

2021-2022 学年下学期期末测试试卷

八年级物理

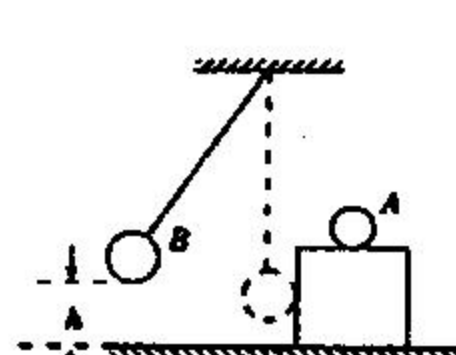
一、填空题(每空1分,共14分)

1. “红管管,白签签,我们一起做酸酸,做完酸酸等单单……”一首改编儿歌唱出了今年4月5月校园疫情防控的画面,每天我们都要进行核酸检测,如图1,核酸检测时我们能闻到浓浓的酒精消毒水的味道,这是因为酒精分子_____,当医生将采样过的咽拭子放入病毒采样管里后,液体对底部的压强_____ (选填“变大”“不变”或“变小”).

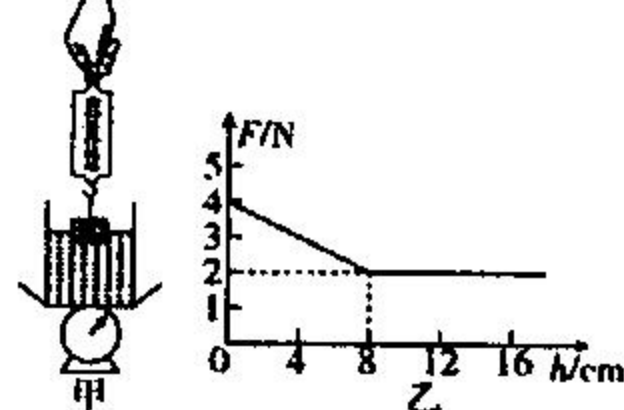
2. 如图所示,小球A静止在木块上,将钢球B从高为h的位置由静止释放,与木块发生碰撞,木块向右运动,小球A落到正下方.钢球B下落过程中动能_____ (选填“增大”“不变”或“减小”);木块被撞出后,小球A由于具有_____ 没有随木块一起运动.



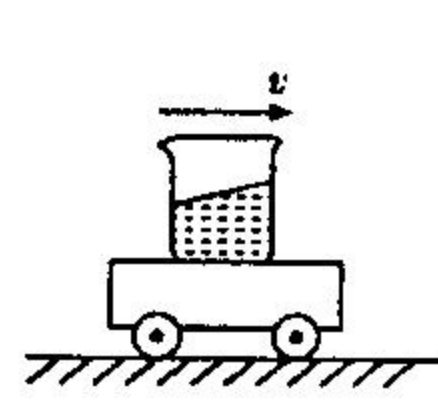
第1题图



第2题图



第3题图



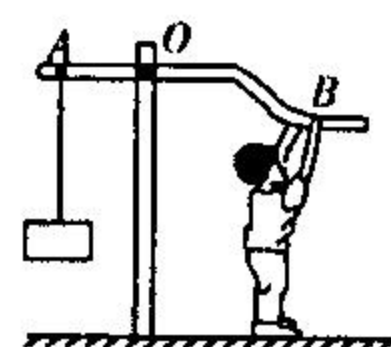
第4题图

3. 小明利用如图3所示的装置,将物块从水面缓缓浸入水中(水未溢出),乙图为弹簧测力计的示数F与物块浸入水中深度h的关系图像.物块浸没在水中时所受的浮力为_____ N,台秤的示数将增加_____ g,物块的密度是_____ kg/m^3 . (g 取 10 N/kg)

4. 如图4所示,盛有水的烧杯随小车一起水平向右运动,则小车此时正在做_____ (选填“加速”“减速”或“匀速”)运动,此时烧杯与小车之间_____ 摩擦力(选填“有”或“没有”).

5. 小朋友在玩荡秋千时,当从最高位置向下荡的过程中,忽略空气阻力,小朋友的_____ 能转化为_____ 能.

