



顺义区 2019—2020 学年度第二学期期末八年级教学质量检测

物理试卷

考生须知	1. 本试卷分为试题卷和答题卡两部分。请把答案和解题过程写在答题卡上,其中写在试题卷上的答案无效。 2. 本试卷满分 100 分,考试时间 90 分钟。 3. 在答题卡上指定位置准确填写学校、班级和姓名。 4. 考试结束,将答题卡拍照上传。
------	---

一、单项选择题(下列各小题均有四个选项,其中只有一个选项符合题意。共 30 分,每小题 2 分)

1. 在国际单位制中,力的单位是
A. 牛顿 B. 瓦特 C. 焦耳 D. 帕斯卡
2. 下列光学器件中,对光线有会聚作用的是
A. 平面镜 B. 凸透镜 C. 凹透镜 D. 平板玻璃
3. 图 1 所示的光现象中,由于光的反射形成的是

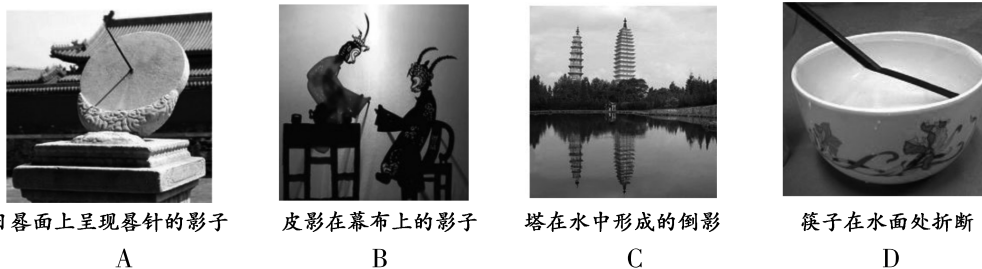


图 1

4. 下列措施中,能使蒸发减慢的是
A. 用电热吹风机吹湿头发
B. 将湿衣服晾到向阳、通风的地方
C. 用扫帚把洒在地面的水向周围扫开
D. 将水果用保鲜膜包好后再放入冰箱的冷藏室内
5. 下列实例中,用做功的方式来改变物体内能的是
A. 搓搓手,手的温度升高 B. 烧水时,水的温度升高
C. 太阳能热水器中的水被晒热 D. 放入冰块后的饮料变凉
6. 图 2 所示物态变化的实例中,属于熔化的是

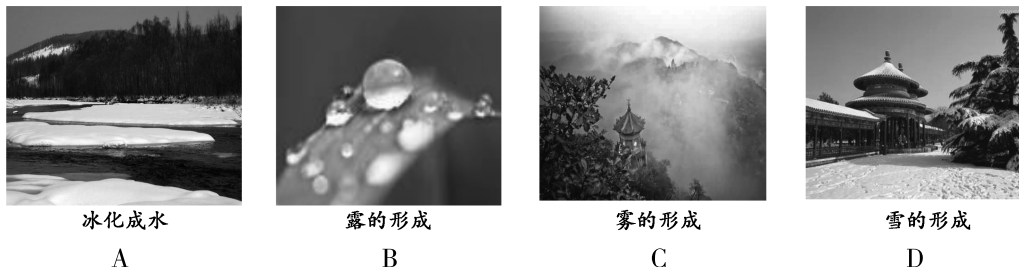


图 2

7. 图 3 所示的工具中,正常使用时属于费力杠杆的是

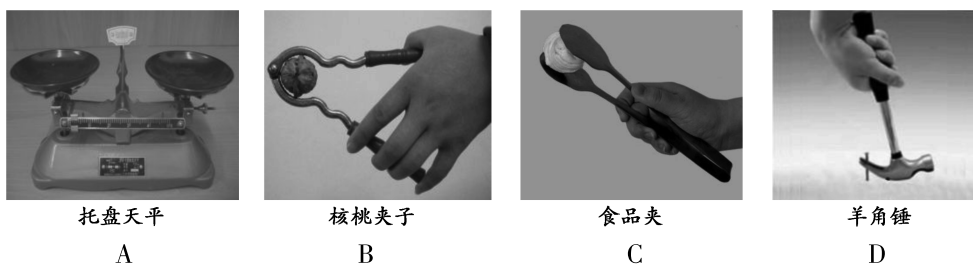


图 3

8. 图 4 所示为国旗杆顶部安装的升降国旗的一个滑轮。关于此滑轮,下列说法中正确的是

- A. 它是定滑轮,用它可以省力
- B. 它是定滑轮,用它可以改变用力方向
- C. 它是动滑轮,用它可以省距离
- D. 它是动滑轮,用它可以省功



图 4

9. 下列估测的数据中最接近实际的是

- A. 一般教室的高度约为 6m
- B. 北京夏天室外温度约为 99℃
- C. 一名普通中学生的质量约为 50kg
- D. 人正常呼吸一次所用的时间为 1min

