

3

阶段性检测卷(一)

(检测内容:第十一章~第十二章)
(考试时间:80分钟 满分:80分)

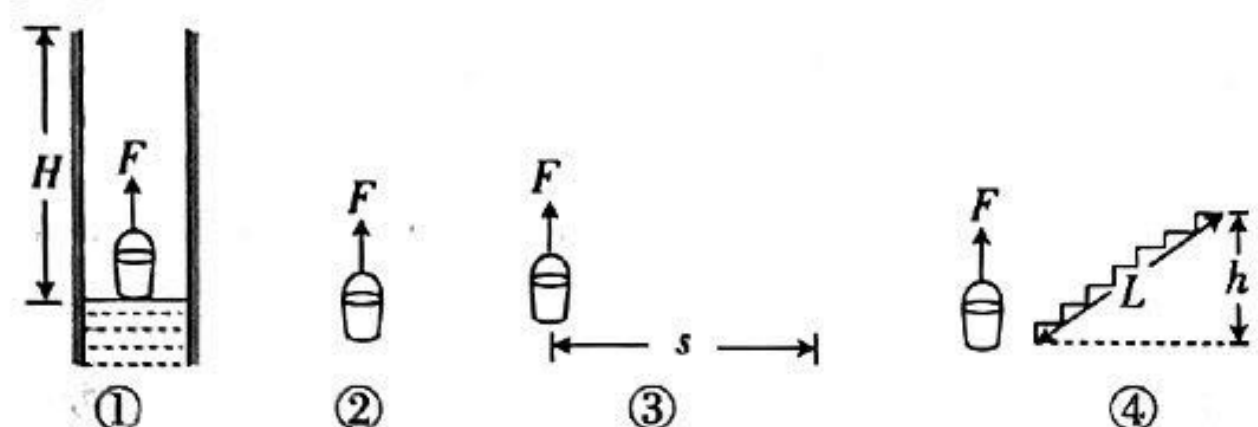
班级: _____ 姓名: _____



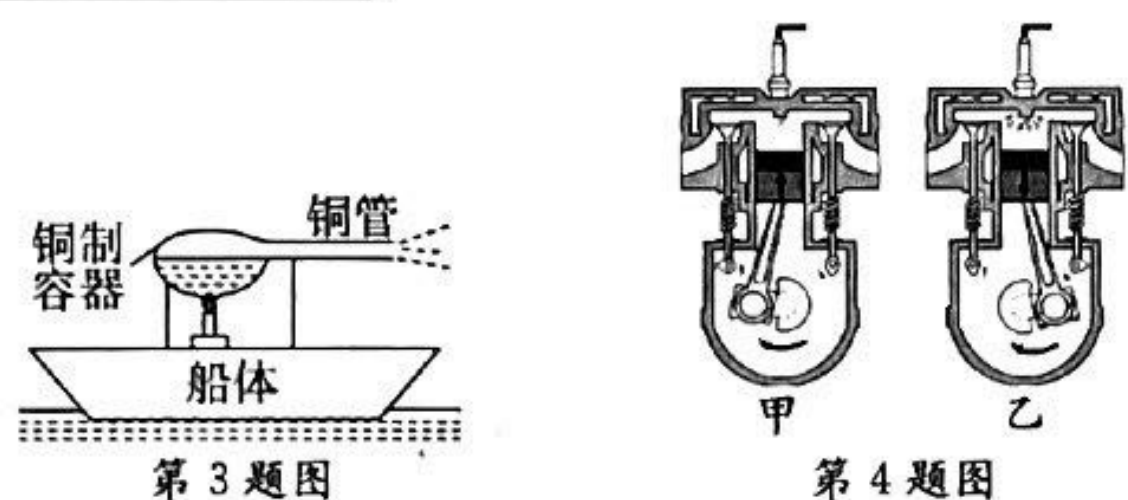
| | | | | | |
|----|---|---|---|---|----|
| 题号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 总分 |
| 得分 | | | | | |

一、填空题(本大题共8小题,每小题2分,每空1分,共16分)

