



扫码查看解析

2022年天津市河西区中考模拟试卷（二）

物 理

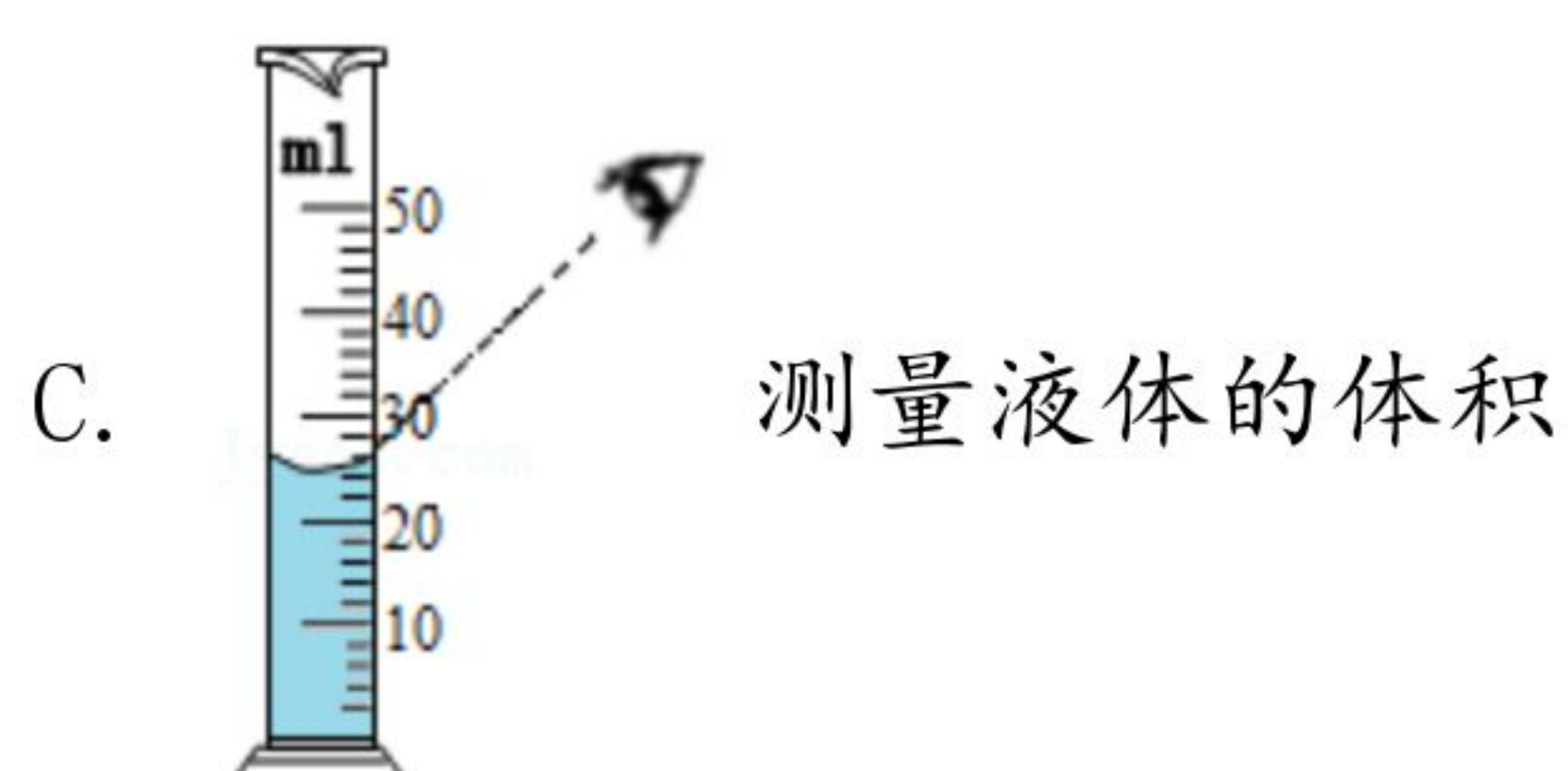
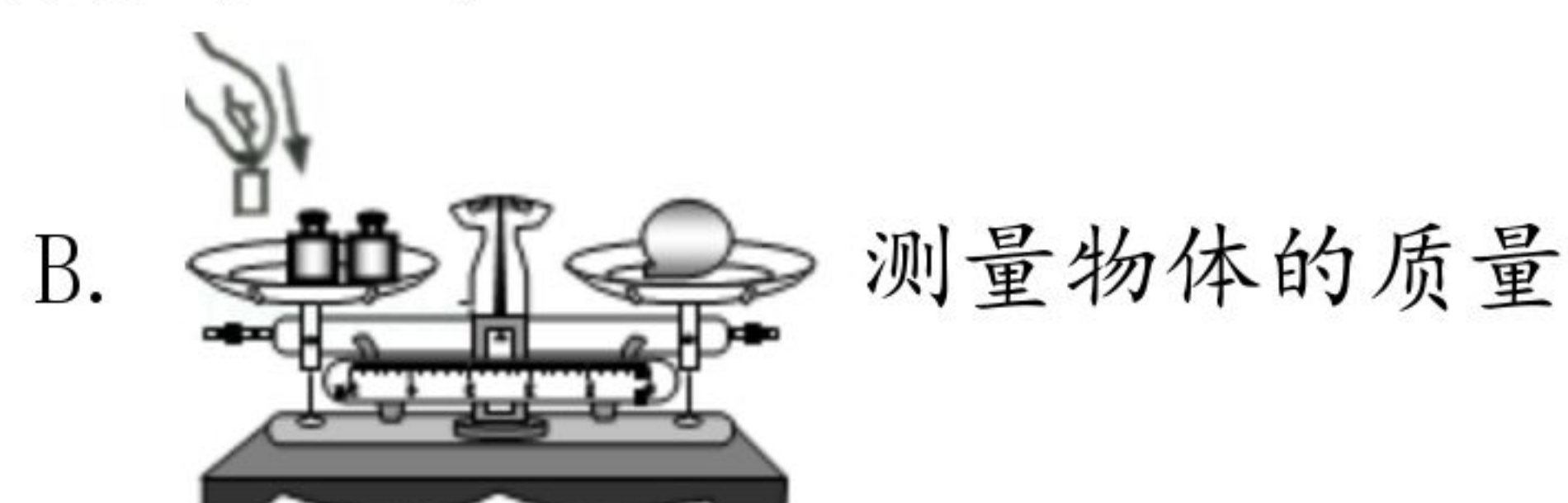
注：满分为57分。

