



扫码查看解析

# 2020-2021学年河南省三门峡市陕州区八年级（下）期中试卷

## 物理

注：满分为70分。

### 一、填空题（本题共9小题，每空1分，共18分）

1. 在森林中旅游时，请不要随意丢弃饮料瓶。因为饮料瓶内进入水后，相当于一个\_\_\_\_\_镜，对太阳光有\_\_\_\_\_作用，容易引发火灾。

2. 如图为国际空间站中宇航员通过悬浮水珠成像的情景。所成的像为倒立、\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_像，生活中与该水珠这一成像原理相同的光学仪器有\_\_\_\_\_（写出一种即可）。



3. “月宫一号”飞船脱离地球引力后关闭所有发动机，在不受力的情况，由于\_\_\_\_\_仍可继续飞行奔向月球；在接近月球时，向前喷气使飞船受到\_\_\_\_\_（选填“向前”或“向后”）的力而减速，这说明了力的作用是\_\_\_\_\_。

4. 如图为一木块在水平桌面上向右运动时的频闪摄影照片，所用闪光灯每隔相等时间闪亮一次，拍下此时木块的位置。由照片记录可知木块的速度\_\_\_\_\_，此过程中，木块受到的摩擦力\_\_\_\_\_。（两空均选填“增大”、“减小”或“不变”）



5. 一辆卡车空载时行驶速度为 $25\text{m/s}$ ，满载货物时行驶速度为 $20\text{m/s}$ ，满载货物时车的惯性比空载时\_\_\_\_\_（选填“大”或“小”）。

6. “烟花三月下扬州”，小明游东关街时购买了如图所示的扬州三把刀（厨刀、修脚刀、理发刀），发现刀刃都很薄，这是为了\_\_\_\_\_，手握位置都凹凸不平，这又是为了\_\_\_\_\_。





扫码查看解析

7. 如果做托里拆利实验时，不用水银而用酒精，玻璃管至少应该长\_\_\_\_\_m。  
( $\rho_{\text{酒精}}=0.8 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ，大气压为  $1.0 \times 10^5 \text{Pa}$ ， $g$ 取  $10 \text{N/kg}$ )

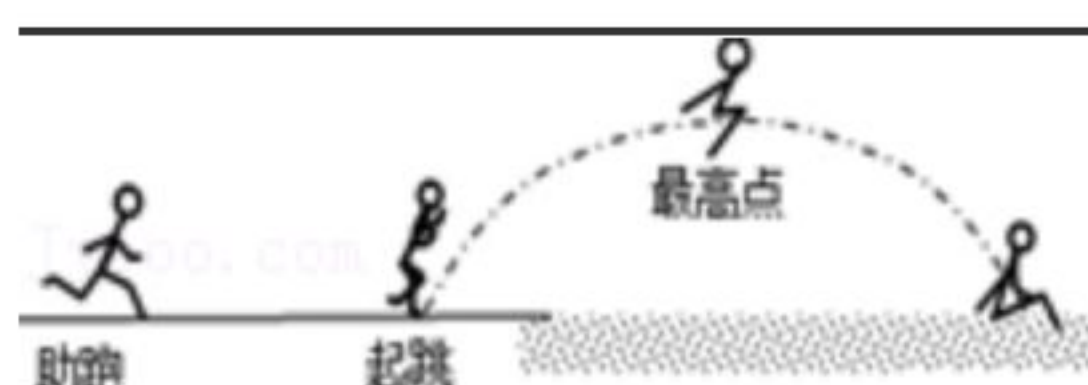
8. 如图所示，在薄皮铁桶内放些水，烧开后把开口堵住，再浇上冷水，发现皮桶变扁了，这个现象证明了\_\_\_\_\_的存在。薄皮铁桶被压扁表明力可以改变物体的\_\_\_\_\_。