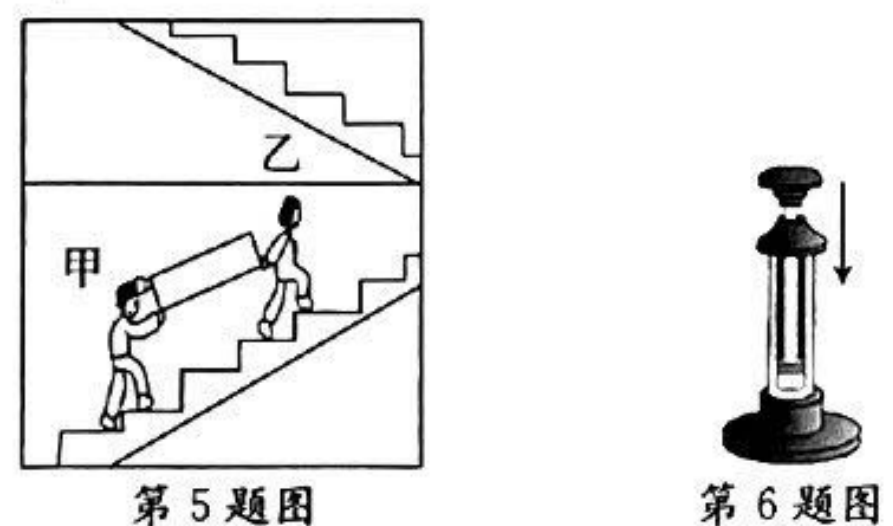
- 我国用固体燃料运载火箭把“文昌物联一号”卫星成功送上太空。火箭发射时要选用热值_____ (选填“大”或“小”)的固体燃料;卫星从远地点向近地点运动时,其动能与重力势能的转化情况是_____。
- 如图所示,用力 F 提水桶:①由井下水面处提到 H 高度;②提着水桶不动;③在水平面上移动一段距离 s ;④爬上长为 L 、高为 h 的楼梯。以上四种情况,力 F 对水桶做功的有_____ (填序号)。若 $s > L > H > h$,则做功最多的是_____ (填序号)。



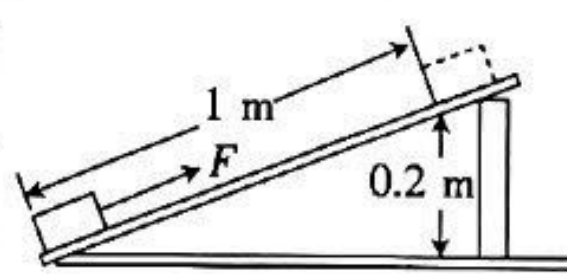
- 如图是小明制作的简易“蒸汽船”模型。将盛有一定量水的铜制容器安装在船体上,用蜡烛对铜制容器底部加热,一段时间后铜管会向右喷蒸汽,“蒸汽船”就向左行驶。
(1)蜡烛对铜制容器底部加热导致容器内水温升高,这是通过_____的方式改变水的内能。
(2)当铜管向右喷蒸汽时,船体获得喷出的蒸汽对其向左的推力,这说明了_____。



- 如图所示是汽油机一个工作循环的两个冲程,图_____是将机械能转化为内能的冲程。柴油机在吸气冲程中吸入气缸的是_____ (选填“柴油”“柴油和空气”或“空气”)。