一、单选题（30分）

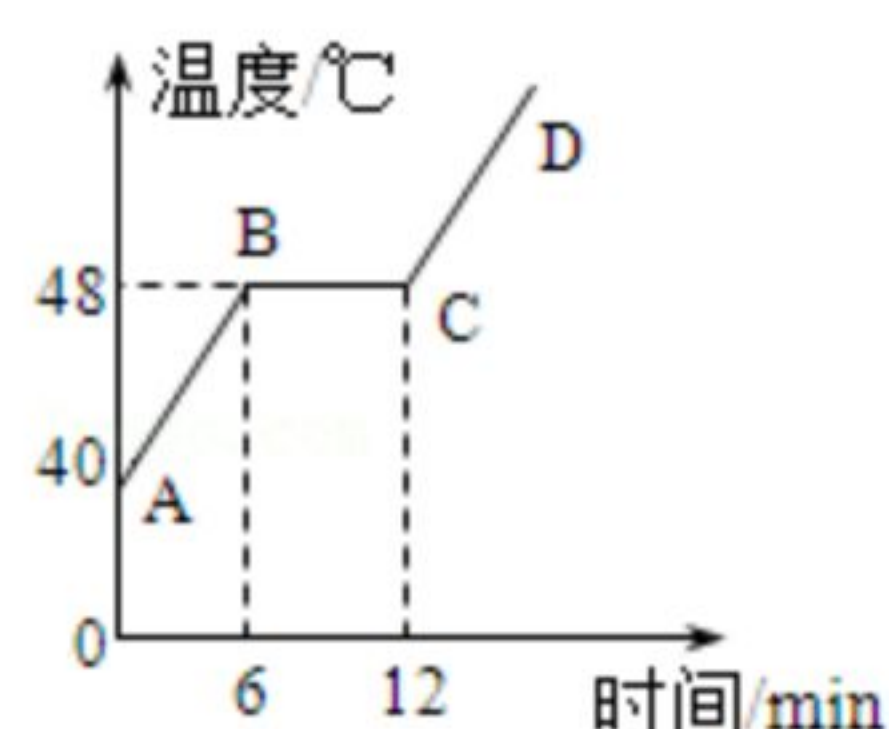
1. 如图所示的交通标志牌，它提示减弱噪声的方法是（ ）



- A. 在传播路径中减弱噪声
B. 在声源处减弱噪声
C. 在人耳处减弱噪声
D. 在传播介质中减弱噪声
2. 在北方的冬天，室外结冰的衣服也能晾干，这是因为发生了哪种物态变化（ ）
A. 凝固
B. 凝华
C. 汽化
D. 升华
3. 在生产生活中常使用的简单机械，属于费力杠杆的是（ ）
A. 赛艇船桨
B. 自行车手闸
C. 钢丝钳
D. 托盘天平
4. 一辆汽车在平直公路上匀速行驶，下列与其相关的各对力中，属于平衡力的是（ ）
A. 汽车受到的牵引力和汽车受到的重力
B. 汽车受到的牵引力和汽车受到的阻力
C. 汽车受到的重力和汽车对路面的压力
D. 汽车对路面的压力和路面对汽车的支持力
5. 下列实例中，对测量工具的使用方法正确的是（ ）



6. 如图所示为海波的熔化图象，从图象中获得的信息说法正确的是（ ）





扫码查看解析

- A. 海波的沸点是 48°C
B. 海波在 BC 段吸收了热量
C. 海波在 CD 段是气态
D. 6min 时海波已全为液态

7. 在图所示的实例中，属于增大压强的是（ ）



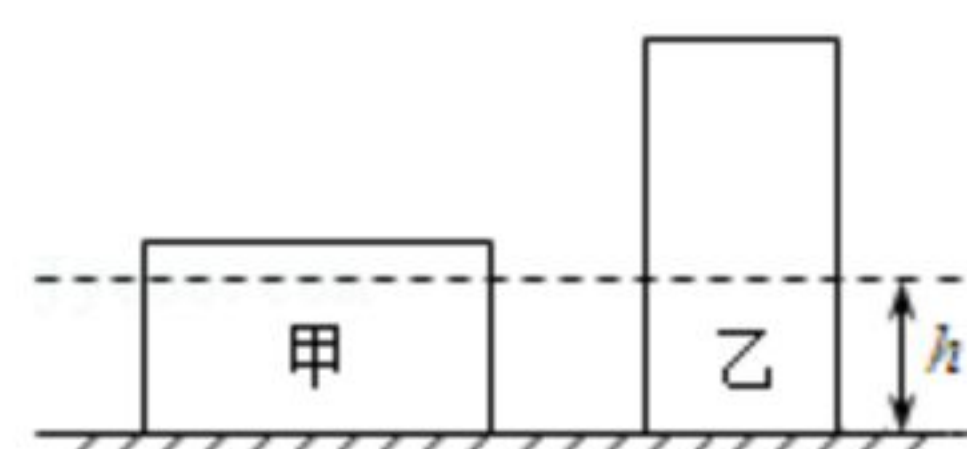
8. 小明是一名发育正常的九年级学生，下面是与他有关的一些数据，你认为合理的是（ ）

- A. 他的体重约为 200N
B. 他的手掌宽度为 2.5dm
