



扫码查看解析

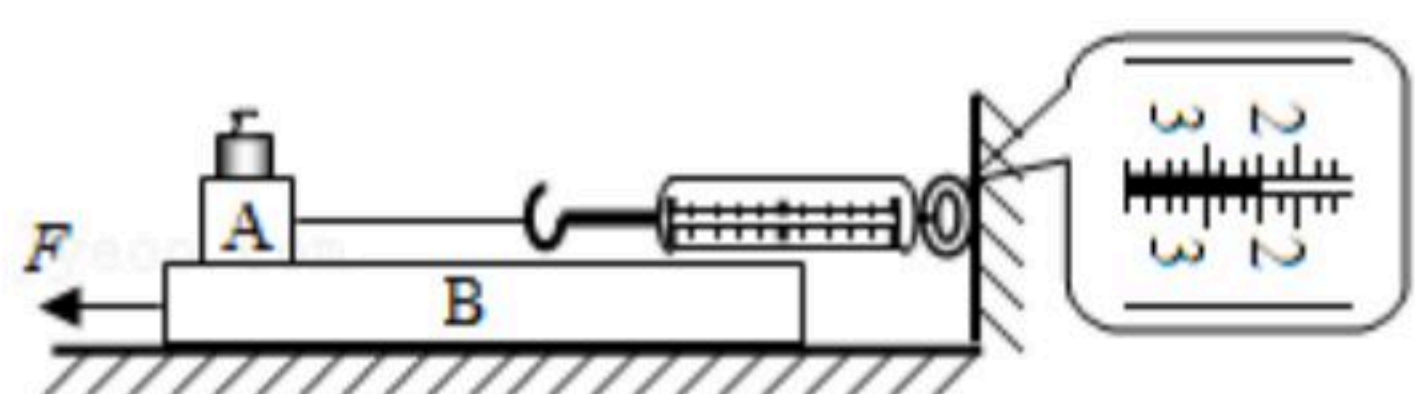
2021-2022学年湖北省随州市高新区八年级（下）期中 试卷

物 理

注：满分为70分。

一、选择题（将答案填入答题卡内，每题3分，共30分）

- 关于力的概念，下列说法错误的是（ ）
 - 力是物体对物体的作用，离开物体就没有力
 - 一个受力物体同时也一定是施力物体
 - 马向前拉车，同时车用同样大小的力向后拉马
 - 从空中降落的雨滴不受力的作用
- 下列过程中，有一个力的作用效果与其他三个不同类，它是（ ）
 - 把橡皮泥捏成不同造型
 - 进站的火车受阻力缓缓停下
 - 苹果受重力竖直下落
 - 用力把铅球推出
- 在做“研究滑动摩擦力大小”的实验时，将木块A放置水平木板B上，加载一个钩码，如图所示。当向左拉动B时，测力计指针稳定。下列讨论中错误的是（ ）



- 此装置可研究滑动摩擦力大小与压力的关系
 - A受B的摩擦力与测力计拉力是一对平衡力
 - A受到B的摩擦力的大小为2.4N，方向向左
 - 若增大拉动B的速度，测力计的示数会变大
- 如图所示，一个木块在光滑水平面上以 v_0 的速度做匀速直线运动，冲上粗糙斜面后最终静止在A点。以下关于木块在斜面上受到摩擦力的说法正确的是（ ）



- 木块在斜面上受到的摩擦力始终不变
 - 木块在A点时受到的摩擦力大小等于木块的重力
 - 木块在斜面上受到的摩擦力方向始终沿斜面向下
 - 木块在斜面上受到的摩擦力方向会发生改变
- 我市校园足球赛正在进行中，小伟和小红运用所学物理知识对比赛中的一些现象进行分析，下列说法中全部正确的一组是（ ）
 - 踢球时脚感到疼是因为物体间力的作用是相互的
 - 踢出去的足球能继续向前飞行是由于惯性
 - 足够在空中飞行时受到重力和向前的推力