9. 如图所示是小勇同学跳远的几个阶段，请你据此提出1个物理问题，并尝试解答。

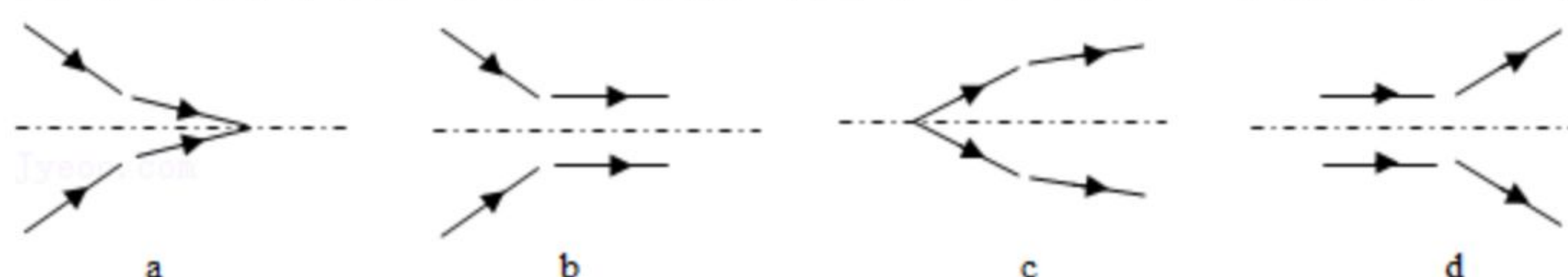
(1) 问题：\_\_\_\_\_。

(2) 解答：\_\_\_\_\_。



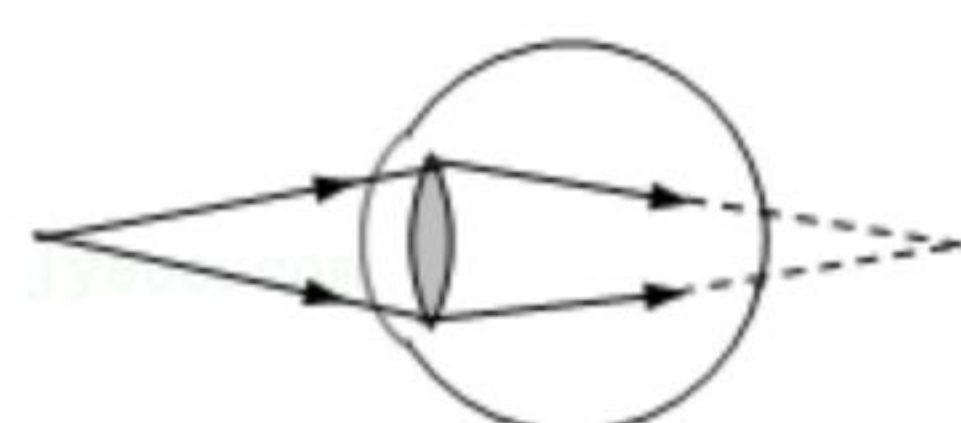
## 二、选择题（每小题2分，共16分，10-15题单选，16、17题双选）

10. 图中画出了光线通过透镜（图中未画出）的情形。其中属于凹透镜的是（ ）



- A. 没有      B. a、b、c、d      C. c      D. a、b、d

11. 如图是陈大爷眼睛看物体时的成像情况，则他的眼睛类型及矫正需要选用的透镜分别是（ ）