C. 脉搏正常跳动60次所用时间约为 1s
D. 身体的平均密度约为 $1\times 10^3\text{kg/m}^3$

9. 2017年12月1日，天津市河西区城市大厦B座38层发生火灾，造成了多人死亡，受伤的重大事故，在发生火灾时，为了避免吸入燃烧后产生的有毒气体，人应贴近地面爬行，这样做的主要原因是有毒气体（ ）

- A. 受热膨胀，密度变小，飘于室内下方
B. 受热膨胀，密度变小，飘于室内上方
C. 受热膨胀，密度变大，飘于室内上方
D. 受热膨胀，密度变大，飘于室内下方

10. 如图所示，均匀圆柱体甲和乙放置在水平地面上，现沿水平虚线切去部分后，使甲、乙剩余部分的高度均为 h 。若此时甲、乙的剩余部分对地面的压力相等，则甲、乙原先对地面的压强 $p_{\text{甲}}$ 、 $p_{\text{乙}}$ 和压力 $F_{\text{甲}}$ 、 $F_{\text{乙}}$ 的关系是（ ）



- A. $p_{\text{甲}} < p_{\text{乙}}$, $F_{\text{甲}} > F_{\text{乙}}$
B. $p_{\text{甲}} < p_{\text{乙}}$, $F_{\text{甲}} < F_{\text{乙}}$
C. $p_{\text{甲}} > p_{\text{乙}}$, $F_{\text{甲}} > F_{\text{乙}}$
D. $p_{\text{甲}} > p_{\text{乙}}$, $F_{\text{甲}} < F_{\text{乙}}$