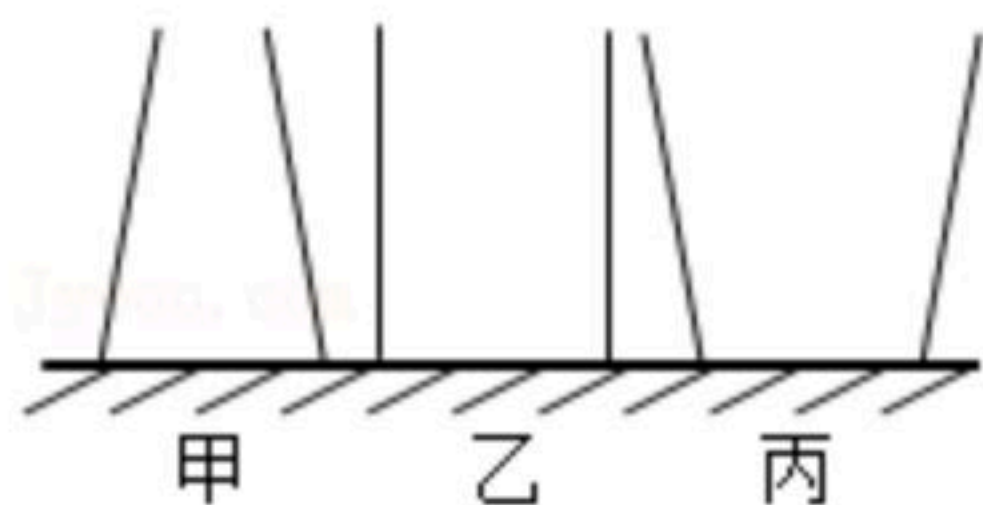
扫码查看解析

④空中飞行的足球，若它所受的力全部消失，它将立即落地

⑤足球在空中飞行过程中，运动状态发生改变。

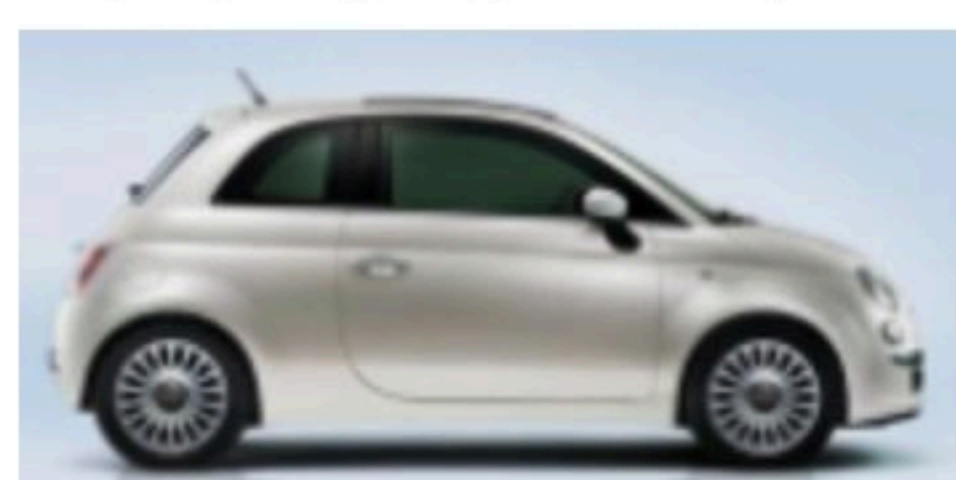
- A. ①②③ B. ①② C. ②③④ D. ①②⑤

6. 如图，甲、乙、丙是三个质量和底面积均相同的容器，若容器中都装入等量的水（水不溢出）（ ）



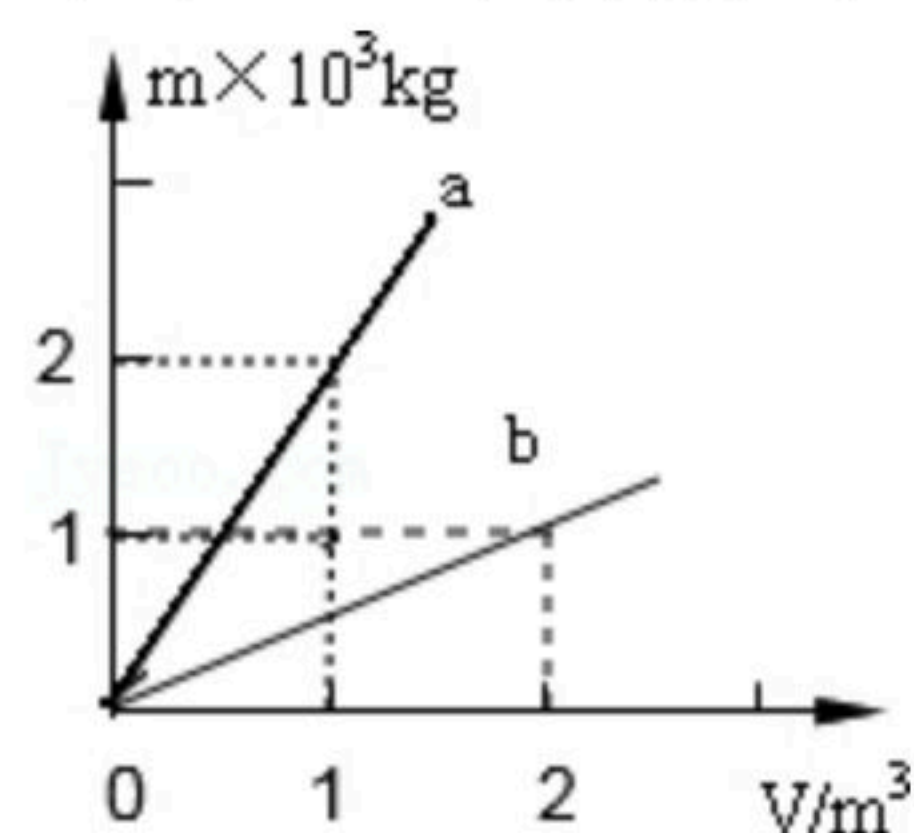
- A. 甲最大 B. 乙最大 C. 丙最大 D. 一样大

7. 如图所示：在水平公路上，小汽车做匀速直线运动时与自由静止时相比较，下列说法正确的是（ ）



- A. 运动时对地面的压力小于自由静止时
B. 运动时对地面的压力等于自由静止时
C. 运动时与地面的摩擦力小于自由静止时
D. 运动时与地面的摩擦力等于自由静止时

8. 如图所示，纵坐标表示物体的质量，横坐标表示物体的体积。图象a、b分别表示物体甲、乙的质量与体积的关系。下列说法中正确的是（ ）



- A. 将物体甲放入水中一定浮在水面
B. 将物体乙放入水中一定沉入水底
C. 将体积相等的甲、乙物体捆在一起放入水中一定沉入水底
D. 将体积相等的甲、乙物体捆在一起放入水中一定浮在水面

9. 由同种物质做成的实心正方体，放在水中后有 $\frac{1}{3}$ 部分露出水面，则剩余的部分（ ）

- A. 将有 $\frac{1}{3}$ 部分露出水面 B. 将悬浮在水中
C. 将下沉入水底 D. 将有 $\frac{1}{2}$ 部分露出水面

10. 弹簧测力计下挂一个物体，弹簧测力计的示数为G，把该物体浸没在甲液体中 $\frac{G}{3}$ ；把该物体浸没在乙液体中，弹簧测力计的示数为 $\frac{G}{4}$ （ ）

- A. 3:4 B. 8:9 C. 4:3 D. 9:8



扫码查看解析

二、文字表述题 (共3分)

