

成外 18-19 下期初 2016 级九年级二诊试题

物理试题

注意事项：

- 1、本堂考试分 A、B 参,共 120 分,90 分钟完成
- 2、考试结束后,只将答题卷收回
- 3、A、B 卷选择题答案均填涂在答题卡第一部分
- 4、本卷所有 g 取 10N/kg

A 卷(100 分)

一、单项选择题(每题 2 分,共 30 分)

1.以下估测符合生活实际的是 ()

- A.一个鸡蛋的质量约为 250g
- B.物理课本的宽度的为 30mm
- C.适合人洗澡的水温约为 40°C
- D.教室内一盏日光灯工作时的电流约 1A

2 中国已成为机器人与智能装备产业全球最大应用市场,在第二届中国(重庆)国际机器人及智能制造装备论坛暨博览会上,如图所示是送餐机器人工作时在水平地面上匀速滑行。下列说法正确的是 ()。

- A：餐盘相对于机器人是运动
- B:餐盘中食品受到平衡力作用
- C：机器人在水平地面匀速前行过程中机械能增大

D.机器人在水平地面匀速前行时不受摩擦力的作用

3.为了消费安全,楼房每层必须配备灭火器,下列关于图示灭火器的说法正确的是

()

A:用力压下手柄过程中,手柄相当于一个省力杠杆

B:用力压下手柄过程中,手柄相当于一个费力杠杆

C:干粉能喷出是因为灭火器内的气压等于外界大气压

D:干粉能喷出是因为灭火器内的气压小于外界大气压



2 题图



3 题图



4 题图

4.如图为一种爬杆机器人,仅凭电池提供的能量,就能像人一样沿杆竖直向上匀速爬行在此过程中正确的是()

A.机器人的运动状态发生了改变

B.机器人在竖直方向上只受重力和摩擦力

C.机器人所受摩擦力方向竖直向下

D.以杆为参照物,机器人是静止的

5.关于热现象,下列说法错误的是()。

A :将点为 12.3°C 的氯乙烷喷到运动员扭伤的部位,是利用了氯乙烷迅速汽化吸热

B :向热汤中滴入香油会散发出浓浓的香味,是由于温度越高分子热运动越剧烈

初三物理 1/8

C:用锯条锯木板时温度升高,是通过热传递改变内能

D:装着开水的暖水瓶瓶塞有时会弹起来,是由于瓶内气体对瓶塞做功

6.下列有关光学知识说法正确的是()。

A:近视眼的矫正是佩戴合适的凸透镜

B:用照相机照相时,景物在照相机镜头的二倍焦距以外

C:人站在穿衣镜前看到自己在镜中的像是实像

D:人通过放大镜看到的是物体正立放大的实像

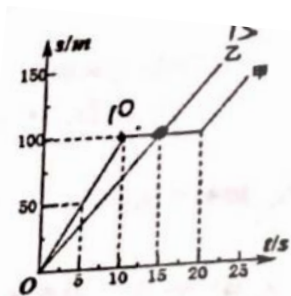
7.甲、乙两物体从同一地点同时向相同方向做直线运动,其 $s-t$ 图像如图所示,由图像可知 ()。

A:两物体在 0-10s 内都做匀速运动,且 $V_{甲} < V_{乙}$

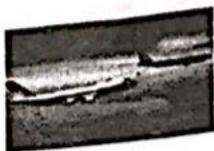
B:两物体在 15—20s 都做为匀速运动,且 $V_{甲} < V_{乙}$

C:两物体在 15s 末相遇,且 0—15s 内通过的路程相等

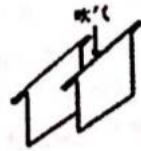
D:两物体在 20s 末相遇,且 0—20s 内通过的路程相等



8.下列四幅图中所描述的物理情景。分析正确的是()。



甲



乙



丙

丁

A:甲图中正在进行空中加油的飞机,以加油机为参照物,受油机是运动的

B:乙图中向两纸中间吹气,两纸向中间靠拢,是因为空气流速越快压强越小

C:丙图中小孩用力水平推箱子,箱子没有被推动,是因为推力小于箱子受到的摩擦力

D:丁图中用较大的力才能把与水面接触的玻璃板拉离水面,说明分子间有斥力

9.小刚同学喜欢荡秋千,当他荡到右边最高点时,从手中丢下一支圆珠笔,圆珠笔将()

