所示，手机置于水平桌面上，食指正向手机底端滑动屏幕。请在图中画出此时屏幕对手指的摩擦力 f 的示意图。



四. 实验探究题 (共 5 小题)

26. (2024·灞桥区二模) 如图所示，在“探究物体的动能跟哪些因素有关”的实验中，将小钢球从高度为 h 的同一斜面上由静止开始滚下，推动同一小木块向前移动一段距离 s 后停下。完成甲、乙、丙所示的三次实验，其中 $h_1 = h_3 > h_2$ ， $m_A = m_B < m_C$ 。



(1) 小钢球在滚下斜面的过程中，它的 _____ 能转化为动能，其动能大小是通过 _____ 来反映的。

(2) 小木块最终会停下来是因为受到 _____ 力的作用。

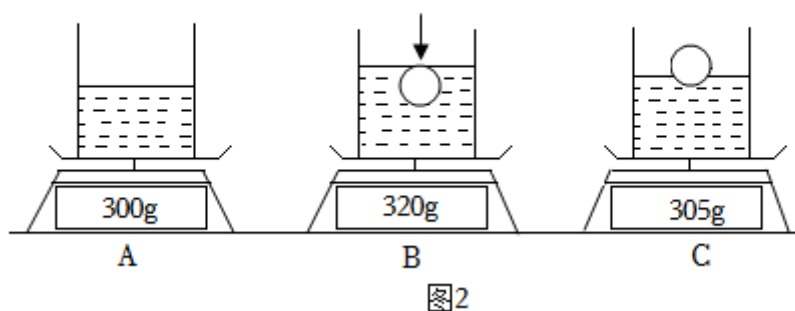
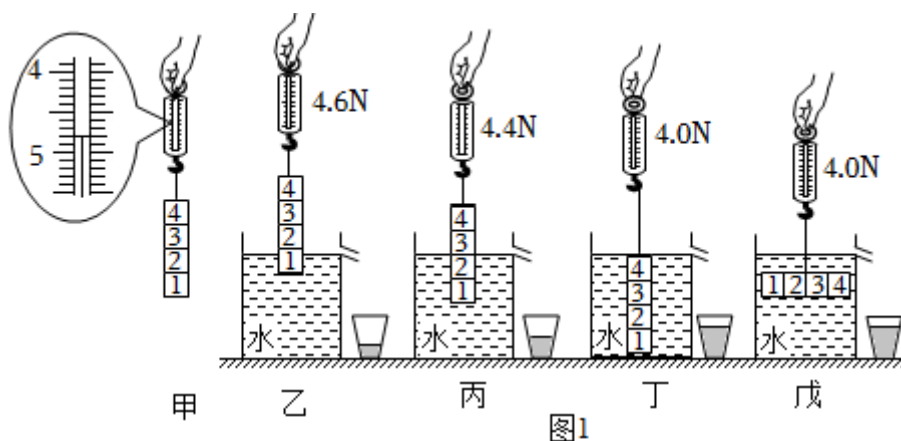
(3) 分析比较甲和乙两组实验可知，物体质量相同时，速度越大，动能越 _____。