二、多选题 (9分)

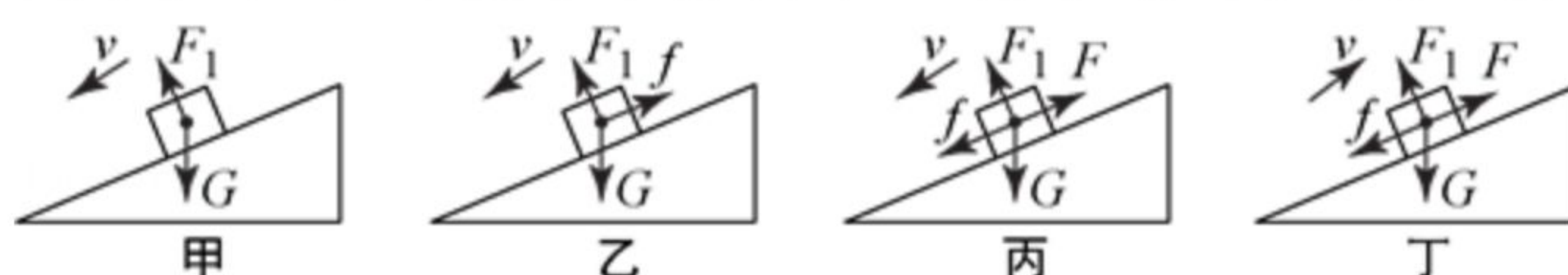
11. 图中的事例中，可以增大摩擦的是（ ）



扫码查看解析

- A.  用力捏自行车车闸
- B.  涂有防滑粉的手
- C.  冰壶运动
- D.  滚动轴承

12. 图中，物体的受力示意图不正确的是（不计空气阻力）（ ）



- A. 图甲中物块沿粗糙斜面下滑
- B. 图乙中物块沿粗糙斜面向上运动
- C. 图丙中物块在拉力 F 的作用下沿粗糙斜面下滑
- D. 图丁中物块在拉力 F 的作用下沿粗糙斜面向上运动

13. 如图所示，足够大圆柱形薄壁容器 A 放在水平桌面上，容器中盛有少量密度为 ρ_0 的水，其底面积为 $3S_0$ 。现将一底面积为 S_0 的木块 B （不吸水）放入容器中，水面上升的高度为 h_0 ，此时物块 B 部分露出水面，如图所示。若此时木块对容器底的压强为 p_0 ，则（ ）



- A. 放入木块前水对容器底的压强为 $2\rho_0gh_0$
- B. 放入木块后水对容器底的压强为 $2\rho_0gh_0$
- C. 木块所受的重力为 $2\rho_0gh_0S_0+p_0S_0$
- D. 木块所受的重力为 $3\rho_0gh_0S_0+p_0S_0$

三、填空题（18分）

14. 在铁桶内放少量的水，用火加热，沸腾之后把开口堵住，然后浇上冷水。一段时间后，会观察到铁桶变瘪了，这说明了_____存在，同时也说明了力可以改变物体的_____。
15. 冻肉出冷库时比进冷库时重，是因为水蒸气在冻肉上_____（填物态变化名称）所致，该过程会_____热量（选填“吸收”或“放出”）。
16. 跳伞运动员受平衡力作用，在空中沿直线降落，则他的动能_____，机械能_____。（以上两空均选填“增大”、“减小”或“不变”）
17. 舰艇护航编队在距离较近时，一般采用“前后”形式护航，而不采用“并排”形式，这