6. 如图6是一种健身器械,AOB可视为杠杆,图中小明同学竖直向下拉杠杆,重物被抬起,此时阻力臂_____ (选填“大于”“小于”或“等于”)动力臂,可以视为_____ (选填“省力”或“费力”)杠杆.小明同学想通过增大向下的拉力来加大训练强度,请你利用杠杆平衡条件,给小明提出一条合理的建议:



第6题图

二、选择题(本题共8小题,每小题2分,共16分,第7~12题每小题只有一个选项符合题目要求,第13~14题每小题有两个选项符合题目要求,全部选对得2分,选对但不全得1分,有错选得0分)

7. 下列说法中正确的是()

- A. 推着自行车在水平路面匀速前进,推力对自行车做了功
- B. 提着水桶在路面上水平向前移动一段距离,手竖直向上的拉力对水桶做了功
- C. 抛出手的石块在空中向前运动的过程中,推力对石块做了功
- D. 冰块在光滑水平冰面上匀速滑动,摩擦力做了功

8. 关于粒子和宇宙,下列说法正确的是()

- A. 地球绕太阳运行,太阳是宇宙的中心
- B. 分子由原子组成,原子由质子和中子组成
- C. 水和酒精均匀混合后总体积变小,因为分子间存在空隙

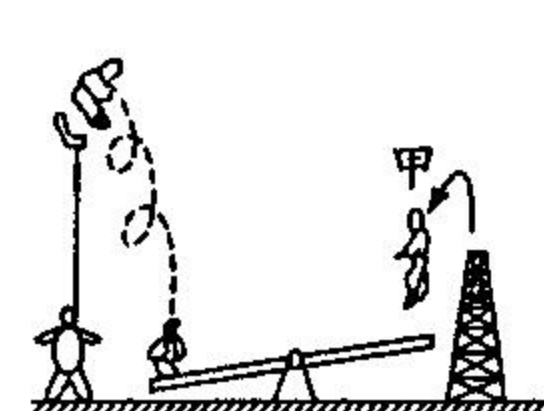
D. 两个表面光滑的铅块紧压后会粘在起,因为分子间存在排斥力

9. 一根树枝下吊着一只猴子,下列各对力中属于二力平衡的是()

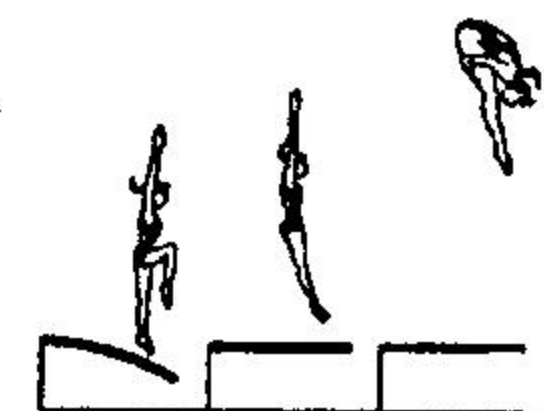
- A. 树枝对猴的拉力和猴对地球的引力
- B. 猴受的重力和猴对树枝的拉力
- C. 树枝对猴的拉力和猴对树枝的拉力
- D. 树枝对猴的拉力和猴受的重力

10. 在杂技表演中,有一项跳板节目,如图所示,支点在跳板的中央,此时跳板右端距离地面1m,当质量为80kg的甲表演者从距离跳板右端2m高的位置由静止落到跳板的右端时,这时会将质量为40kg的乙表演者弹起5m,恰好落在另一位表演者肩上扛的杆的座椅上.跳板的机械效率为()

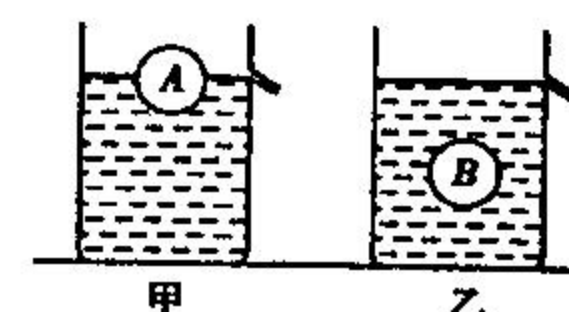
- A. 75%
- B. 78%
- C. 83%
- D. 87%



第10题图



第11题图



第12题图

11. 如图所示,弯曲的跳板把人弹至高处,这个过程中人的动能和重力势能的变化情况是()