11. 甲同学骑自行车带乙同学 (如图) 在水平路面上匀速行驶。自行车行驶时, 乙要从车上下来, 他可能会摔跤。

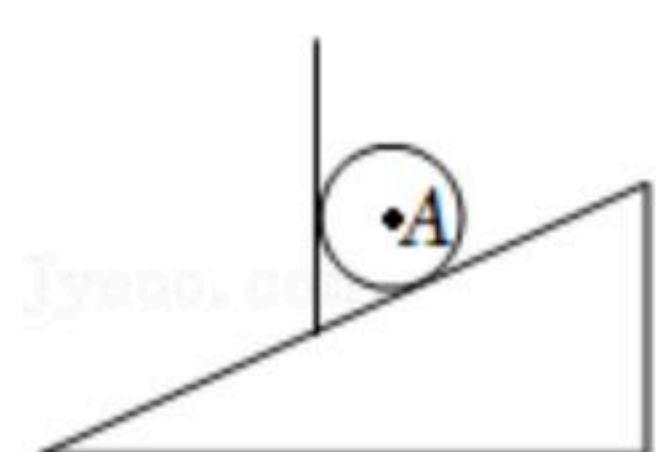
(1) 试解释这是为什么?

(2) 凭你的经验, 你认为怎样下车比较好。



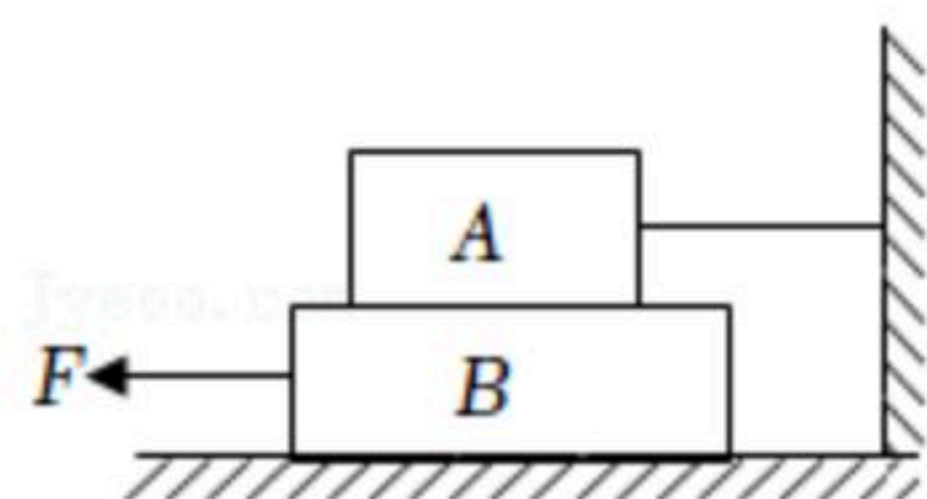
三、作图题 (请对图中的A做受力分析, 每题3分, 共9分)

12. 请对图中的A做受力分析: 已知斜面, 挡板光滑。

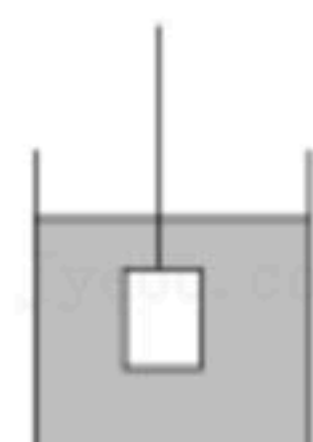


13. 请对图中的A做受力分析:

B在F作用下向左运动。

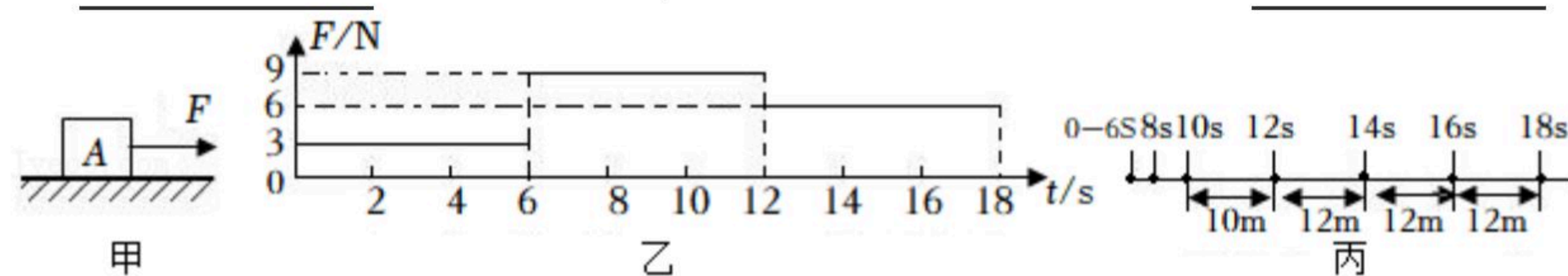


14. 如图所示, 一物块重 $20N$, 浸没入水中静止时拉力为 $12N$, 请画出物块受力示意图。



四、实验探究题 (每空1分, 共14分)

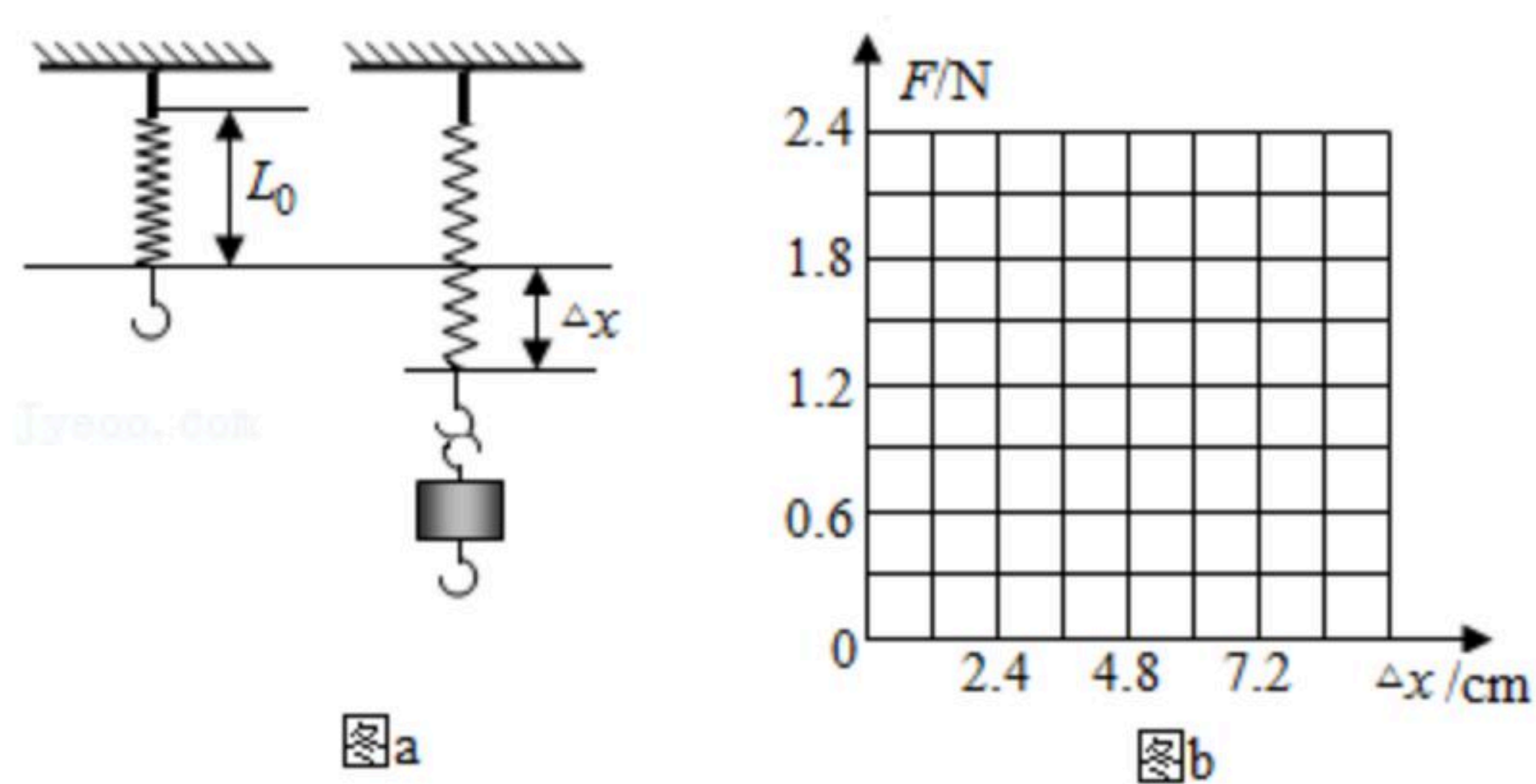
15. 物块A静止在粗糙程度均匀的水平桌面上, 如图甲所示, 物块A受到水平拉力F的作用, 每隔 $2s$ 记录一次物块A的位置 (用“•”表示物块A), 如图丙所示, 物块所受的摩擦力为 _____ N 。 $t=9s$ 时, 物块所受的摩擦力为 _____ N 。