(4) 分析比较 _____ 两组实验可知物体的动能与质量的关系。

(5) 如果水平面光滑，则 _____ (选填“能”或“不能”) 完成本实验。

27. 小宇同学用一块柱形合金材料探究“影响浮力大小的因素”，他将该合金块标注成

4 等份，进行了如图 1 所示的探究实验。



(1) 如图 1 丙所示，此时合金块只有两格浸入水中，合金块所受的浮力 $F_{甲} = \underline{\hspace{2cm}}$ N。

(2) 根据图 1 甲、乙、丙、丁，可以得出的初步结论是：当液体密度一定时，物体所受浮力大小与有关。

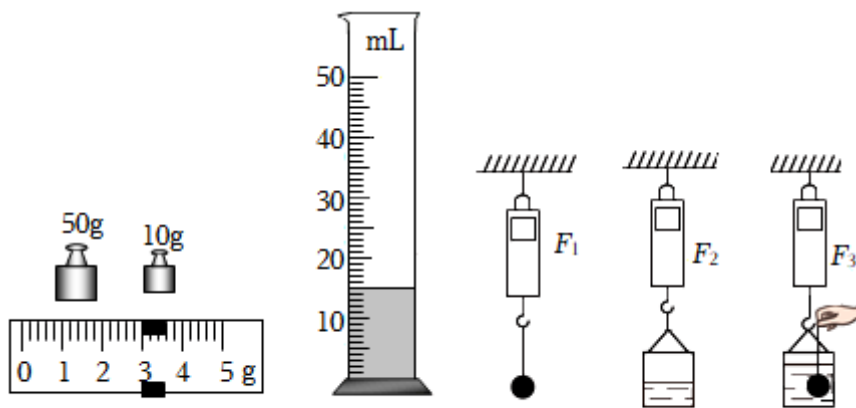
(3) 小宇同学对图 1 丁实验操作进行了修改，设计了如图 1 甲、丁、戊所示方案进行探究，可知浮力大小与物体浸入的深度 (选填“有关”或“无关”)。

(4) 小宇完成以上实验后，想测量泡沫球的密度，采用如图 2 所示装了水的圆柱形容器，以及细针和电子秤进行测量，其操作顺序以及示数如图 2 中 A、B、C 所示。(水的密度为 1g/cm^3)

①小宇分析电子秤的数据，通过计算后可知，泡沫球的质量为 g，密度为 g/cm^3 ；

②同桌小轩认为，小宇的实验操作 B 至 C 过程中，泡沫球上浮至漂浮时沾水，导致密度测量结果偏大，该说法是 (选填“正确”或“错误”) 的。

28. 小明同学做测量小石块的密度的实验：



甲 乙 丙 丁 戊

(1) 用天平称小石块质量，天平平衡时，右盘中砝码和游码位置如图甲所示，则小石块的质量为 g 。

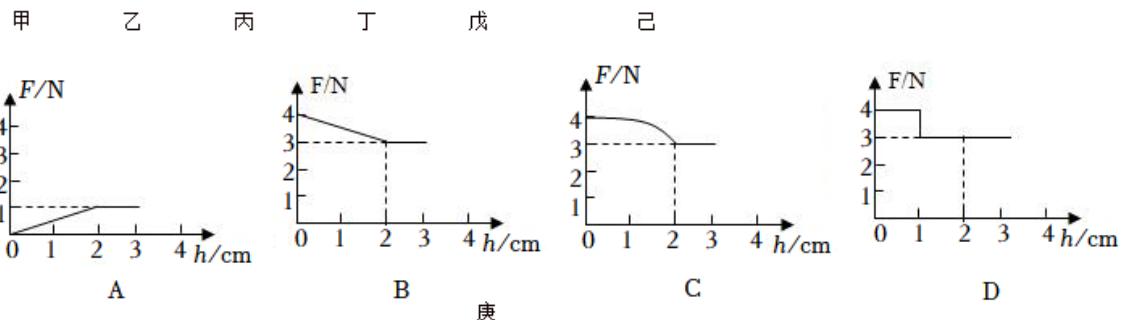
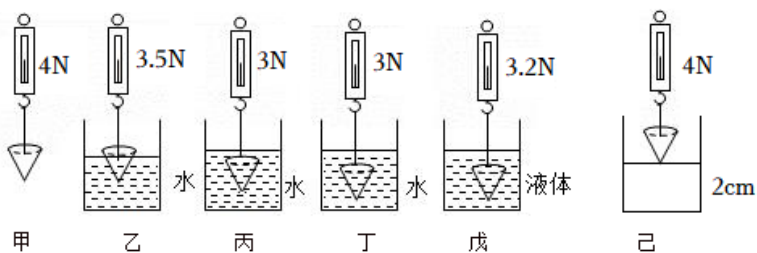
(2) 用细线将右块系住，慢慢放入如图乙所示的量筒内，发现水面上升到 45mL 处，小石块的体积为 cm^3 ，则小石块的密度为 g/cm^3 ；