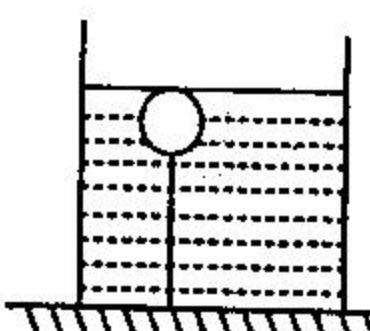
- A. 动能先增大后减小,重力势能增大
- B. 动能增大,重力势能减小
- C. 动能先减小后增大,重力势能减小
- D. 动能减小,重力势能增大

12. 如图所示,水平桌面上有两个完全相同的溢水杯甲和乙,杯中装满了水,将两个体积相同、材料不同的实心小球A和B分别放入溢水杯中.则下列说法错误的是()

- A. 小球A的质量小于小球B的质量
- B. 小球A受到的浮力等于小球B受到的浮力
- C. 甲杯对桌面的压强等于乙杯对桌面的压强
- D. 水对甲杯底的压强等于水对乙杯底的压强

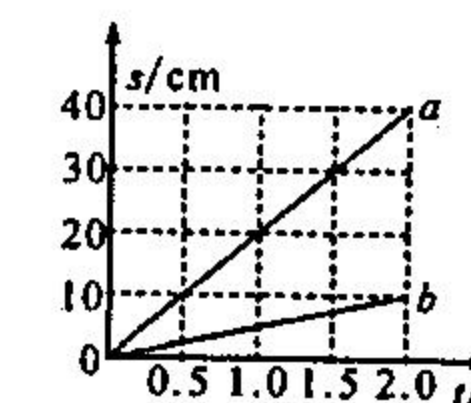
13. (双选) 如图所示,一装有适量水的杯子放在水平桌面上,小球在绳子的拉力作用下浸没在水中,则下列说法正确的是()

- A. 剪断绳子前,小球所受的浮力小于小球的重力
- B. 剪断绳子前,沿杯壁缓慢加水,小球受到绳子的拉力不变
- C. 剪断绳子后,待小球恢复静止,水对烧杯底部的压强变大
- D. 剪断绳子后,待小球恢复静止,小球所受的浮力比绳子剪断前变小



14. (双选) 某同学用滑轮组提升物体,绳子自由端竖直移动的距离随时间变化的关系如图中图线a所示,物体上升的高度随时间变化的关系如图中图线b所示.已知物体的质量为450g,所用动滑轮的质量为50g,绳子自由端的拉力F为1.3N, g 取 10 N/kg .在0~2s的过程中,下列说法中正确的是()

- A. 绳子自由端移动的速度为5.0 cm/s
- B. 拉力F的功率为0.26 W
- C. 有用功为0.45 J
- D. 滑轮组的机械效率为90%

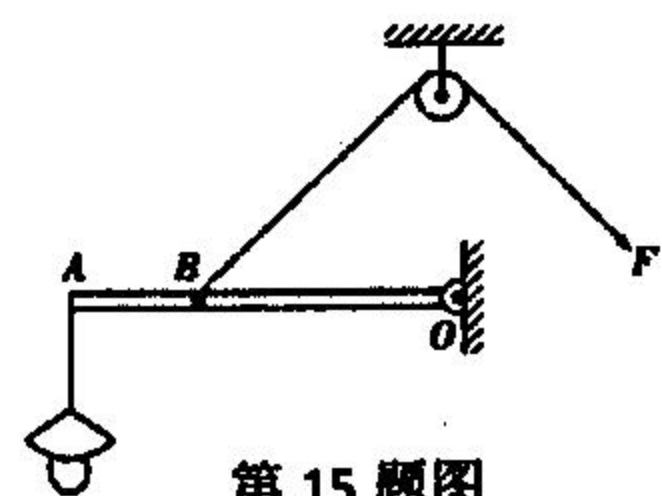


第14题图

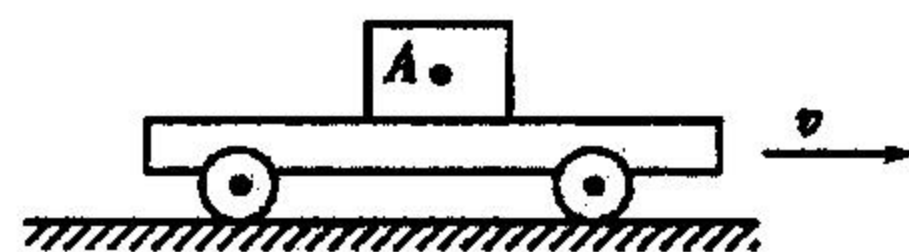
三、作图题(每小题2分,共4分)

15. 某剧组为拍摄需要,设计了如图所示的装置来改变照明灯的高度.轻质杠杆ABO可绕O点转动,在图中画出杠杆ABO所受阻力 F_2 的示意图和动力臂 l_1 .