16. 为研究弹簧的性质, 我们在竖直悬挂的弹簧下加挂钩码 (如图a), 同时记录弹簧总长度 L 与钩码质量 m , 所得数据记录在表一中。已知弹簧原长 $L_0=6.0cm$ 。实验过程中, 弹簧形变在弹性限度内, 不计弹簧所受的重力。 (g 取 $10N/kg$)



扫码查看解析



表一：

实验次数	1	2	3	4	5	6
钩码质量 m/g	0	30	60	90	120	150
弹簧总长度 L/cm	6.0	7.2	8.4	9.6	10.8	12.0

(1) 请根据表一中的数据，将表二填写完整；

表二：

实验次数	1	2	3	4	5	6
弹力 F/N	0	0.3		0.9		1.5
弹簧伸长量 $\Delta x/cm$	0	1.2		3.6		6.0

(2) 请在图b坐标系中描点作出弹力 F 跟弹簧伸长量 Δx 的关系图象。

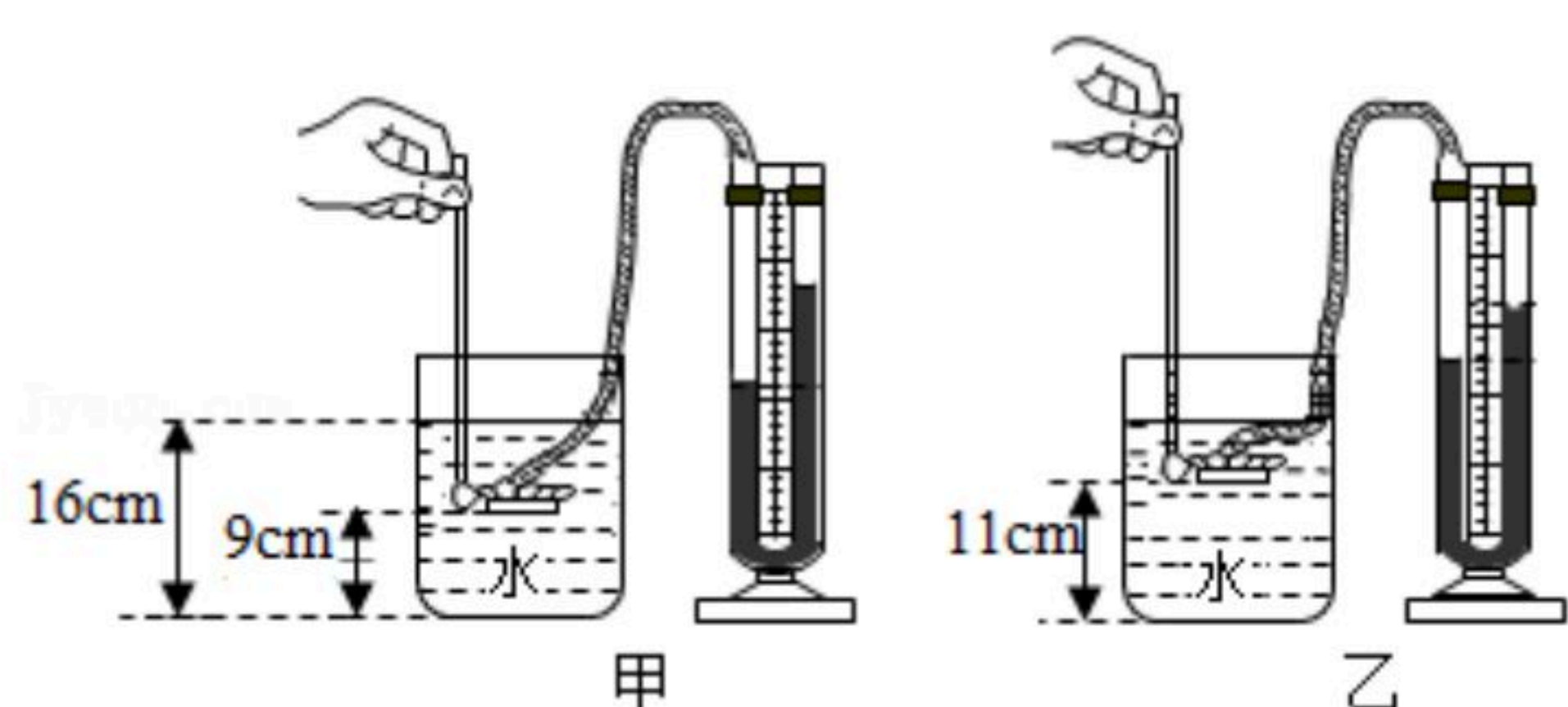
(3) 本实验的结论就是弹簧测力计的工作原理。只有规范使用弹簧测力计，才能准确测量力的大小，请写出一条正确使用弹簧测力计的操作要求：_____。

17. 小明和小华利用压强计、刻度尺和装有适量水的容器，探究液体内部压强与深度的关系，如图所示。

(1) 图甲中金属盒在水中的深度为 _____ cm 。

(2) 比较两图可知，液体内部压强随深度的增大而 _____。

(3) 比较两图，小明认为：液体内部某处到容器底的距离越大，其压强越小。为研究此问题，往容器内加水，当水面到容器底的距离 L 满足条件：_____，对比甲图，可说明小明的观点是错误的。