(3) 实验中，若石块吸水，会使密度测量值 $\text{}$ (选填“偏大”、“偏小”或“不变”)。

(4) 小明又想用爸爸新买的精度很高的手提式电子秤(既可以测量力，也可以测量质量)，对石块的密度重新进行了测量，步骤如下：

- ①先将小石块用细线系好，悬挂在电子秤下端，电子秤示数稳定后如图丙所示为 F_1 ；
 - ②再在小桶里倒入适量的水，悬挂在电子秤下端，电子秤示数稳定后如图丁所示为 F_2 ；
 - ③再用手提着系着小石块的细线一端，将小石块缓慢地浸没在水中，但要保证石块 $\text{}$ ；
- 如图戊所示，电子秤示数稳定后为 F_3 ，根据所得实验数据，请你写出石块密度的表达式： $\rho_{\text{石}} = \text{}$ (用字母表示，已知水的密度为 $\rho_{\text{水}}$)。

29. 如图所示是某实验小组探究“物体所受浮力大小与哪些因素有关”的实验装置。



(1) 乙步骤中，物体所受的浮力是 _____ N，由步骤甲、乙、丙、丁可得出结论：物体受到的浮力大小与 _____ 有关，与物体浸没在液体中的深度 _____ (选填“有关”或“无关”)。

(2) 收集完实验数据后，细心的组员小田同学发现弹簧测力计未使用时指针指在 0.2N 处，则以上实验所测浮力大小的数据 _____ (选填“可靠”或“不可靠”)；根据图中的实验数据，可计算出圆锥形物体的密度为 _____ kg/m³。(ρ_水=1.0×10³kg/m³，g 取 10N/kg)

(3) 如果在步骤戊中不小心使物体接触了容器底且与容器底部有力的作用，则所测浮力将 (选填“偏大”“偏小”或“不变”)。

(4) 如图己所示，用弹簧测力计拉着圆锥形物体(高为 2cm)，从其刚好接触水面开始缓缓浸入水中，图庚中描绘的弹簧测力计示数 F 与圆锥形物体的浸入深度 h 的变化关系图像与该过程相符合的是 _____。(填字母)

30. 小海的爸爸有一个玛瑙材质的印章，小海想知道印章的密度，于是在实验室进行了以下操作。

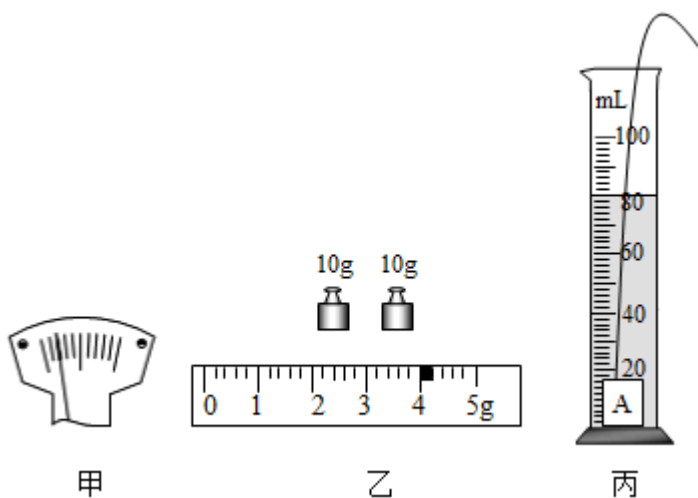
(1) 将天平放在水平台上，游码拨到标尺的零刻度线处，在调节天平平衡时，发现天平指针位置如图甲所示，此时应将平衡螺母向 _____ (选填“左”或“右”)侧调节直至指针指在分度盘中央。

(2) 用调节好的天平测印章的质量，平衡时砝码的质量和游码在标尺上的位置如图乙所示、则印章的质量是 _____ g。

(3) 向量筒中装适量水，读出体积为 70mL，放入印章，液面静止后如图丙所示，则印章的密度是 kg/m³。

(4) 放入印章时，如果有水溅出，将引起密度测量值 _____ (选填“偏大”或“偏小”)。

B 卷

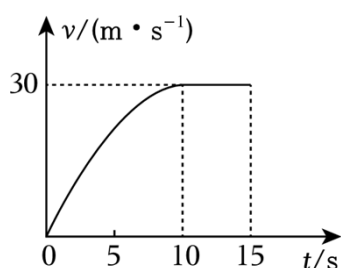


五. 计算题 (共 1 小题)