10. 如图 5 所示,N 为玻璃板竖直放置,M 为方格纸水平放置。在探究平面镜成像规律时,四名同学在方格纸上记录了蜡烛的位置 A、B 和其所对应的像的位置 A'、B'。则下列记录与平面镜成像规律相符的是

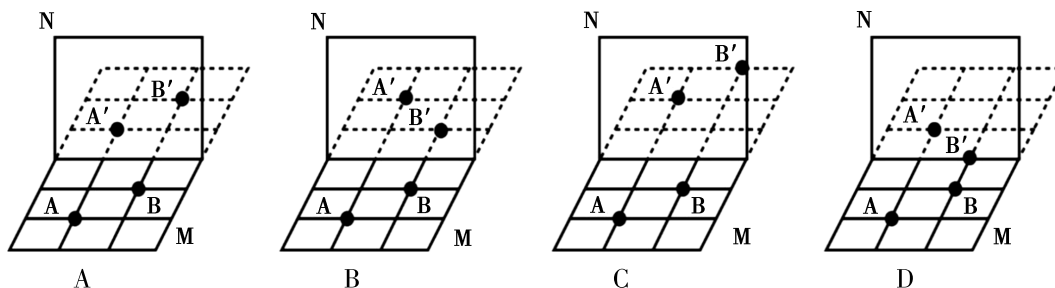


图 5

11. 对于图 6 所示的四种情景,下列判断正确的是



图 6

- A. 图甲中人用力将球踢出后,球在草地上滚动的过程中,人对球做了功
- B. 图乙中运动员将杠铃从地面上举起的过程中,运动员对杠铃做了功
- C. 图丙中学生背着书包在水平路面上行走,学生对书包做了功
- D. 图丁中人用力推车而车未动,人对车做了功



12. 现通过实验探究影响蒸发快慢的因素。在两块相同的玻璃板 A 和 B 上滴上等量的、表面积相同的水,按图 7 所示进行操作,观察到玻璃板 B 上的水比玻璃板 A 上的水干得快。下列说法中正确的是

- A. 该实验探究的是水蒸发的快慢与水的温度是否有关
B. 该实验探究的是水蒸发的快慢与液体种类是否有关
C. 该实验探究的是水蒸发的快慢与水的表面积大小是否有关
D. 该实验探究的是水蒸发的快慢与水附近空气流动的速度是否有关

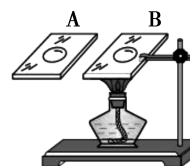


图 7

13. 下列物态变化过程中,属于放热的是

- A. 熔化 B. 凝华 C. 汽化 D. 升华

14. 2019 年 5 月 17 日,我国在西昌卫星发射中心用长征三号丙运载火箭,携带第 45 颗北斗导航卫星加速升空,如图 8 所示。关于这颗导航卫星在加速升空过程中其机械能的变化,下列说法中正确的是

- A. 动能不变 B. 机械能减少
C. 重力势能增加 D. 机械能不变



图 8

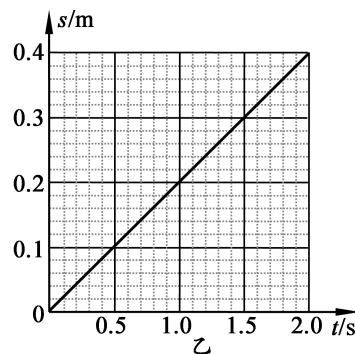
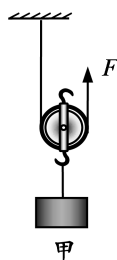


图 9

15. 如图 9 甲所示,用动滑轮提升物体,绳子自由端竖直移动的距离随时间变化的关系如图 9 乙所示。已知物体的重力为 100N,不计动滑轮和绳的重力,不计动滑轮的轮与轴间的摩擦, g 取 10N/kg 。在 $0\sim 2\text{s}$ 的过程中,下列说法中正确的是