扫码查看解析

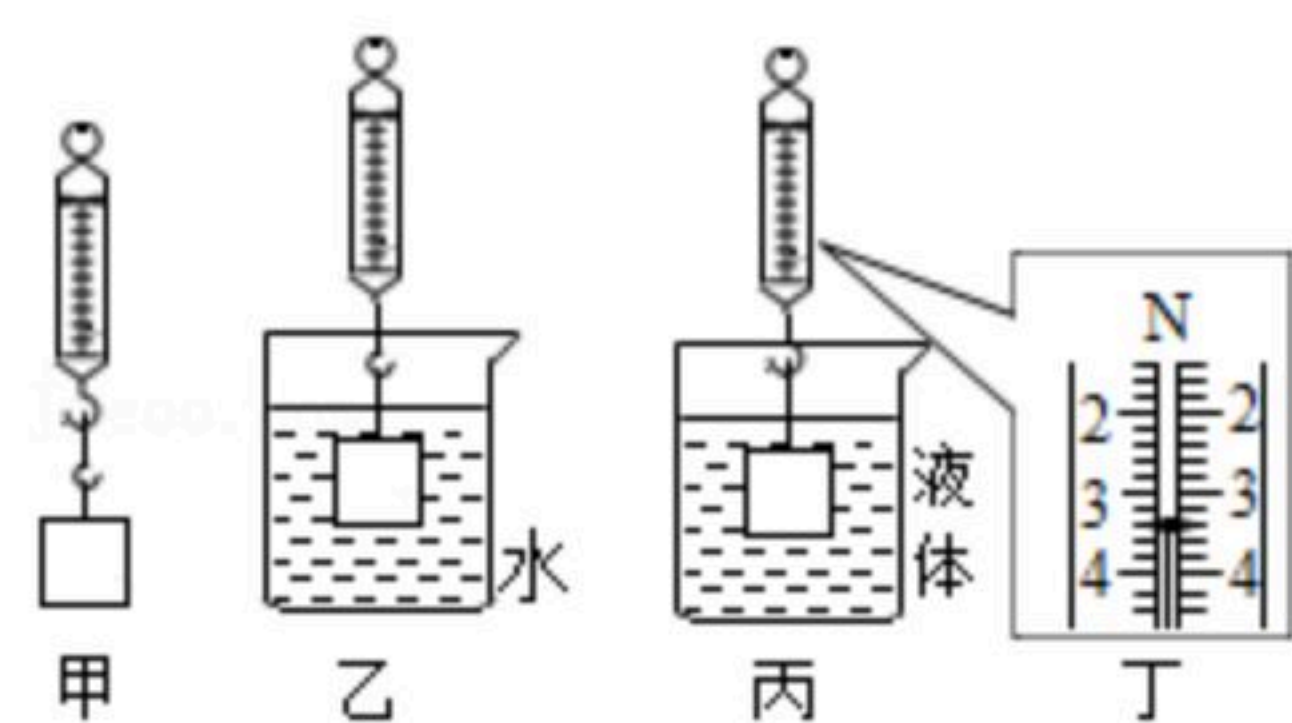
18. 某物理兴趣小组探究在不使用天平、量筒的情况下测量合金块和液体密度的方法，并进行了以下实验：

第一步：如图甲所示，用弹簧测力计测量合金块所受的重力，其示数为 $4N$ ；

第二步：如图乙所示，将该合金块浸没在水中，静止时弹簧测力计示数为 $3N$ ；

第三步：将该合金块从水中取出并擦干，再浸没到如图丙所示的待测液体中，静止时弹簧测力计示数如图丁所示。

根据以上实验，请回答下列问题：



(1) 使用弹簧测力计测量前，应观察它的指针是否 _____，若没有，则进行调整；

(2) 该合金块浸没在水中时受到的浮力为 _____ N ；

(3) 该合金块的密度为 _____ kg/m^3 ；

(4) 图丁中弹簧测力计读数是 _____ N ，待测液体的密度是 _____ kg/m^3 。

六、计算题（共6+8分）

19. 严冬，小丽同学在河面上滑冰时，冰面开裂，她每只鞋接触冰面的面积为 $1.5 \times 10^{-2} m^2$ ，冰面能承受的最大压强为 $1000 Pa$ ，为了安全，她在冰面上放了一块重力为 $200 N$ 的木板，冰面受到压强为 $325 Pa$ 。

(1) 她能否在冰面上直接行走？

(2) 木板与冰面的接触面积是多大？

20. 如图所示，弹簧测力计下面挂一实心圆柱体，将圆柱体从盛有水的容器上方离水面某一高度处缓缓下降（其底面始终与水面平行） $\rho_{水} = 1.0 \times 10^3 kg/m^3$ ， $g = 10 N/kg$ 。（忽略水面变化）求：

(1) 圆柱体的重力。

(2) 圆柱体浸没时受到的浮力。

(3) 圆柱体的密度。



扫码查看解析