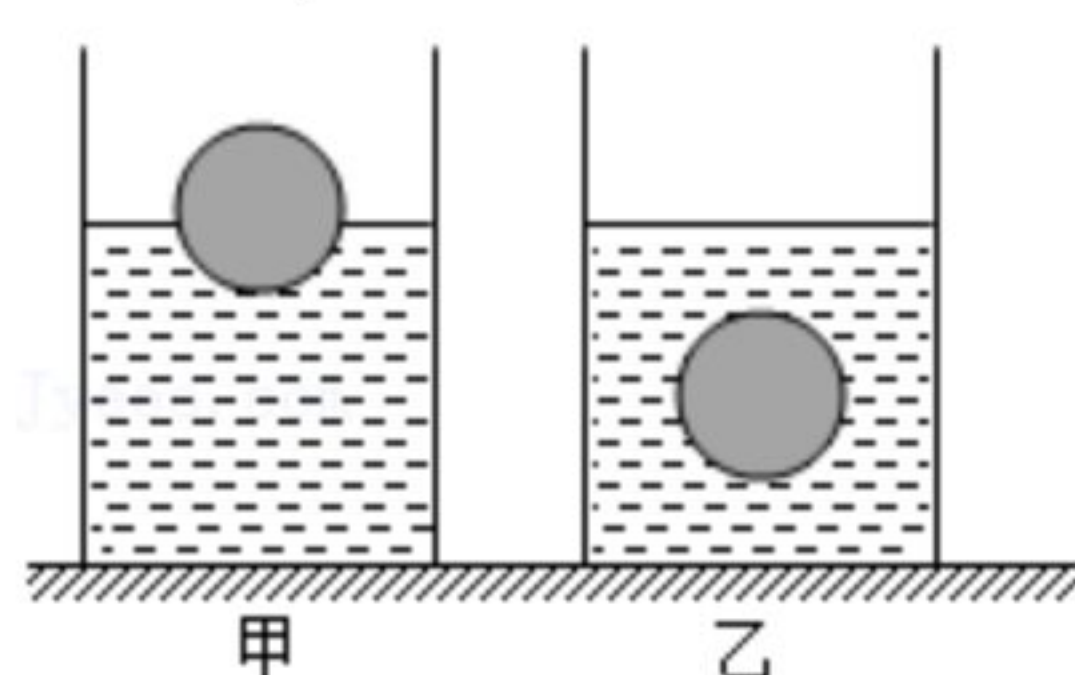
扫码查看解析

是因为两艘船之间的海水流速加快，压强_____；潜入水中的潜水艇继续下潜的过程中，它受到的浮力将_____（以上两空均选填“增大”、“减小”或“不变”）。

18. 晓明乘坐出租车在平直公路上行驶，以汽车座椅为参照物，司机是_____的；图中是他乘车到达目的地时的车费发票，该行程的平均速度是_____ km/h 。

出租车发票	
车号	EA-2345
日期	13-05-01
上车	10:00
下车	10:10
单程	1.7元
里程	5km
金额	11.4元

19. 如图所示两个完全相同的容器分别装有甲、乙两种液体，现将同一小球先后放入两种液体中，小球静止后两容器内液面相平，小球的状态如图所示，则小球在甲液体所受浮力_____小球在乙液体所受浮力，左侧容器对桌面压力_____右侧容器对桌面的压力。（选填“大于”、“等于”或“小于”）