16. 如图所示,木块A与平板小车一起在水平桌面上向右匀速运动,当小车突然静止时,木块随即在小车的平板上滑行,画出木块滑行过程中受力示意图.



第 15 题图



第 16 题图

四、实验探究题(每空 1 分, 17 题 4 分, 18 题 6 分, 19 题 8 分, 共 18 分)

17. 如图 17 所示, 某小组在“探究物体的动能跟哪些因素有关”实验中, 让小球从同一斜面某处由静止释放, 撞击同一水平面上的同一木块, 木块移动一段距离后静止。

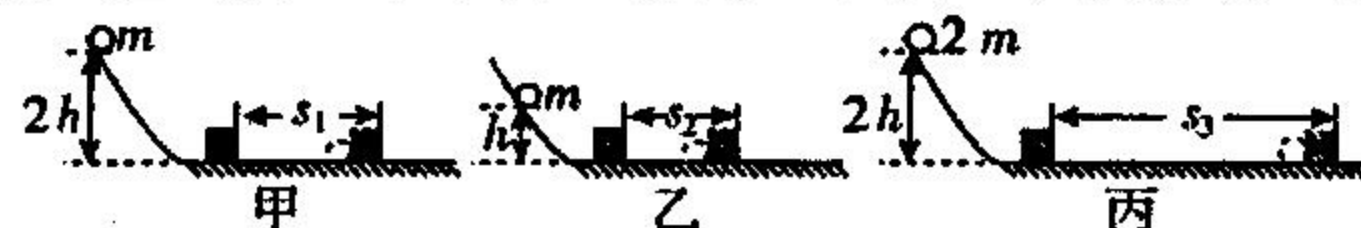


图 17

(1) 实验探究的是 的动能, 其动能大小是通过 (选填“小球所处的高度”或“木块移动的距离”) 来反映的。

(2) 分析比较 两次实验, 可得出结论: 质量相同的物体, 速度越大, 动能越大。

(3) 如果本实验装置的水平面绝对光滑, 将不能完成实验并得出结论, 原因是 。

18. 如图甲所示, 小彬同学对“浸没在液体中的物体所受浮力大小与深度是否有关”进行了实验探究。(g=10 N/kg)

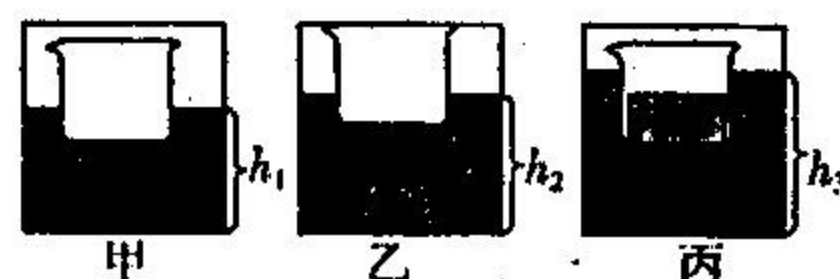
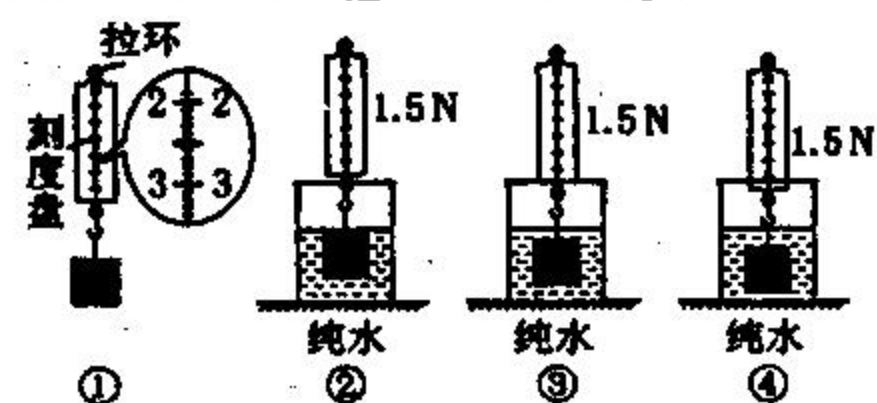