- A. 远视眼 凸透镜      B. 远视眼 凹透镜  
C. 近视眼 凸透镜      D. 近视眼 凹透镜

12. 就在4月6日，丁俊晖再夺斯诺克中国公开赛冠军！下列关于台球受力及运动的说法，错误的是（ ）



- A. 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



扫码查看解析

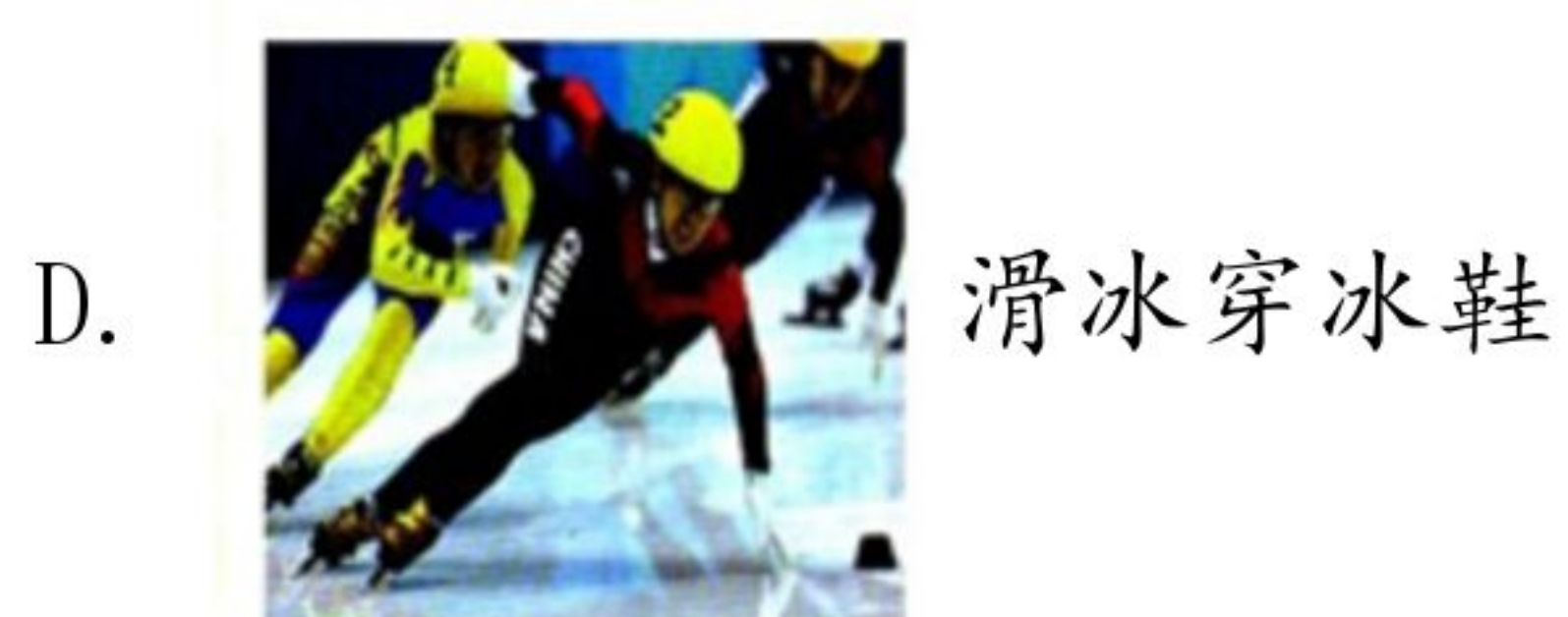
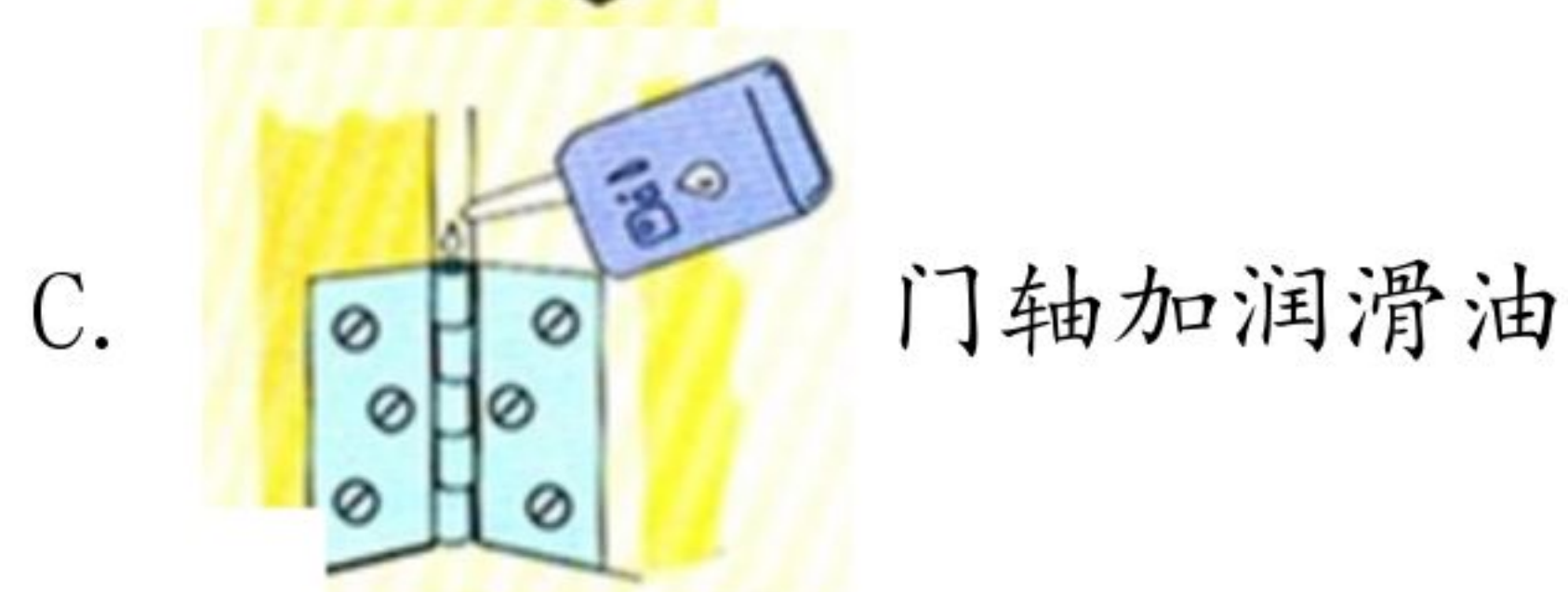
- B. 球杆击球时，杆对球的力与球对杆的力是相互作用力
- C. 台球对桌面的压力与桌面对台球的支持力相互平衡
- D. 运动的台球在碰到桌边后会改变运动方向，表明力可以改变物体的运动状态