四、综合题（33分）

20. 沈青同学在研究“杠杆平衡条件”的实验中，所用的器材有：质地均匀且有刻度的杠杆、支架、细线和若干个质量相同的钩码。请你帮他完成下列内容：

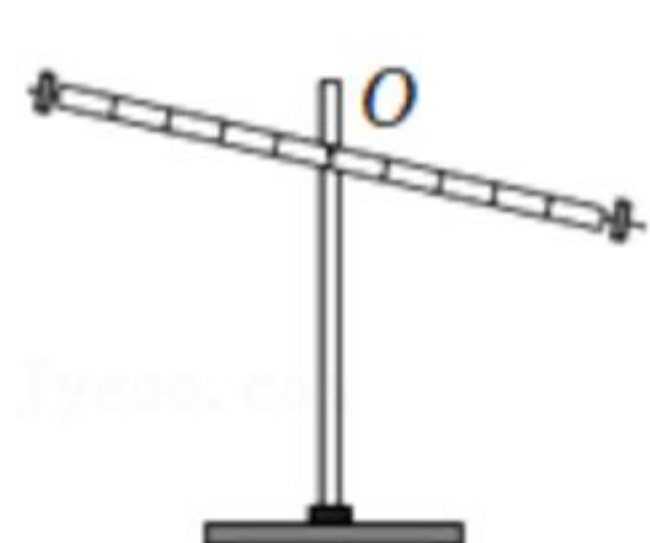


图1

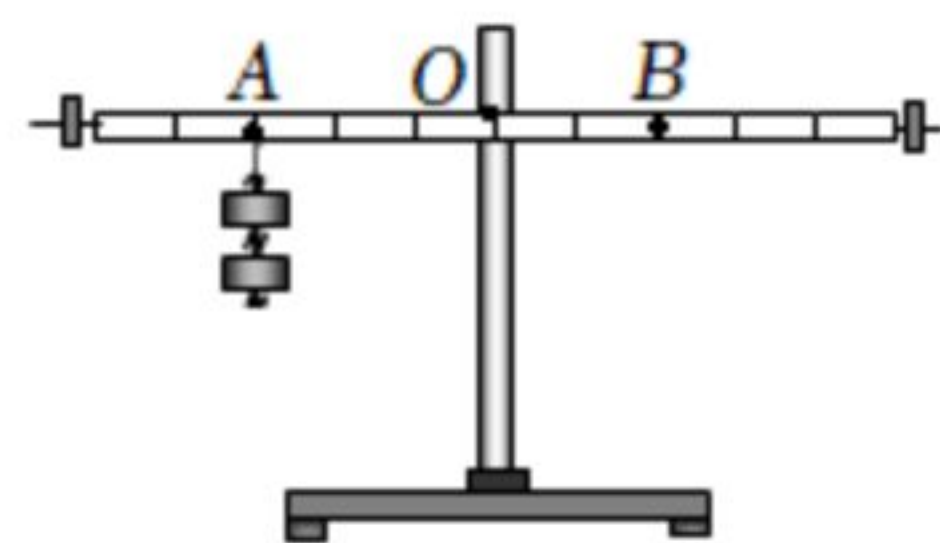


图2

- (1) 实验前，发现杠杆处于如图1所示的状态，此时杠杆_____（选填“已经”或“没有”）达到平衡状态；应将杠杆右端的平衡螺母向_____（选填“左”或“右”）边调节，使杠杆在水平位置平衡，这样操作的目的是_____。

- (2) 如图2所示，杠杆上的刻度均匀，沈青同学在杠杆上A点处挂2个钩码，为使杠杆重新在水平位置平衡，应在B点挂_____个钩码，此时杠杆在水平位置平衡，这样操作的目的是_____。