- A. 竖直下落在最高点的正下方
- B. 先竖直向上,再竖直下落在最高点的正下方
- C. 向右下方做曲线运动
- D. 向左下方做曲线运动

10.图 1 所示的实验,目的是探究声音的高低由什么因素决定。下列关于该实验的现象和结论的说法中,正确的是()

- A. 伸出桌面的长度越长,锯条振动越快
- B. 锯条振动越快,听到的声音越大
- C. 锯条振动越快,听到的声音越高
- D. 声音的高低由锯条振动的次数决定

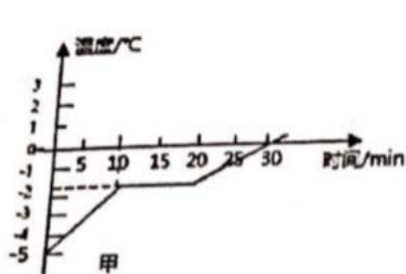


11.如图甲所示为某物质的熔化图象,根据图象可知()

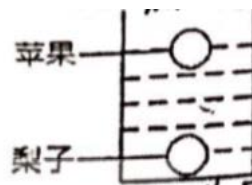
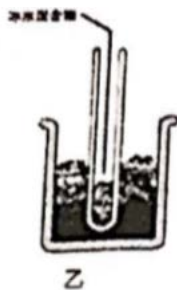
- A. 该物质是非晶体
- B. 第 15min 该物质处于液态
- C. 若将装有冰水混合物的试管放入正在熔化的该物质中(如图乙所示),则试管内冰的质量会逐渐增加

D.图乙中,冰水混合物的内能会逐渐增加

初三物理 2/8



11 图



12 题图

12.如图所示,将苹果和梨子放入水中后,苹果漂浮,梨子沉底。若苹果的质量、体积及受到的浮力为 m_1 、 v_1 和 F_1 , 梨子的质量、体积及受到的浮力为 m_2 、 v_2 和 F_2 。现有以下判断：

(1)若 $m_1 > m_2$,则 F_1 一定小于 F_2

(2)若 $m_1 = m_2$ 则 F_1 一定大于 F_2

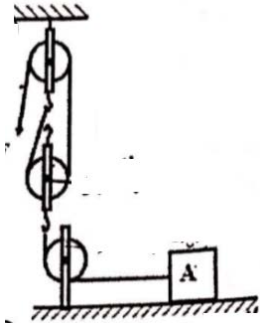
(3)若 $V_1 = V_2$ 则 F_1 一定小于 F_2

(4)若 $V_1 > V_2$ 则 F_1 一定大于 F_2

其中正确的是()。

A:(1)(3) B:(1) (4) C: (2) (3) D:(2)(4)

13.如图所示滑轮组在拉力 F_1 的作用下,拉着重 300N 的物体 A 以 1m/s 的速度在水平面上匀速移动,物体 A 匀速运动时受的阻力为 70N,拉力 F_1 的功率为 $P_1 = 80w$ 在 10s 内拉力 F_1 做的功为 W_1 ;若将滑轮组绳端的拉力换为 F_2 ,在拉力 F_2 的作用下物体 A 以 2m/s 的速度作匀速直线运动,拉力 F_2 的功率为 P_2 ,在 10s 内拉力 F_2 做的功为 w_2 ,忽略滑轮摩擦和绳重,下列说法正确的是 ()



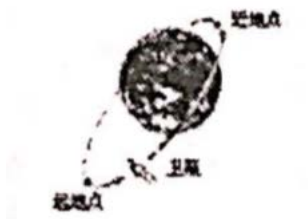
- A. $F_1=80\text{N}$ $W_1=800\text{J}$
- B. $F_2=35\text{N}$ $W_2=140\text{J}$
- C. $P_2=160\text{W}$ $W_2=1600\text{J}$
- D. $W_1=700\text{J}$ $W_2=700\text{J}$

14.甲车在平直的公路上匀速行驶，某时刻经过乙车旁时，甲车座位上的乘客从车窗看到乙车和地面上的树木向东运动，由此可判断()。

- A:甲、乙两车一定向东运动
- B:甲、乙两车一定向西运动
- C:甲车一定向西运动，乙车可能向东运动
- D:甲车一定向东运动，乙车可能向西运动

15.如图，人造地球卫星在大气层外沿椭圆轨道环绕地球运行，有近地点和远地点，下列说法正确的是()。

- A:卫星在远地点时速度为零，动能为零
- B:卫星从近地点向远地点运动，动能增大，势能减小
- C:卫星在大气层外行，不受空气阻力，因此机械能守恒
- D:卫星从远地点向近地点运动，动能增大，势能减小，机械能减小