- A. 绳子自由端移动的距离为 0.2m B. 绳子自由端移动的速度为 0.5m/s
C. 绳子自由端拉力 F 的大小为 100N D. 绳子自由端拉力 F 所做的功为 20J

二、多项选择题(下列各小题均有四个选项,其中符合题意的选项均多于一个。共 10 分,每小题 2 分。每小题选项全选对的得 2 分,选对但不全的得 1 分,有错选的不得分)

16. 下列说法中正确的是

- A. 物质是由大量分子组成的 B. 分子之间有空隙
C. 分子永不停息地做无规则运动 D. 分子间只存在引力

17. 下列说法中正确的是

- A. 矫正近视眼时需配戴凸透镜
B. 光在真空中的传播速度是 $3\times 10^8\text{m/s}$
C. 物体在平面镜中所成的像是实像,可以呈现在光屏上
D. 光从一种介质斜射入另一种介质时,传播方向发生了变化,这种现象叫作光的折射



18. 掷出去的球在空中的运动轨迹如图 10 所示, a 点是掷出点, b 点是球运动的最高点, d 点是球落地点, 球最终停在水平地面 e 点, 其中 a 、 c 两点高度相同, 不计空气阻力。关于此过程, 下列说法中正确的是

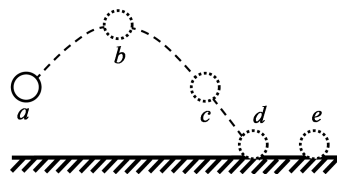


图 10

- A. 球在 a 点重力势能最小
 B. 球在 e 点动能为零
 C. 球在 a 、 c 两点的重力势能相等
 D. 球在 b 、 c 两点的动能相等
19. 如图 11 甲、乙、丙所示, 在粗糙程度相同的接触面上用大小相等的拉力 F , 沿 F 的方向拉动物体通过相同的路程 s , 拉力 F 做的功分别为 $W_{甲}$ 、 $W_{乙}$ 、 $W_{丙}$, 则下列关系式正确的是

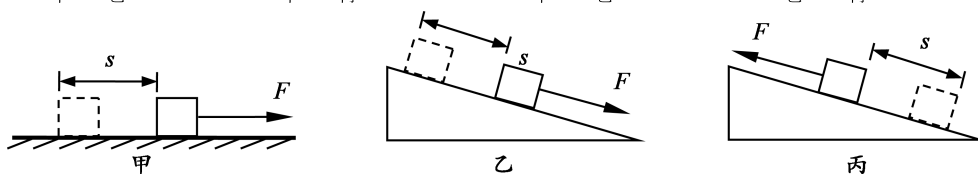


图 11

- A. $W_{甲} < W_{乙}$ B. $W_{甲} > W_{丙}$ C. $W_{甲} = W_{乙}$ D. $W_{乙} = W_{丙}$

20. 起重机把一个质量为 $2 \times 10^3 \text{ kg}$ 的工件在 10 s 内竖直向上匀速提升了 5 m , g 取 10 N/kg 。对于此过程, 下列说法中正确的是

- A. 该工件被提升的速度为 10 m/s
 B. 起重机对工件竖直向上的拉力为 $2 \times 10^4 \text{ N}$
 C. 起重机对工件竖直向上的拉力所做的功为 $1 \times 10^5 \text{ J}$
 D. 起重机对工件竖直向上的拉力的功率为 $4 \times 10^4 \text{ W}$

三、实验解答题 (共 49 分。21、22、28 题各 6 分, 23~27、29 题各 4 分, 30 题 7 分)

21. (1) 如图 12 所示, OB 是以 O 点为支点的杠杆, F 是作用在杠杆 B 端的力。图中线段 AB 与力 F 的作用线在一条直线上, 且 $OA \perp AB$ 、 $AC \perp OB$ 。线段 _____ 表示力 F 的力臂。(选填“ OA ”或“ AC ”)
- (2) 如图 13 甲、乙所示, 用相同的滑轮组采用不同绕绳方法提升同一重物, 绳端拉力较小的是 _____。(选填“甲”或“乙”)
- (3) 图 14 所示弹簧测力计的示数为 _____ N 。