- (3) 在步骤(2)的基础上，若将两边各增加一个钩码，杠杆将_____（选填“仍然平衡”、“右端下降”或“左端下降”）。

21. 一辆卡车匀速行驶时发动机的功率为 $200kW$ ，速度为 $72km/h$ ，汽车行驶 $2h$ ，求在这个过



扫码查看解析

程中：

- (1) 发动机做的功为多少？
- (2) 卡车的牵引力为多少？

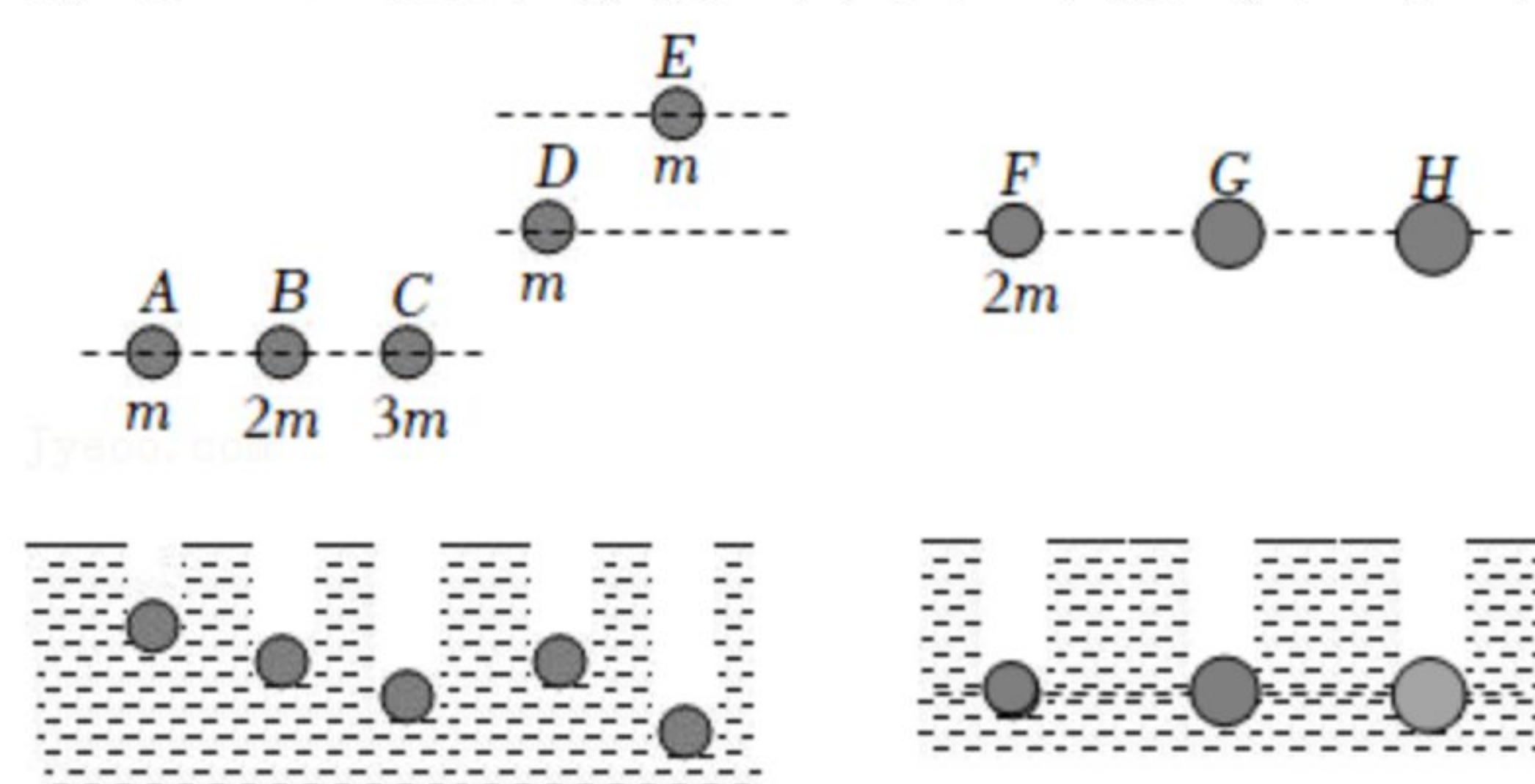
22. 利用如图所示的滑轮组，在 $5s$ 内将重为 $300N$ 的物体匀速向上提起 $0.2m$ ，竖直向上的拉力 F 为 $125N$ （忽略摩擦和绳重）。求：