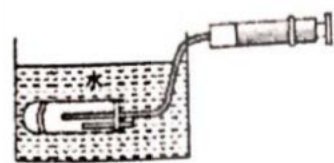
二、填空题(每题 2 分,共 32 分)

16.如图是测量一木块长度的示意图。刻度尺的分度值是，
物体的长度是 cm。

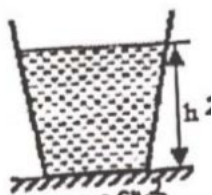


17.如图所示为自制的潜水艇模型。当向右拉针筒活塞时,此时模型将
(选填“上浮”“悬浮”或“下沉”),当模型排开的水所受到的质量是 200g 时,
它受到的浮力 N。

初三物理 3/8



17 题图



18 题图

18.质量为 100g 底面积为 20cm^2 的薄壁容器中盛有 500g 水，将容器放置在水平地面，如图所示,容器内水深 h 为 20cm，则水对容器底部的压强为 p_a ，容器底部对地面的压强为 P_a ($\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3$)

19.如图用两种方法拉动同一物体在相同的水平地面上做匀速直线运动,使物体以相等速度移动相同的距离，不计滑轮重和摩擦,则所用拉力 $F_1:F_2=2$,这两个力的功率之比 $P_1:P_2=$ 。

20.蝙蝠可以靠超声波发现昆虫,这说明声可以传递;外科医生可以利用超声波振动除去人体内的结石,这说明声可以传递。

21.夏天的早晨,树叶上常常会有一些露珠,透过这些露珠看到的叶脉会更清楚这是由于露珠相当于一个镜,使叶脉放大了.这种情形下,叶脉位于该“镜”的(“二倍焦距以外” “一倍焦距与三倍焦距之间” 或 “一倍焦距之内”)

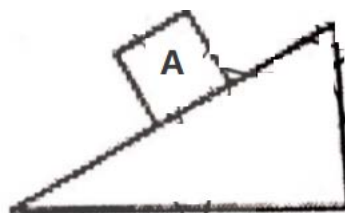
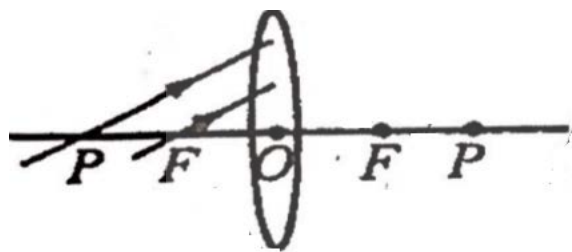
22.如果一台四缸四冲程柴油机的飞轮转速为 1800r/min,则柴油机每秒内完成个冲程,做功冲程中推动活塞一次做功 1500J,那么这台柴油机的功率为 kw。

23.用水冷却鸡蛋,鸡蛋的温度降低,这是通过改变了鸡蛋的内能,若水的质量是 0.5kg,水温降低了 5°C,则水放出的热量是 J($C_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{°C}$)

三、作图与计算(作图题每题 2 分,共 4 分;计算题每题 6 分,共 12 分)

24.(1)图中表示分别从凸透镜的两倍焦距和一倍焦距处射向透镜的光线.请在图中画出它们通过透镜后的光路(P 是与透镜距离等 2 倍焦距的点),

(2).在图中,画出木块 A 沿光滑斜面上划时所受到的力的示意图:



25.已知某型号的载重车在一段平直的高速公路上匀速行驶 10.08km,所用时间是 8min,消耗燃油 3L(假设燃油完全燃烧),汽车发动机在这段时间内的功率为 63kw,若燃油的密度是 $0.8 \times 10^3 \text{kg/m}^3$,热值为 $3.15 \times 10^7 \text{J/kg}$,求:

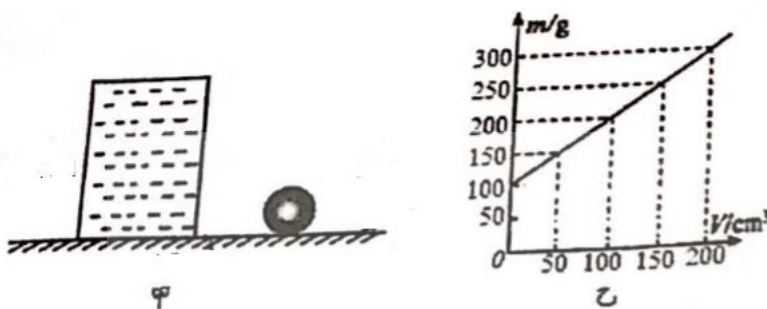
(1)行驶过程中的有用功。

(2)行驶过程中汽车的牵引力。

(3)汽车发动机的效率。

26.如图甲所示,底面积为 50cm^2 ,高为 10cm 的平底圆柱形容器和一个质量为 20g ,体积为 40cm^3 的小球置于水平桌面上(容器厚度不计),容器内盛某种液体时,容器和液体的总质量与液体的体积关系如图乙所示。求：

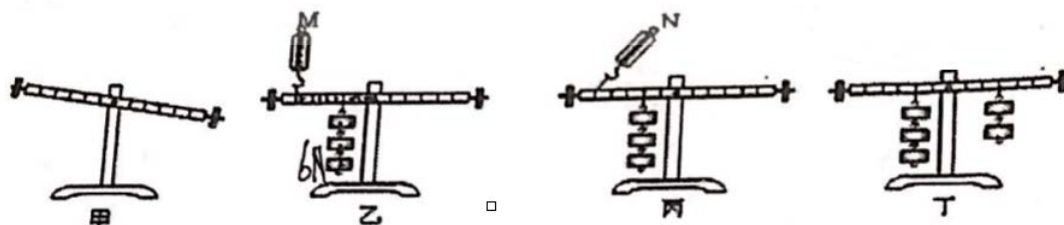
初三物理 4/8



- (1) 液体的密度是多少？
- (2) 容器内盛满这种液体后，容器底部受到液体的压强是多少？
- (3) 容器内盛满这种液体后，再将小球轻轻地放入容器中，小球静止后，容器对桌面的压强是多少？

四、实验探究题(每题 2 分,共 20 分)

27.在“探究杠杆平衡条件”的实验中，把杠杆的中点支在支架上，杠杆停在如图甲所示的位置。



(1)为了使杠杆在水平位置平衡,可以调节右端的平衡螺母,使它向(填“左”或“右”)移动。

(2)调节好的杠杆，如图乙,用弹簧测力向上拉动杠杆使其水平平衡,若每个钩码重

为 2N，则弹簧测力计的读数为 N。

(3)如图丙,当弹簧测力计由 M 位置倾斜至 N 位置时,用力使杠杆在水平位置处于平衡,弹簧测力计的示数将会变,这是因为。

(4)实验中测得的数据如表所示

测量序号	动力 F ₁ /N	动力臂 L ₁ /cm	阻力 F ₂ /N	阻力臂 L ₂ /cm
①	1	20	2	10
②	2	15	1.5	20
③	3	5	1	15

有的同学按现有方案得出如下结论“动力×支点到动力作用点的距离=阻力×支点到阻力作用点的距离”这个结论与杠杆平衡条件不符，原因是实验过程中

A.没有改变力的大小

B.没有改变力的方向

C.没有改变力的作用点

D.没有改变平衡螺母的位置从而让杠杆在水平位置重新平衡。

28.探究凸透镜成像规律的实验中：

初三物理 5/8

(1)小红先将凸透镜正对着太阳光,调整凸透镜和纸间的距离,直到太阳光在白纸上会聚成一个最小最亮的点,如图甲所示,这一操作的目的是。

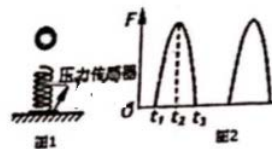
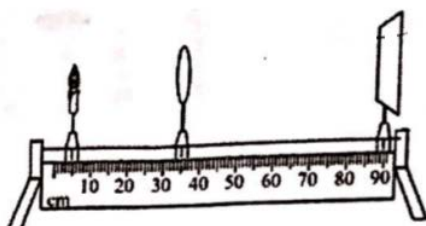
(2)实验中,当蜡烛、凸透镜和光屏位于如图乙所示的位置时,小红看到在光屏上成了一个烛焰清晰(选填“放大”“等大”或“缩小”)的像,要使烛焰在光屏上所成的变小,若蜡烛的位置不动,透镜应(选填“靠近”或“远离”)蜡烛。