图 18

(1) 小彬同学依次进行了如图甲所示的实验, 第①次实验中测力计示数为 N。通过分析发现, 浸没在纯水中的物体所受的浮力大小与深度 (填“有关”或“无关”)。进一步分析得出: 物体浸没后与放入前相比, 容器对水平地面的压力增加了 N。

(2) 物块的密度是 kg/m³。(g 取 10 N/kg)

(3) 完成上述实验后, 小彬进行反思发现: 握着弹簧测力计的手臂容易晃动, 导致弹簧测力计示数不稳定, 读数不准确, 请你写出一种改进措施 。(合理即可)

(4) 同桌瑶瑶想测量某个工艺品的密度, 发现该工艺品的重力超过了弹簧测力计的量程。为了能准确测出该工艺品的密度, 聪明的瑶瑶设计了如图 18 所示实验方案。

① 将一圆柱形烧杯漂浮在盛有水的玻璃水槽中, 如图甲所示, 用刻度尺测出此时水槽中水的深度为 h_1 ;

② 将工艺品轻轻放入水槽中, 如图乙所示, 用刻度尺测出此时水槽中水的深度为 h_2 ;

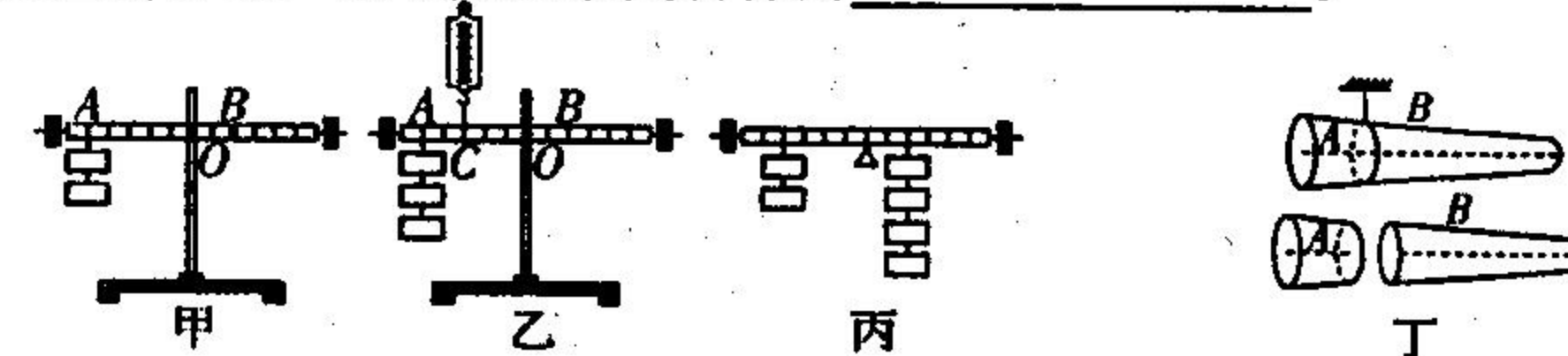
③ 将工艺品从水槽中取出, 平稳放在烧杯中, 如图丙所示, 用刻度尺测出此时水槽中水的深度为 h_3 ;

已知水的密度为 $\rho_{\text{水}}$, 则瑶瑶测出工艺品的密度表达式为 $\rho_{\text{工艺品}} = \underline{\hspace{2cm}}$ (用已知的物理量表示)。

19. 小明在“探究杠杆的平衡条件”中, 进行以下操作(杠杆上相邻两格之间距离相等)。

(1) 为了消除杠杆自重对实验的影响, 应把质量分布均匀杠杆的 作为支点。

实验前小明先调节杠杆在水平位置平衡, 杠杆平衡后, 当小明在 A 处挂上钩码, 如图甲所示, 发现杠杆转动, 说明力能改变物体的 。



(2) 如图甲所示, 为使杠杆平衡, 小明可在 B 点处挂上 个钩码, 使杠杆在水平位置平衡; 若左边钩码的拉力为动力 F_1 , 右边钩码拉力为阻力 F_2 , 此时杠杆的类型与 (选填“筷子”或“开瓶器”) 相同。