31. (2024·新城区二模) 五一假期，爸爸开着小轿车带小明去旅行，满载时总质量为 1.8×10^3

kg 的小轿车行驶过程中牵引力的功率恒为 $1.2 \times 10^5 \text{W}$ ，车轮与地面总接触面积为 0.1m^2 。小轿车从启动到匀速运动的速度 v 与时间 t 的关系如图所示，汽车匀速运动过程中受到的阻力保持不变，则：（ $g = 10 \text{N/kg}$ ）

- (1) 小轿车满载时对水平路面的压强是多少 Pa？
- (2) 在 10s 内，牵引力做了多少功？
- (3) 小轿车匀速运动时，牵引力是多少？
- (4) 当汽车匀速行驶过程中牵引力做功 $7.2 \times 10^6 \text{J}$ 时，汽车匀速行驶的路程？

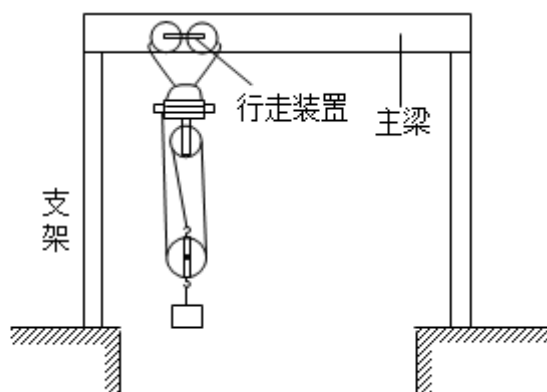


六. 解答题 (共 3 小题)

32. 如图甲所示是我市首条“云轨”列车在修建时所搭建的龙门吊，可将建筑材料方便地吊起，并放置到指定的工作区域，横梁上装有可移动的卷扬机，卷扬机通过钢绳与滑轮组相连，如图乙所示为结构示意图。已知该卷扬机的额定输出功率为 4kW ，调速范围是 $30 - 60 \text{m/min}$ （即卷扬机拉绳的速度范围），某次工作时卷扬机的实际输出功率为 1.2kW 保持不变，将一个重为 $4.8 \times 10^3 \text{N}$ 的重物，以 0.2m/s 的速度匀速提升了 6m ，又以相同速度水平移动 5m 到指定位置。（不计绳重与摩擦， $g = 10 \text{N/kg}$ ）求：