(3)实验时,蜡烛越烧越短,光屏上的像向移动,若用不透明纸遮住透镜的一半,光屏

上的像(选填 A.无影响 B.像变为原来的一半 C.能成完整的像,像变暗 D 不成像)



28 题图



29 题图

B 卷(共 20 分)

一、不定项选择题:(每小题 2 分,漏选得 1 分,错选得 0 分,共 10 分)

29.如图 1 所示,质量不计的弹簧竖直固定在水平面上,t=0 时刻,将一金属小球从弹簧正上方某一高度处由静止释放,小球接触弹簧并将弹簧压缩至最低点(形变在弹限度内),然后又被弹起离开弹簧,上升到一定高度后又下落,如此反复,通过安装在弹簧下端的压力传感器,测出该过程中弹簧弹力 F 随时间 t 变化的图象如图 2 所示,不计空气阻力,则 ()

- A.运动过程中小球的机械能守恒
- B.t₁-t₂这段时间内,小球的动能与重力势能一直在增加
- C.t₂时刻小球的速度为最大
- D.t₂-t₃这段时间内,小球的动能先增加后减少

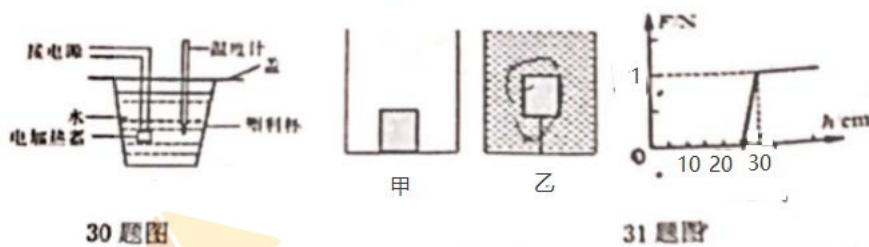
30.如图所示,电加热器置于塑料杯里,实验中不时地轻轻搅拌水,并每隔 30s 记录一次温度,结果记录在表中,电加热器的功率及水的质量均为已知,下列说法正确的是 ()

时间/S	0	30	60	90	120	150	180	210	240	270
------	---	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

温度/ $^{\circ}\text{C}$	22	26	30	33	37	40	43	46	48	50
------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

- A. 实验中加盖子,是为了增大水的沸点
- B. 为了减少热量散失,应用铁杯代替塑料杯
- C. 实验过程中,因为有热量散失, 计算出水的比热容值会偏小
- D. 在最初的 120s 内,水温上升的速度是 $0.125^{\circ}\text{C}/\text{s}$

初三物理 6/8



31.如图甲所示,重 5N 、高 40cm 、底面积为 50cm^2 圆柱形容器置于水平桌面上,在容器内放入一个底面积为 20cm^2 、高为 15cm 的圆柱形物块,物块底部的中心通过一段细线与容器底部相连,向容器内缓慢注入水直至将其注满,如图乙所示,已知在注入水的过程中细线对物块的拉力 F 随水深度 h 的变化关系图象如图丙所示 ()

- A. 物体的密度为 $0.6\text{g}/\text{cm}^3$
- B. 绳子的最大拉力为 1N
- C. 杯中注有 400g 的水时,杯底对水平桌面的压强为 4800P .
- D. 杯中注满水后,若再将细线剪断,当物块静止时,液体对容器底部的压强为 2000p .

32.某建筑工地上,工人师傅用滑轮组和桶组成的装置将水泥从地面匀速运至楼上,如图所示,若水泥重为 G_0 ,桶重为 G_1 ,动滑轮重为 G_2 ,不计绳重和摩擦,此过程

中该装置的机械效率为 η , 则工人师傅作用在绳子自由端的拉力 F 为()。

A. $F = \frac{G_0}{3\eta}$

B. $F = \frac{G_0 + G_1 + G_2}{3}$

C. $F = \frac{G_0 + G_1}{3}$

D. $F = \frac{G_0}{3\eta} + G_1$

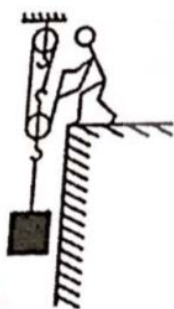
33. 甲同学骑自行车去看望乙同学, 得知消息后, 乙同学步行去迎接, 接到后同车返回。整个过程他们的位置与时间的关系如图所示, 据图可知()。