(3) 随后, 小明在 A 处悬挂 3 个重力均为 0.5 N 的钩码, 在 C 处用弹簧测力计竖直向上拉杠杆, 如图乙所示, 使杠杆在水平位置平衡, 则弹簧测力计的示数应为 N。

(4) 为了 (选填“减小误差”或“寻找普遍规律”), 应多次实验, 获得多组数据。

(5) 如图丙所示, 杠杆现处于水平平衡状态, 下列情况中杠杆还能保持水平平衡的是 (填字母)。

- A. 左右两边钩码各减少一个 B. 左右两边钩码各减少一半
C. 左右两边钩码各向外移动一格 D. 左边再加一个钩码, 右边钩码向左移动一格

(6) 如图丁所示, 用绳子拴住一根粗细不同的大树的某处, 静止后大树水平平衡。现将大树从拴绳处沿竖直方向切成 A、B 两段, 请根据杠杆平衡条件判断 G_A G_B (选填“>”“=”或“<”)。

五、综合应用题(第 20 题 9 分, 第 21 题 9 分, 共 18 分)

20. 我国自主研发的第三代常规动力潜艇具备先进的通讯设备、武器、导航等系统和隐蔽性强、噪声低、安全可靠等优异性能, 主要技术参数如下表(海水的密度为 $1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$, g 取 10 N/kg)。

排水量	水上 2250t, 水下 3000t	最大潜水深度	300m
最大航速	水上 30km/h, 水下 36km/h	最大输出功率(水下)	300kW

求: (1) 潜艇在水上航行时排开液体的体积是多少?

(2) 潜艇下潜到最大潜水深度处时, 潜艇上一个面积是 400 cm^2 的观察口受到海水的压力是多少?

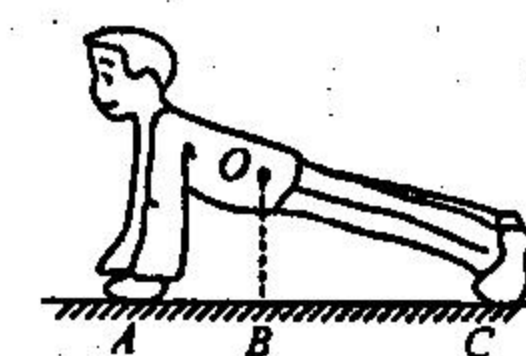
(3) 潜艇在水下以最大输出功率、最大航速匀速行驶 1 h, 求此运动过程中潜艇的牵引力大小。

21. 如图所示, 是质量为 60 kg 的小贵同学做俯卧撑时的情景, O 点为身体的重心, $BC=1 \text{ m}$, $AB=0.5 \text{ m}$ 。做俯卧撑时小贵同学两只手掌与水平地面的接触总面积为 400 cm^2 , 每做一次俯卧撑肩膀上升的距离为 0.4 m。求: (g 取 10 N/kg)

(1) 双手对水平地面的压强。

(2) 做一次俯卧撑, 小贵同学的双手对自身肩膀所做的功。

(3) 小贵同学 1 min 内做了 40 个俯卧撑, 求他做俯卧撑的功率 P



21-22 学年下学期八年级期末测试物理参考答案

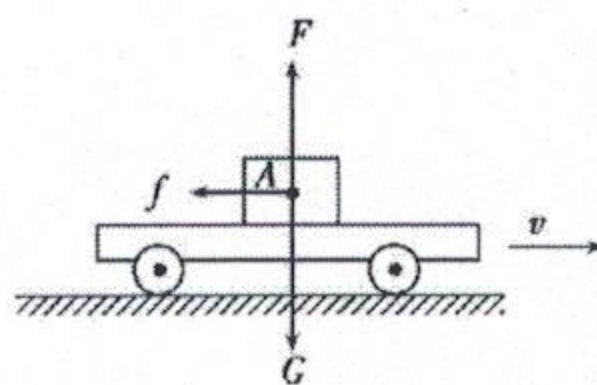
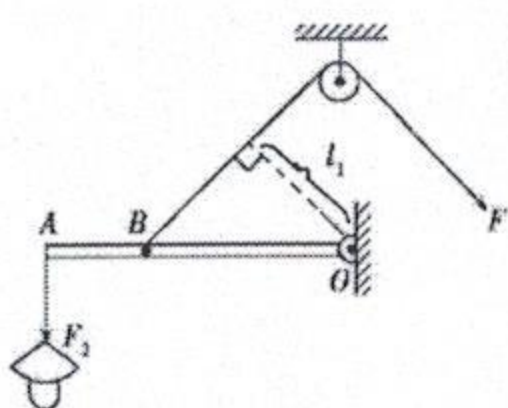
一、填空题