13. 如图为“探究二力平衡条件”的实验装置，关于这个实验的叙述错误的是（ ）



- A. 为减小摩擦，可以用硬纸片代替小车
- B. 为使实验效果明显，应选用质量较大的小车
- C. 调整两边托盘所放钩码的数量，可以改变力的大小
- D. 将小车扭转一个角度再松手，是为了探究二力是否“共线”

14. 如图所示四个实例中，属于增大摩擦的是（ ）



15. 如图所示，甲、乙两位同学坐在向左匀速行驶的列车上，在他们之间的匀速行驶的水平桌面上有一个静止的鸡蛋。如果列车突然刹车，则桌上的鸡蛋（ ）



- A. 向甲滚动
- B. 向乙滚动
- C. 静止不动
- D. 在原地转动

16. 下列关于力学现象的解释中，正确的是（ ）

- A. 人用力推车，车未动，是因为推力等于摩擦阻力
- B. 汽车刹车后，速度会逐渐减小，最后会停下来，是因为汽车有惯性
- C. 苹果在空中下落得越来越快，是因为力是改变物体运动状态的原因
- D. 书本静止在课桌上，是因为书本受到的重力与书本对桌面的压力平衡



扫码查看解析

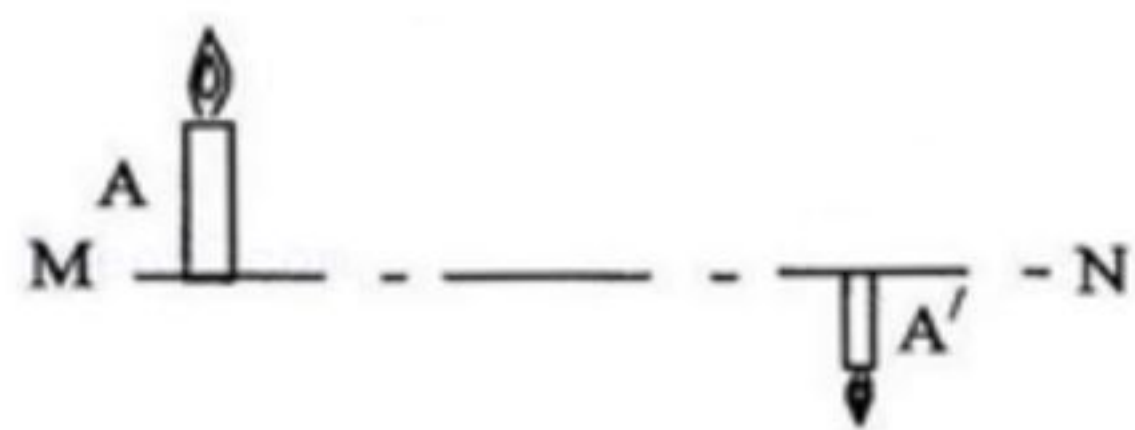
17. (双选) 一个未装满饮料的密闭杯子, 先正立放在桌面上(如图甲), 然后反过来倒立放在桌面上(如图乙), 两次放置时饮料对杯底的压力和压强分别是 $F_{甲}$ 、 $F_{乙}$ 和 $p_{甲}$ 、 $p_{乙}$ , 则下列关系式正确的是 ( )