- (1) 滑轮组的机械效率；
- (2) 拉力的功率；
- (3) 动滑轮重力。



23. 沈仔细同学在研究“影响重力势能大小的因素”时，提出了如下猜想：

- 猜想一：重力势能的大小可能与物体的质量有关；
- 猜想二：重力势能的大小可能与物体所在的高度有关；
- 猜想三：重力势能的大小可能与物体的体积有关。



他为了验证猜想，准备了如下实验器材：花泥（易产生塑性形变）若干块，体积相同、质量为 m 的小球3个和质量为 $2m$ 、 $3m$ 的小球各一个；体积不同的小球3个，将它们分别从不同位置由静止释放，小球陷入花泥里的深度情况如图所示；请你完成下列内容。

- (1) 本实验中，小球的重力势能大小是通过观察 _____ 来反映的；
- (2) 分析A、B、C球的实验现象，可得出结论： _____ ；
- (3) 为了验证猜想二，他应分析 _____ （填写字母）三球的实验现象；
- (4) 为了验证猜想三，沈仔细同学正确操作，G球和H球的质量应分别为 _____ 、 _____ ；实验后发现小球陷入花泥的深度相同，由此可知物体重力势能的大小与物体的体积 _____ （选填“有关”或“无关”）。



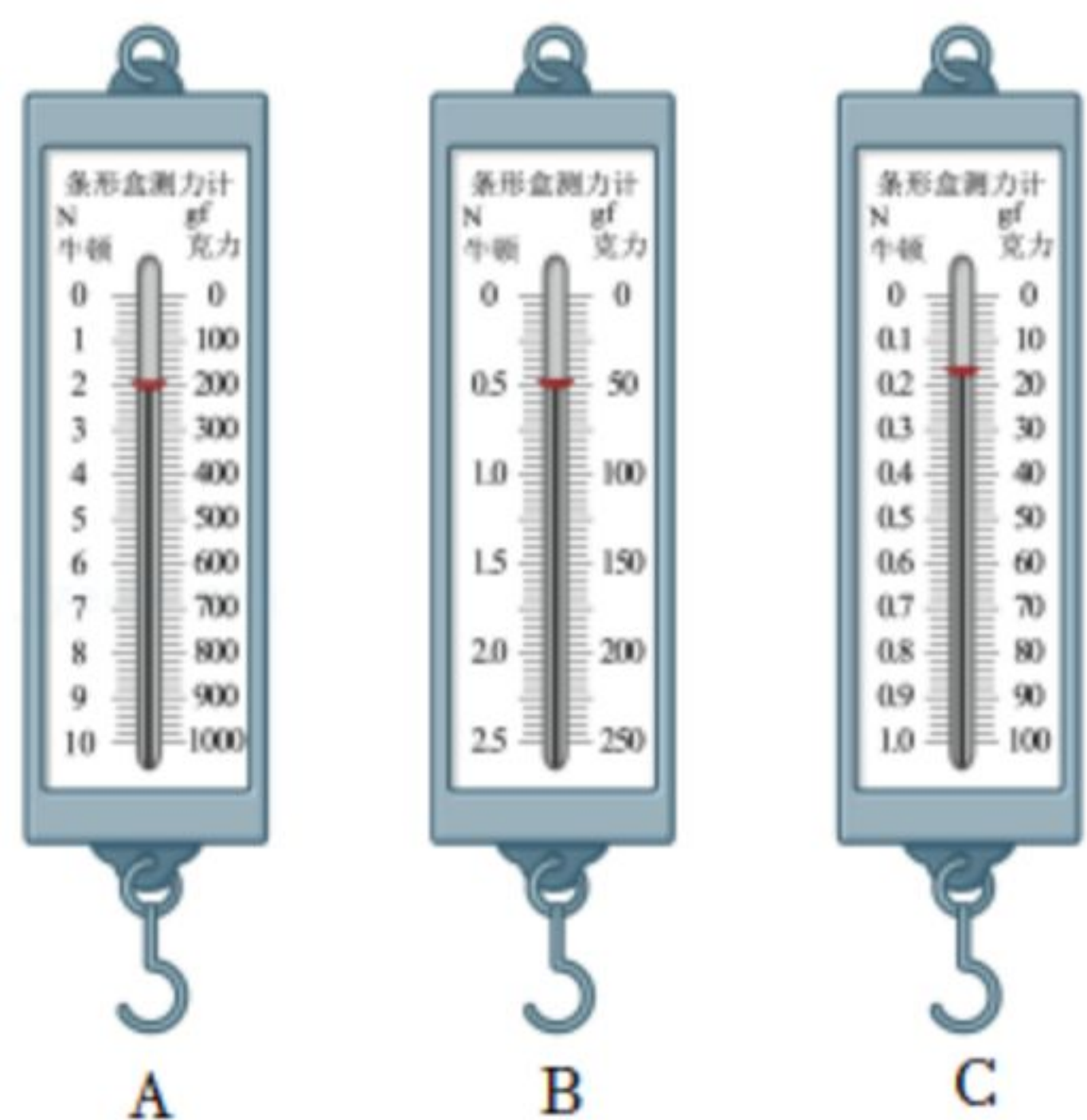
扫码查看解析

24. 实验室备有以下器材：量筒、水、细线、质量约为 200g 的实心金属块（能放入量筒中）、弹簧测力计 A 、 B 和 C （如图所示）。请你用上述器材设计一个实验测量未知液体的密度。要求：

(1) 写出实验步骤所选的测量工具及所需测量的物理量 _____

_____；

(2) 写出用已知量和测量量表示待测液体密度的表达式 _____。



25. 如图所示，足够大圆柱形空容器 A 放在水平桌面上。在容器 A 底部固定一轻质弹簧，弹簧原长为 l_0 ；弹簧上端连有底面积为 S_0 、高为 h_0 的小圆柱形容器 B ，制成容器 B 的材料密度为 ρ_0 ，它竖直压在弹簧上且不与 A 容器壁接触，此时弹簧的长度为 l_1 。现往空容器 A 中缓慢加水，当弹簧的伸长量达到最大时，继续向容器 A 中加水，直至弹簧的变化量不再改变。已知：弹簧所受弹力 F 与其长度的变化量 Δl 的关系式为 $F=k\Delta l$ ， k 为已知常量；上述过程中弹簧始终在竖直方向伸缩，且始终在弹性限度内。请你计算并分析：（水的密度为 $\rho_{\text{水}}$ ，不计弹簧的体积）

(1) 小容器 B 的质量；

(2) 向空容器 A 中缓慢加水，当弹簧的伸长量达到最大时，弹簧的伸长量。

(3) 当继续向容器 A 中加水，直至弹簧的变化量不再改变时，弹簧处于伸长状态还是压缩状态或保持原长不变？