A: 两同学在 $t=15\text{min}$ 时相遇

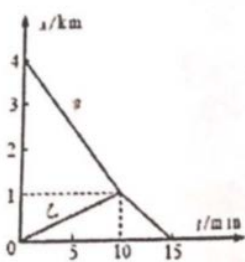
B: 相遇前甲的速度是乙的 4 倍

C: 相遇后乙的速度是原来的 1.5 倍

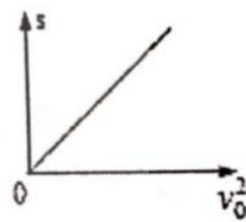
D: 整个过程甲的平均速度是乙的 2 倍



32 题图



33 题图



34 题图

二. 综合应用题(34 每空 1 分, 35 题 7 分, 共 10 分)

34. 作家巴勒斯的科幻小说《火星公主》被改编成电影《异星战场》, 影片描写了地球人卡特来到火星, 为救火星公主征战火星的故事。由于火星和地球对物体的引力不同, 使得卡特在火星上英勇无敌, 成为火星战神。物理学告诉我们, 对每个星

球来讲,下列公式成立:

初三物理 7/8

$R^2g=KM$, 这一关系式被称为“黄金变换”,其中: R 为星球的半径, g 为星球的引力常数(我们学过, $g=10\text{N/kg}$), M 为星球的质量, $K=6.67\times 10^{-11}\text{Nm}^2/\text{kg}$ 。

(1)火星的半径是地球的一半,密度是地球的 $8/9$ 。请你推导:卡特站立在火星上对火星表面的压强与站立在地球上对地面的压强之比是球体体积公式: $V_{\text{球}}:\frac{4}{3}\pi R^3$

(2)若不计空气阻力,人们跳远的最远距离 s 与星球的 g 成反比,与起跳速度 v_0 的关系如图像所示(图见上一页),下列四个关于 s 的表达式中只有一个是正确的,应该选择。

A. $s = gv_0^2$

B. $s = v_0^2/g$

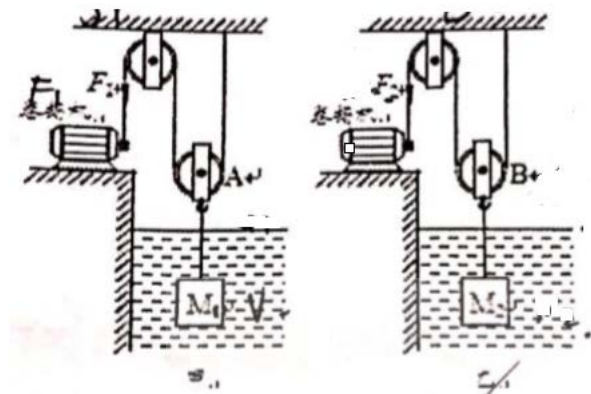
C. $s = v_0/g$

D. $s = gv_0$

(3)不计空气阻力,如果卡特在地球上最远可以跳 8.95m (世界跳远纪录),则他在火星上以相同的速度起跳,最远可以跳 m 。(保留到小数点后一位)

35.用如图甲所示的滑轮组提升水中的物体 M_1 ,动滑轮 A 所受重力为 G_1 ,物体 M_1 完全在水面下以速度 V 匀速竖直上升的过程中,卷扬机加在绳子自由端的拉力为 F_1 ,拉力 F_1 做功的功率为 P_1 ,滑轮组的机械效率为 η_1 ; 为了提高滑轮组的机械效率,用所受重力为 G_2 的动滑轮 B 替换动滑轮 A,如图乙所示,用替换动滑轮后的滑轮组提升水中的物体 M_2 ,物体 M_2 完全在水面下以相同的速度 V 匀速竖直上升的过程中,卷扬机加在绳子自由端的拉力为 F_2 ,拉力 F_2 做功的功率为 P_2 ,滑轮组的机械效率为 η_2 。已知: $G_1-G_2=30\text{N}$, $\eta_2-\eta_1=?$, $P_1:P_2=16:15$, M_1,M_2 两物体

的质量相等,体积 v 均为 $4 \times 10^{-2} \text{m}^3$, g 取 10N/kg ,绳重、轮与轴的摩擦及水的阻力均可忽略不计。



求:(1)物体 M_1 受到的浮力 $F_{\text{浮}}$

(2)物体 M_1 受到的重力 G