甲

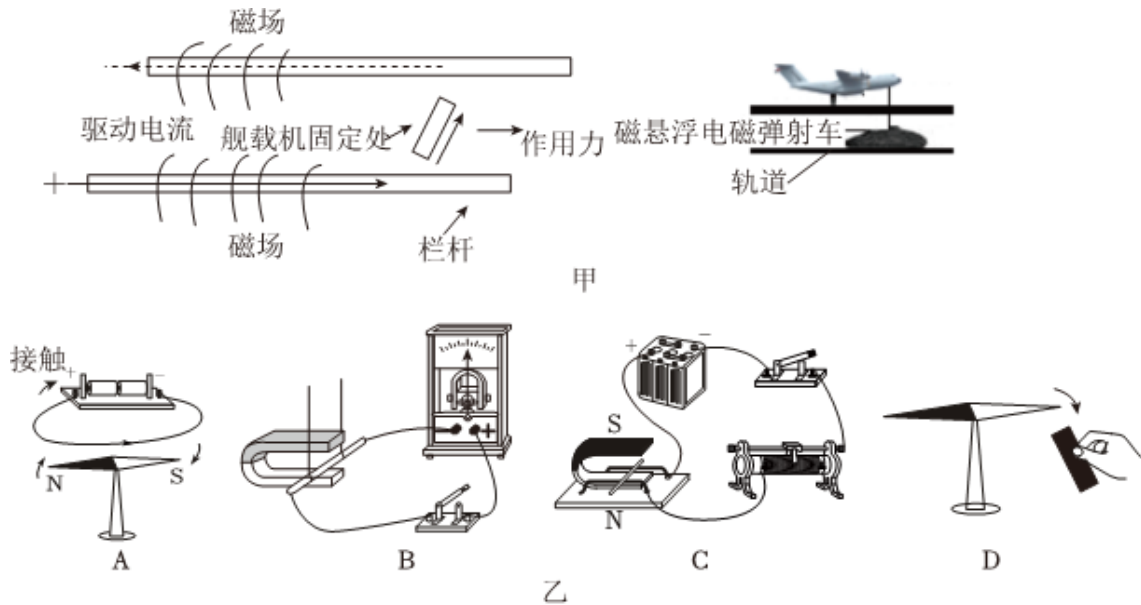


乙

- (1) 卷扬机拉动绳子的速度为 _____ m/s ，物体被匀速提升了 6m 所用时间为 _____ s ；
- (2) 该装置中所用动滑轮的重力是多少 N ？整个过程中滑轮组提升重物做的有用功是多少 J ？
- (3) 此次提升重物的过程中滑轮组的机械效率是多少？
- (4) 起重作业，安全第一，禁止超负荷工作。在日常使用中，钢绳承受的最大拉力不应超过卷扬机额定最大拉力的 70% ，请通过计算说明该装置提升材料的最大重力是多少？

33. 福建舰是我国自主设计制造的首艘弹射型航空母舰，该舰满载排水量约为 8×10^4

t, 如图甲是采用的电磁弹射起飞系统, 其弹射原理与电磁炮的原理相同, 利用强电流产生强磁场将勾在弹射车的飞机弹射起飞。

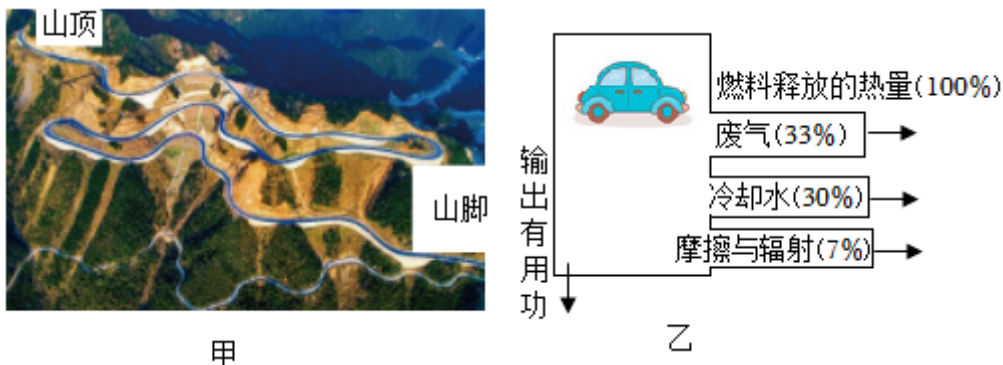


(1) 在如图乙中, 与电磁弹射工作原理相同的是 _____; 满载的“福建舰”从海水密度较小的港口驶到密度较大的远洋时, 受到的浮力将 _____ (选填“变小”“变大”或“不变”);

(2) 福建舰满载时受到的浮力约为多少? 浸在海水中的体积为多少? ($\rho_{\text{海}} = 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$)

(3) 若舰载机弹射时电磁作用力为 $1.1 \times 10^6 \text{N}$, 弹射道长为 100m (忽略摩擦力, 通过电磁力做功把电能转化为舰载机起飞所需的机械能), 蓄电装置放电转化为机械能的效率为 50%, 而为蓄电装置充电的柴油发电机组的效率是 50%, 已知柴油的热值 $q = 3.3 \times 10^7 \text{J/kg}$, 则电磁弹射一次舰载机, 蓄电装置需要释放电能为多少? 所消耗的柴油质量为多少千克? (计算结果保留一位小数)

34. 五一假期, 小明一家驾车出游。如图甲所示, 从某景区山脚沿盘山公路开车至山顶的过程中, 小明爸爸驾车以 10m/s 的速度匀速向上行驶, 车的总重为 $1.15 \times 10^4 \text{N}$, 汽车行驶时的功率恒为 46kW , 经过 10min 后到达高为 600m 的山顶。(g 取 10N/kg)



(1) 盘山公路相当于简单机械中的 _____。

(2) 该盘山公路的机械效率是多少?