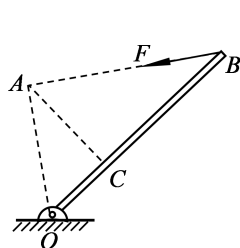


图 12

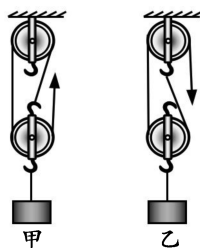


图 13

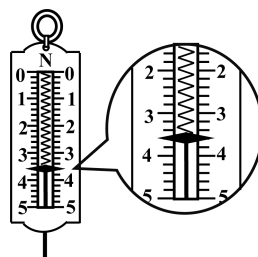


图 14

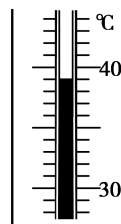


图 15

22. 在探究石蜡和海波的熔化规律时, 某同学根据实验目的, 进行了认真规范的实验, 获得的实验数据如下表所示, 回答下列问题:

加热时间/min	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
石蜡的温度/ $^{\circ}\text{C}$		41	42	44	46	47	48	49	51	52	54	56
海波的温度/ $^{\circ}\text{C}$	40	42	44	46	48	48	48	48	48	48	50	53



(1) 开始记录时,测得石蜡的温度如图 15 所示,此时石蜡的温度为_____℃。

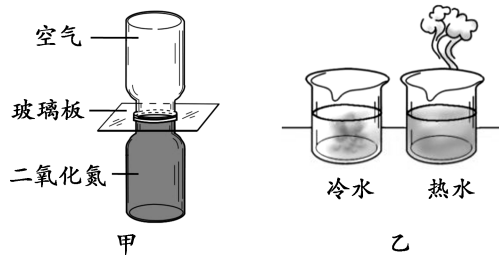
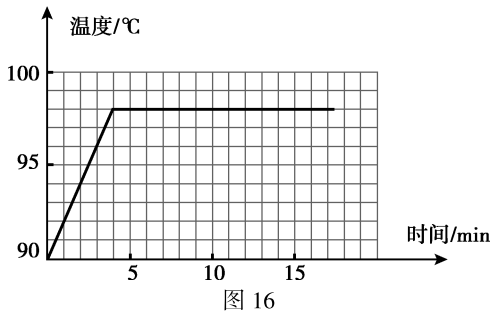
(2) 从表中数据可知,_____是晶体。(选填“石蜡”或“海波”)

(3) 第 2min 时,海波处于_____。(选填“固态”或“液态”)

23. 某小组在做“观察水的沸腾”实验时,进行了认真规范的操作,根据记录的数据画出了如图 16 所示的图像,请回答下列问题:

(1) 由图像可知,此次实验水的沸点是_____℃。

(2) 5min~10min 过程中,水_____吸收热量。(选填“需要”或“不需要”)。



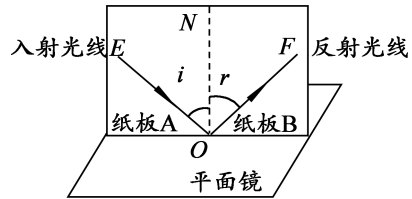
24. 如图 17 甲所示,两个相同瓶子的瓶口相对,之间用一块玻璃板隔开,上面的瓶中装有空气,下面的瓶中装有密度比空气大的红棕色二氧化氮气体。抽掉玻璃板后,可以看到,两个瓶中的气体会混合在一起,最后颜色变得均匀,这属于_____现象,该现象表明分子在运动。在冷水和热水中,同时滴一滴红墨水,1min 后观察到的现象如图 17 乙所示,由此现象可得出结论_____。

25. 利用图 18 所示装置做“探究光的反射规律”的实验,请回答下列问题:

(1) 让一束光贴着纸板 A 沿 EO 方向射向镜面,在纸板 B 上可看到光线沿 OF 方向射出,用笔在纸板上描出光线 EO 和 OF , EO 与垂直镜面的直线 ON 的夹角 i 是入射角, FO 与 ON 的夹角 r 是反射角。

(2) 改变入射光线方向,测量 i 和 r ,实验数据如下表所示,由此可得:在光的反射现象中,_____。

序号	1	2	3	4	5	6
$\angle i$	30°	35°	40°	45°	50°	55°
$\angle r$	30°	35°	40°	45°	50°	55°

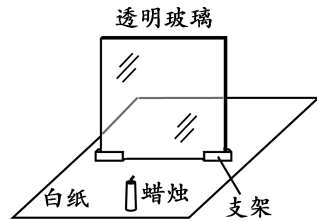


(3) 让光线沿 FO 方向射向镜面,反射光线沿 OE 射出,与(1)相比,可得出结论:光路是_____的。(选填“可逆”或“不可逆”)