- 1、永不停息地做无规则运动、 变大 2、增大、惯性
 3、2 200 2×10^3 4、减速 有
 5、重力势 动 6、小于 省力 增大物体重力或拉力的作用点往左移
 (答案合理就行)

二、选择题：(每题 2 分，共 16 分，13、14 为双选题)

题号	7	8	9	10	11	12	13	14
答案	A	C	D	C	A	B	BD	BC

三、作图题：(每题 2 分，共 4 分)



四、实验探究题：(17 题 4 分，18 题 6 分，19 题 8 分 共 18 分)

- 17、(1) 小球 木块移动的距离 (2) 甲乙 (3) 木块将一直做匀速直线运动，无法比较移动的距离

- 18、(1) 2.5 无关 1 (2) 2.5×10^3 (3) 将弹簧测力计放置在铁架台上使用 (4) $\frac{h_3 - h_1}{h_2 - h_1} \rho_{\text{水}}$

- 19、(1) 中点 运动状态 (2) 5 开瓶器 (3) 2.5N (4) 寻找普遍规律
 (5) B (6) $>$

五、综合应用题：(20 题 9 分，21 题 9 分 共 18 分)

20、解：(1) 潜艇在水上航行时受到的浮力

$$F_{\text{浮}} = G_{\text{排}} = m_{\text{排}} g = 2250 \times 10^3 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 2.25 \times 10^7 \text{ N} \quad 1 \text{ 分}$$

$$V_{\text{排}} = \frac{F_{\text{浮}}}{\rho g} = \frac{2.25 \times 10^7 \text{ N}}{1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg}} = 2.25 \times 10^3 \text{ m}^3 \quad 2 \text{ 分}$$

(2) 潜艇下潜到最大潜水深度处时，观察口受到海水的压强

$$p = \rho_{\text{水}} g h = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times 300 \text{ m} = 3 \times 10^6 \text{ Pa} \quad 1 \text{ 分}$$

$$\text{观察口受到海水的压力 } F = pS = 3 \times 10^6 \text{ Pa} \times 400 \times 10^{-4} \text{ m}^2 = 1.2 \times 10^5 \text{ N} \quad 2 \text{ 分}$$

(3) 水下最大航速 $v = 36 \text{ km/h} = 10 \text{ m/s}$ 1 分

由 $P = \frac{W}{t} = \frac{Fs}{t} = Fv$ 可得，此运动过程中潜艇的牵引力 $F_{\text{牵}} = \frac{P}{v} = \frac{300 \times 10^3 \text{ W}}{10 \text{ m/s}} = 3 \times 10^4 \text{ N}$ 2 分

21、解：(1) 小贵的重力： $G = mg = 60 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 600 \text{ N}$ 1 分

由杠杆平衡条件 $F_1 L_1 = F_2 L_2$ 可得小贵同学双手的支持力：

$$F = \frac{G \times BC}{AC} = \frac{600 \text{ N} \times 1 \text{ m}}{1 \text{ m} + 0.5 \text{ m}} = 400 \text{ N} \quad \text{根据物体间力的作用是相互的，小贵同学的双手对水}$$

平地面的压力： $F_0 = F = 400 \text{ N}$ 双手对水平地面的压强： $p = \frac{F_0}{S} = \frac{400 \text{ N}}{400 \times 10^{-4} \text{ m}^2} = 1 \times 10^4 \text{ Pa}$ 3 分

(2) 做一次俯卧撑，小贵同学的双手对自身肩膀所做的功： $W = Fs = 400 \text{ N} \times 0.4 \text{ m} = 160 \text{ J}$ 2 分

(3) 1min 钟内他做的总功为 $W_{\text{总}} = 160 \text{ J} \times 40 = 6400 \text{ J}$ $P = \frac{W_{\text{总}}}{t} = \frac{6400 \text{ J}}{60 \text{ s}} = 106.7 \text{ W}$ 3 分