(3) 该过程中汽车消耗 2kg 汽油，汽车汽油机的能量流向如图乙所示，汽油的热值是多少？

参考答案与试题解析

一. 选择题 (共 10 小题)

1. 下列对一些科学量的估测中，比较贴近事实的是 ()

- A. 一名初中生受到的重力约为 50N
- B. 人感觉舒适的室内温度约为 37°C
- C. 大雁塔有七层，总高度约为 64m
- D. 一本九年级物理课本质量约为 209mg

【解答】解：A. 一名初中生受到的重力约为 500N，故 A 不符合实际；

B. 人感觉舒适的室内温度约为 26°C，故 B 不符合实际；

C. 大雁塔有七层，总高度约为 64m，故 C 符合实际；

D. 一本九年级物理课本质量约为 209g，故 D 不符合实际。

故选：C。

2. 热爱运动的小健在电视上观看体育比赛时，对如图所示的现象进行了分析，其中说法正确的是 ()



甲

乙

丙

丁

- A. 甲图中，短道速滑运动员匀速转弯时，所受合力为零
- B. 乙图中，跳远运动员助跑可以提高成绩，是因为运动员受惯性作用
- C. 丙图中，踢出去的足球在草地上滚动时慢慢停下来，说明物体的运动需要力来维持
- D. 丁图中，静止在水平冰面上的冰壶受到的重力和冰面对冰壶的支持力是一对平衡力

【解答】解：A. 短道速滑运动员匀速过弯道时运动方向发生改变，所以运动状态改变，所受合力不为零，故 A 错误；

B. 惯性是物体本身的一种属性，惯性不是力，不能说受到了惯性作用，故 B 错误；

C. 踢出去的足球会停下来，是因为受到了阻力的作用，是阻力改变了足球的运动状态，不能说明物体的运动需要力来维持，故 C 错误；

D. 冰壶受到的重力与冰面对冰壶的支持力，两个力的大小相等、方向反向、作用在同一条直线上，作用在同一个物体上，符合二力平衡的条件，是一对平衡力，故 D 正确。

故选：D。

3. 中国运动员在 2024 年澳大利亚网球公开赛中获得亚军，实现了中国网球运动员在国际赛场的重大突破。

如图是她用球拍击球的精彩瞬间，下列说法正确的是（ ）



- A. 用球拍击球时，给球施力的物体是运动员
- B. 球拍击球，使球飞出去，说明力是维持物体运动的原因
- C. 网球在空中飞行过程中，运动状态一定发生改变
- D. 击打球的不同部位，球的飞行方向不同，表明力的作用效果与力的方向有关

【解答】解：A、用球拍击球时，给球施力的物体是球拍，不是运动员，故 A 错误；

B、球拍击球，使球飞出去，说明力是改变物体运动状态的原因，而物体的运动不需要力来维持，故 B 错误；

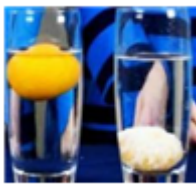
C、网球在空中飞行时，其速度大小和运动方向发生了改变，所以球的运动状态一定发生改变，故 C 正确；

D、击打球的不同部位，球的旋转方向不同，表明力的作用效果与力的作用点有关，故 D 错误。

故选：C。

4. 水平桌面上有两个完全相同的杯子，盛有等质量的水。将橘子放入左侧杯中，取出后剥皮再放入右侧杯中，橘子静止时的状态分别如图甲、乙所示。下列分左右析正确的是（ ）

左 右



甲 乙

- A. 甲图中的橘子所受的浮力大于其所受的重力
- B. 甲图中的橘子比乙图中的橘子所受的浮力大
- C. 甲图中杯子对桌面的压强小于乙图中杯子对桌面的压强
- D. 甲图中杯底所受水的压强小于乙图中杯底所受水的压强