26. 利用图 19 所示的装置及相同高度的蜡烛等器材探究平面镜成像的特点,其中平板透明玻璃与水平纸面垂直。

(1) 将蜡烛放置在玻璃前某位置,蜡烛所成像的高度_____蜡烛的高度。(选填“小于”“等于”或“大于”)

(2) 将蜡烛靠近玻璃时,蜡烛所成像的高度_____。(选填“变小”“不变”或“变大”)





27. 在做探究凸透镜成像规律的实验时,将焦距为 10cm 的薄凸透镜固定在光具座上 50cm 刻度线处,光屏和点燃的蜡烛位于凸透镜两侧,如图 20 所示。实验前调整烛焰中心、透镜中心和光屏中心在同一高度。

- (1) 将蜡烛放置在 10cm 刻度线处,移动光屏,屏上呈现清晰的像是_____的实像。(选填“缩小”或“放大”)
- (2) 将蜡烛放置在 35cm 刻度线处,移动光屏,屏上呈现清晰的像是_____的实像。(选填“倒立”或“正立”)

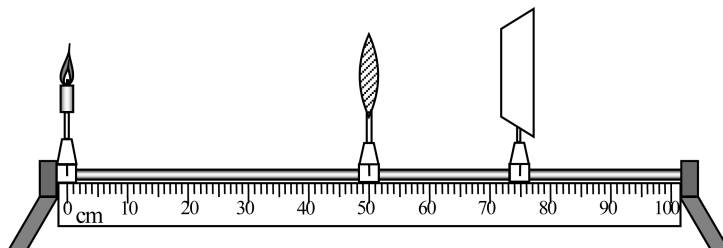


图 20

28. 在“探究杠杆平衡条件”的实验中,杠杆刻度均匀,每个钩码的重力均为 0.5N。

- (1) 实验开始时,杠杆如图 21 甲所示处于静止状态。为使杠杆在水平位置平衡,应将两端的平衡螺母向_____移动(选填“左”或“右”)。
- (2) 调节杠杆水平平衡后,如图 21 乙所示,在 M 点挂上 2 个钩码,在 N 点挂上 3 个钩码。此时,杠杆在水平位置_____。(选填“平衡”或“不平衡”)。
- (3) 用弹簧测力计和钩码配合使用,也可以探究杠杆平衡条件。如图 21 丙所示,用弹簧测力计在 A 处竖直向上拉杠杆,使其在水平位置平衡,此时弹簧测力计示数为_____N。

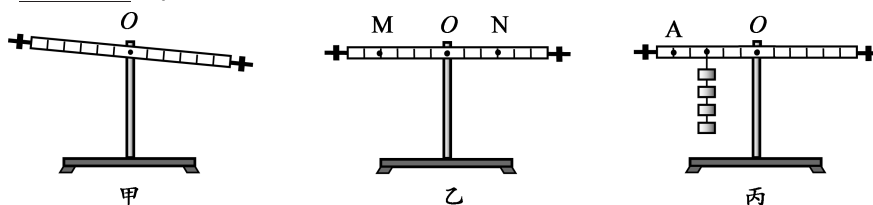


图 21

29. 为探究物体动能的大小是否与其速度和有关,某同学设计了甲、乙实验方案:

甲方案	乙方案

- (1) 甲方案是为了探究物体动能的大小与其_____是否有关。(选填“速度”或“质量”)
- (2) 乙方案中,A、B 两小球到达斜面底端同一位置时的速度大小_____。(选填“相等”或“不相等”)



30. 图 22 所示是“测量动滑轮机械效率”的实验装置,还有一盒钩码、细绳等。

- (1) 该实验的测量原理是_____。
- (2) 该实验需要的测量工具有刻度尺和_____。
- (3) 用动滑轮提升不同钩码时的实验数据如下表所示,则提升 2N 钩码时动滑轮的机械效率是_____%。(保留一位小数)

次数	钩码重 G/N	钩码被提升 的距离 h/m	拉力 F/N	绳子自由端移动 的距离 s/m	机械效率 η
1	2	0.1	1.2	0.2	
2	6	0.1	3.2	0.2	95.2%

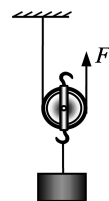


图 22

(4) 由此测量数据可知:动滑轮提升钩码的机械效率与_____有关。

四、科普阅读题(共 4 分)