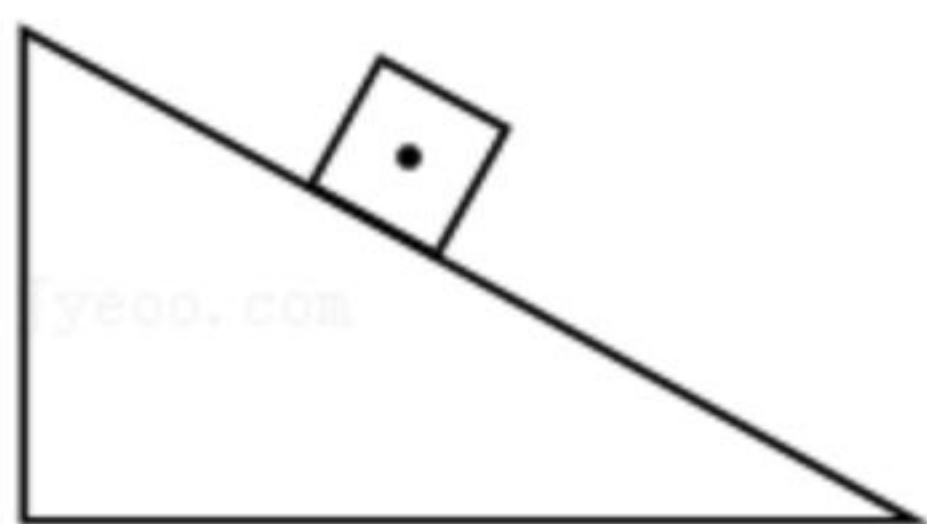
- 甲 乙
- A.  $p_{甲} > p_{乙}$       B.  $p_{甲} < p_{乙}$       C.  $F_{甲} > F_{乙}$       D.  $F_{甲} < F_{乙}$

### 三、作图题 (每图2分, 共4分)

18. 如图所示,  $MN$ 为凸透镜的主光轴,  $A$ 为蜡烛,  $A'$ 为蜡烛在光屏上所成的像, 根据凸透镜成像原理确定凸透镜的位置, 并将凸透镜画出来。