【解答】解：

A、甲图中的橘子在水中处于漂浮状态，根据物体的浮沉条件可知，浮力等于重力，故 A 错误；

B、乙图中的橘子处于沉底状态，受到的浮力小于自身的重力；由于乙中的橘子的重力小于甲中橘子的重力，所以甲图中的橘子比乙图中的橘子所受的浮力大，故 B 正确；

C、橘子剥皮后的重力变小，水和杯子的重力相同，所以甲杯子的总重力大于乙杯子的总重力；受力面积相同，根据 $p = \frac{F}{S}$ 可知，甲图中杯子对桌面的压强大于乙图中杯子对桌面的压强，故 C 错误；

D、甲中橘子受到的浮力大，根据 $F_{\text{浮}} = \rho_{\text{液}} g V_{\text{排}}$ 可知，甲中橘子排开的水的体积大，所以甲中水的液面高，根据 $p = \rho g h$ 可知，甲图中杯底所受水的压强大于乙图中杯底所受水的压强，故 D 错误。

故选：B。

5. 如图所示，电影《热辣滚烫》的内容非常励志，同时引发许多女性朋友拳击健身的热潮。下列说法中不正确的是（ ）



- A. 在训练中，拳头击打对手头部，同时拳头也受到了作用力
- B. 训练中都要戴一双又大又软的拳击手套，是为了减小压强
- C. 训练中举起杠铃静止时，训练者对杠铃的举力大于杠铃的重力
- D. 当健身一段时间后，训练者体重下降，惯性减小

【解答】解：A、在训练中，拳头击打对手头部，由于力的作用是相互的，同时拳头也受到了作用力，故 A 正确；

B、训练中戴一双又大又软的拳击手套，在压力一定时，通过增大受力面积减小压强，故 B 正确；

C、训练中举起杠铃静止时，训练者对杠铃的举力、杠铃的重力是一对平衡力，二力大小相等，故 C 错误；

D、当健身一段时间后，训练者体重下降，质量减小、惯性减小，故 D 正确。

故选：C。

6. 体育运动有助于提高身体素质，我区各学校都举行了春季运动会。关于运动会中的场景，下列描述正确的是（ ）

- A. 实心球上有很多凸起小圆点，是为了减小摩擦力
- B. 跳高运动员起跳后，在上升过程中，重力势能转化为动能
- C. 百米赛跑运动员冲刺过终点后，由于不受力了，所以速度减小

D. 坐在主席台上播音的同学相对于正在跑百米的同学是运动的

【解答】解：A、实心球上有很多凸起小圆点，是在压力一定时，通过增大接触面的粗糙程度来增大摩擦力，故A错误。

B、跳高运动员起跳后，在上升过程中速度越来越小，所处高度越来越大，属于动能转化为重力势能，故B错误。

C、百米赛跑运动员冲刺过终点后，由于受到摩擦阻力的作用，运动状态发生了变化，所以速度减小，故C错误。

D、坐在主席台上播音的同学相对于正在跑百米的同学发生了位置变化，所以坐在主席台上播音的同学相对于正在跑百米的同学是运动的，故D正确。

故选：D。

7. 下列几组数据中最符合实际的是（ ）

A. 中学生用的课桌高约0.8dm

B. 上完一节课的时间大约为0.4h

C. 普通中学生跑100m用时约15s

D. 1s内人的心跳大约为75次

【解答】解：A、中学生用的课桌高约8dm，故A错误；

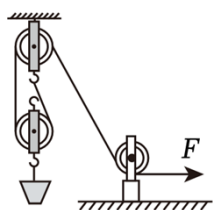
B、上完一节课的时间大约为45min，即0.75h，故B错误；

C、普通中学生跑100m用时约15s，故C正确；

D、1s内人的心跳大约为1次，故D错误。

故选：C。

8. 如图所示，小明用滑轮组将一桶重为200N的水在10s内匀速提升6m，该过程中滑轮组的机械效率为60%。下列说法错误的是（ ）



A. 使用滑轮组可以省力，但不能省功

B. 绳子自由端移动速度为1.8m/s

C. 10s内，滑轮组做的额外功为800J

D. 若提升过程中，有部分水洒出，滑轮组的机械效率将变小

【解答】解：A、使用滑轮组能省力，根据功的原理，使用任何机械都不能省功，故A正确；

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/588105017074006117>