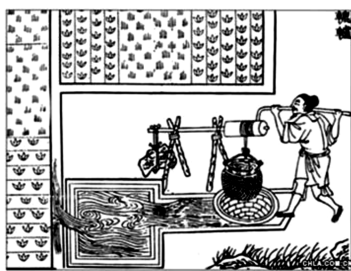
阅读《桔槔和辘轳》,回答第 31 题。

桔槔和辘轳

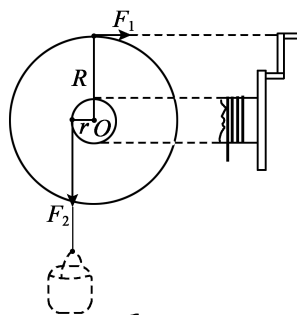
中国古代五大农书之首《齐民要术》中清楚的记载着:“井深用辘轳,井浅用桔槔。”桔槔是人类最早发明的简单汲水工具,如图 23 甲所示,在其横长杆的中间由竖木支撑或悬吊起来,横杆的一端用一根绳与汲器相连,另一端绑上或悬上一块重石头。这个石头不能太重,也不能太轻,太重落桶时费力,太轻提水时费力。石头到底多重呢?假设落桶与提水时人施加在绳上的力的大小均为 F ,只不过落桶时 F 方向向下,提水时 F 方向向上,不计桶本身重力,利用杠杆平衡条件,我们可以计算出对于等臂的桔槔,石头重 $G_{石} = \frac{1}{2}G_{水}$,也就是石头的重力是所汲水重的一半。



甲



乙



丙

图 23

桔槔只能在浅水中汲水,无法满足深井汲水的需求,极大限制了农业发展。辘轳的出现,弥补了桔槔的功能缺陷,既省力,又便于深井汲水,满足了人们农业生产和日常生活方面对水资源的进一步需求(如图 23 乙所示)。辘轳是典型的轮轴,其结构如图 23 丙所示,半径较大的是轮,半径较小的是轴,轮轴是能够连续转动的杠杆,支点就在转轴线上。 R 为轮半径, r 为轴半径, F_1 为作用在轮上的力, F_2 为作用在轴上的力,当轮轴匀速转动时,有 $F_1R = F_2r$,且 $R > r$ 。所以 $F_1 < F_2$,因而辘轳能够省力,同时可以根据井深确定绳子的长度。



31. 根据上述材料,回答下列问题。

(1) 与桔槔相比,辘轳的优势是_____。(写出一条即可)

(2) 用桔槔汲水时,不计桶本身重力,设所提水重为 $G_{\text{水}}$,石头重为 $G_{\text{石}}$,动力臂为 L_1 ,阻力臂为 L_2 ,提水时人施加在绳上的力 F 方向向上,如果桔槔匀速转动,根据杠杆平衡条件,下列关系式符合提水情景的是_____。(选填选项前的字母)

A. $G_{\text{水}} L_1 = G_{\text{石}} L_2$ B. $(G_{\text{水}} - F) L_1 = G_{\text{石}} L_2$ C. $(G_{\text{水}} + F) L_1 = G_{\text{石}} L_2$

(3) 使用辘轳时,若想更加省力,可以进行改进,请你列举出一条。

五、计算题(32 题 3 分,33 题 4 分)

32. 如图 24 所示,用 $F = 10 \text{ N}$ 的水平拉力拉着物体 A 沿水平拉力方向做匀速直线运动,在运动了 4 m 的过程中,求:

(1) 画出 A 所受各力的示意图;

(2) A 受到的阻力大小;

(3) 拉力 F 所做的功。

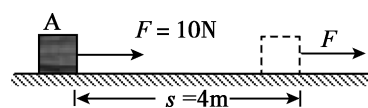


图 24

33. 用图 25 甲所示的滑轮提升重为 200 N 的物体, 10 s 内将其竖直向上匀速提升 1 m ,在此过程中(不计绳重和滑轮的轮与轴之间摩擦),求:

(1) 画出图 25 甲中滑轮所受各力的示意图;

(2) 图 25 甲中绳端移动的速度大小;

(3) 拉力 F 的功率;

(4) 若用图 25 乙所示方式匀速提升该重物,求拉力 F_1 的大小。

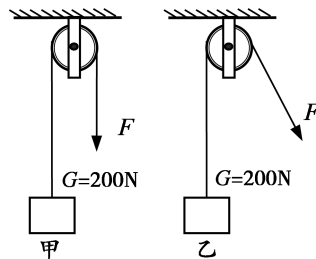


图 25