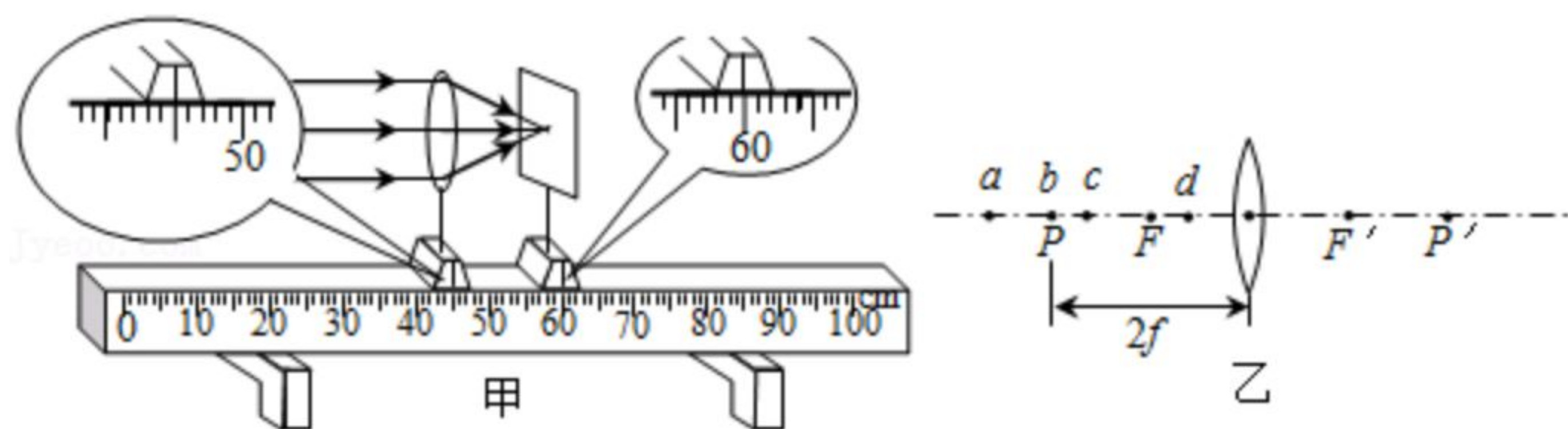


19. 如图, 画出物体在光滑斜面上滑时的受力示意图。



### 四、实验探究题 (20题4分, 21题7分, 22题6分, 共17分)

20. 某实验小组进行“探究凸透镜成像规律”的实验图所示:



- (1) 由图甲可知, 该凸透镜的焦距是 \_\_\_\_\_  $cm$ 。
- (2) 实验时凸透镜与光屏的高度已调好, 但烛焰在光屏上像的位置偏低, 要想使像成在光屏中央, 应调节蜡烛使烛焰向 \_\_\_\_\_ (填“上”或“下”) 移动。
- (3) 如图乙所示, 若在光屏上(光屏未画出)得到清晰放大的实像, 则烛焰应位于透镜左侧 $a$ 、 $b$ 、 $c$ 、 $d$ 四点中的 \_\_\_\_\_ 点, 此成像规律应用在 \_\_\_\_\_ 上(填一种器材名称)。

21. 为探究滑动摩擦力与哪些因素有关, 某同学做了以下实验(实验过程中保持长木板水平固定)。

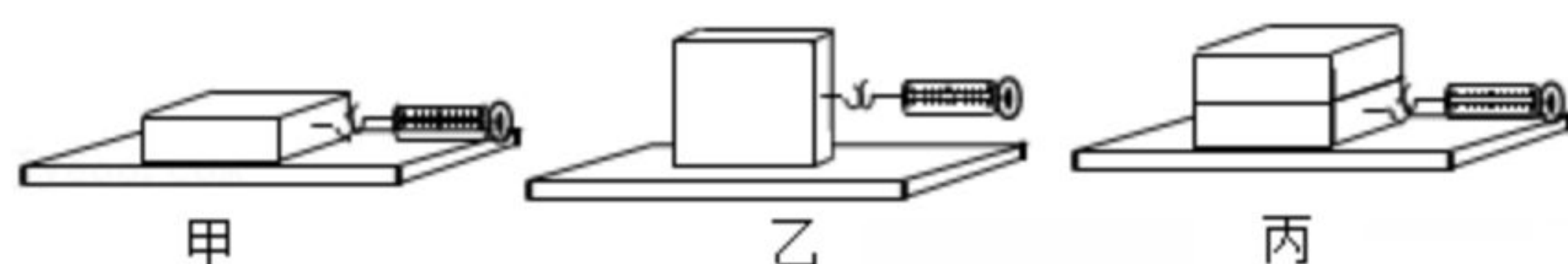
第1次: 把木块平放在长木板上, 用弹簧测力计水平拉动木块, 使木块做匀速直线运动, 如图甲所示。读出弹簧测力计的示数并记入表格中;

第2次: 把木块侧放在长木板上, 重复上述实验操作, 如图乙所示;

第3次: 把两块与第1次相同的木块叠放在一起, 平放在长木板上, 重复上述实验操作, 如图丙所示。 ( $g=10N/kg$ )



扫码查看解析



| 实验次数 | 木块对木板压力/ $N$ | 弹簧测力计示数/ $N$ | 滑动摩擦力/ $N$ |
|------|--------------|--------------|------------|
| 1    | 10           | 4.0          | 4.0        |
| 2    | 10           | 4.0          | 4.0        |
| 3    | _____        | 8.0          | _____      |

(1) 请把表格内的数据填全。

(2) 比较 \_\_\_\_\_ 两次实验数据，可发现滑动摩擦力的大小与 \_\_\_\_\_ 无关。

(3) 比较 \_\_\_\_\_ 两次实验数据，可发现滑动摩擦力的大小与 \_\_\_\_\_ 有关。

(4) 以上三次实验操作中均要求弹簧测力计沿水平方向匀速拉动木块，根据弹簧测力计的示数就可以知道木块所受摩擦力的大小，是因为 \_\_\_\_\_ 是一对平衡力。

22. 某同学利用如图所示的器材探究液体内部压强的特点：

(1) 他向图甲中的  $U$  形管内注入适量的红墨水，当管内的红墨水静止时， $U$  形管左右两侧液面的高度 \_\_\_\_\_，这是利用了 \_\_\_\_\_ 原理。

(2) 如图乙所示，他将橡皮管的一端紧密地套在  $U$  形管左侧的端口后，多次改变探头在水中的深度，并比较每次的深度及相应的  $U$  形管左右两侧液面的高度差，这是为了探究 \_\_\_\_\_。

(3) 他换用下列其他液体探究液体压强与液体密度的关系，当探头在下列液体中的深度相同时， $U$  形管左右两侧液面的高度差最大的是 \_\_\_\_\_。

A. 酒精 ( $\rho_{\text{酒精}} = 0.8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ )

B. 植物油 ( $\rho_{\text{植物油}} = 0.9 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ )

C. 盐水 ( $\rho_{\text{盐水}} = 1.1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ )

(4) 若图乙中  $U$  形管左右两侧红墨水面的高度差  $h = 10 \text{ cm}$ ，则橡皮管内封闭气体的压强与大气压之差约为 \_\_\_\_\_  $\text{Pa}$ 。 ( $\rho_{\text{红墨水}} \approx 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ )





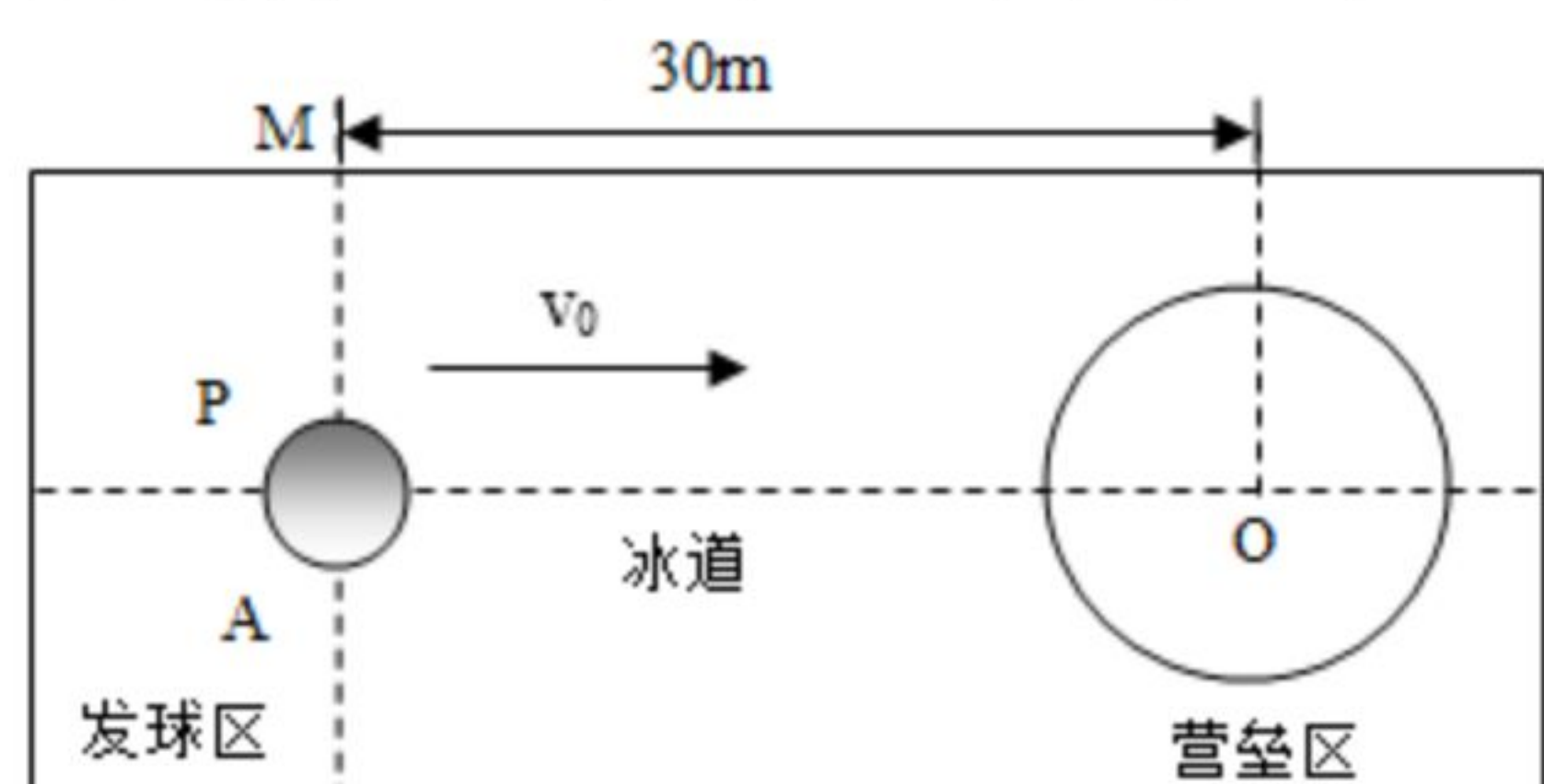
扫码查看解析

### 五、综合应用题（第23题6分，第24题9分，共15分）

23. 冰壶运动是“索契冬奥会”的比赛项目，如图甲所示。冰道的左端有一个发球区，运动员在发球区边沿的投掷线 $MN$ 将冰壶以一定的初速度推出，使冰壶沿着冰道的中心线 $PO$ 滑行，冰道的右边有一个圆形的营垒，如图乙所示，以场地上冰壶最终静止时距离营垒圆心 $O$ 的远近决定胜负，投掷线 $MN$ 与营垒圆心 $O$ 的距离是 $30m$ 。



甲



乙

- (1) 比赛时运动员可以用毛刷擦冰壶运行前方的冰面，目的是\_\_\_\_\_（填“增大”或“减小”）滑动摩擦力，从而减慢冰壶运动状态的改变。
- (2) 某次从投掷线以 $3m/s$ 速度推出的冰壶，经 $15s$ 刚好运动到营垒圆心 $O$ 处，则这段时间冰壶运动的平均速度是\_\_\_\_\_  $m/s$ （不用写计算过程）。
- (3) 冰壶由花岗岩凿磨而成，质量为 $20kg$ ，与冰道接触的底面积约为 $200cm^2$ ，则冰壶的重力为多少？冰壶停在冰面上时对冰面的压强为多少？（ $g=10N/kg$ ）

24. 我国从20世纪70年代开始大规模研制潜水艇，现已达到国际领先水平。2020年6月已完成7000m级深海潜海和科学探测。若“蛟龙号”潜水器潜至7000m时，求：

- (1) 它受到的海水压强是多少？（ $\rho_{\text{海水}}=1.03 \times 10^3 kg/m^3$ ， $g$ 取 $10N/kg$ ）
- (2) 若观察窗面积为 $300cm^2$ ，7000m深的海水对观察窗的压力是多少？
- (3) 若深海的鱼类被“蛟龙号”潜水器带回到海面上，它们还能存活吗？为什么？