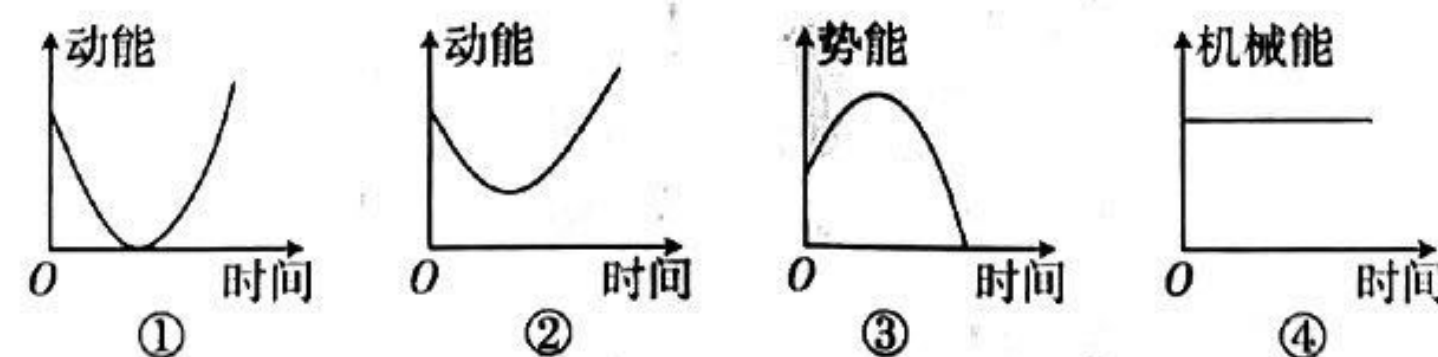


- 如图所示,甲、乙两人将一块厚度均匀的木板从一楼抬上三楼,甲对木板做的功_____乙对木板做的功;如果使用滑轮组提升此木板,所做的有用功将_____两人抬木板所做的有用功。(均选填“大于”“小于”或“等于”)
- 如图所示,用力将空气压缩引火仪的活塞迅速下压,玻璃筒底部的干棉花冒烟燃烧。压缩过程中能量的转化方式是_____能转化为_____能。
- 用天然气烧水,水烧开后,壶盖不断向上跳动,此过程中能量转化与四冲程汽油机的_____冲程的能量转化相同。若天然气完全燃烧放出的热量有50%被水吸收,在标准大气压下把5 kg的水从20℃加热至沸腾,需完全燃烧_____m³天然气。[$c_{水}=4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{℃})$, $q_{天然气}=4 \times 10^7 \text{ J}/\text{m}^3$]
- 如图所示,用沿斜面向上的力拉一个物块。已知斜面高0.2 m、长1 m,物块重为40 N,拉力 $F=10 \text{ N}$,则这个斜面的机械效率为_____,木块受到的摩擦力为_____N。

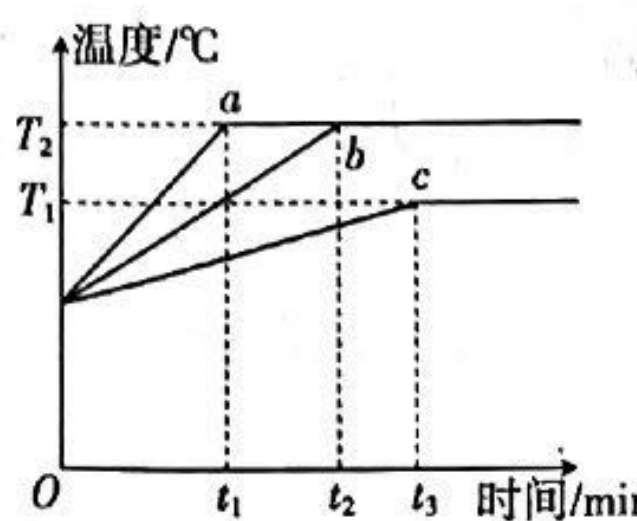


二、选择题(本大题共6小题,第9~12小题,每小题只有一个正确选项,每小题2分;第13、14小题为不定项选择,每小题有一个或几个正确选项,每小题3分,全部选择正确得3分,不定项选择正确但不全得1分,不选、多选或错选得0分,共14分)

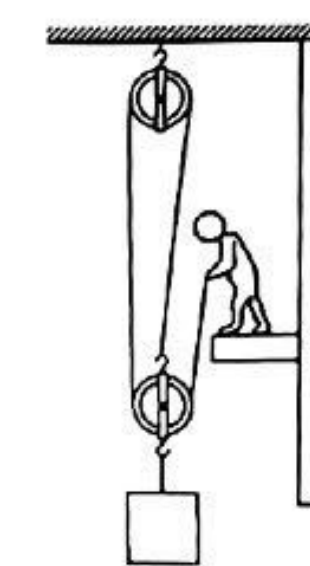
- 某人骑着一辆共享单车(自行车),在平直公路上以正常速度匀速行驶。若人和车所受的阻力为20 N,则通常情况下,骑车人消耗的功率最接近 ()
A. 1 000 W B. 100 W C. 20 W D. 10 W
- 下列说法正确的是 ()
A. 我们不能喝刚烧开水,是因为它含有的热量太大
B. 用打气筒快速给车胎打气,筒壁会发热是由于内能转化为机械能
C. 用锯条锯木板,锯条的温度升高,是由于锯条从木板吸收了热量
D. 把零下10℃的冰块放在0℃的冰箱保鲜室中,一段时间后,冰块的内能会增加
- 掷实心球是体育比赛项目之一。若不计空气阻力,实心球从离手到落地前的过程中,下列关于其动能、势能和机械能的大小分别随时间变化的曲线,正确的是 ()



- 如图是用相同的加热装置对 a 、 b 、 c 三种物质加热至沸腾时它们的温度随时间变化的图像,其中 a 、 c 质量相同。下列分析正确的是 ()
A. a 的比热容大于 c 的比热容
B. 温度从 T_1 升高到 T_2 , a 物质吸收的热量比 b 多
C. $t_1 \sim t_2$ 时间内物质 a 的温度不变,内能不变
D. 如果 a 、 b 是同种物质,则 b 的质量大于 a 的质量



- 用两个酒精灯分别给质量相等的甲、乙两种物质加热。若在相等的时间内,它们吸收的热量相等,则下列判断正确的是 ()
A. 甲、乙两种物质的比热容一定相等
B. 甲、乙两种物质的温度变化可能相等
C. 温度变化大的物质比热容大
D. 温度变化大的物质比热容小
- 某建筑工地上,工人师傅用滑轮组在 t 时间内将重为 G_0 的水泥从地面匀速竖直提升了 h 高度,如图所示。已知桶重为 G_1 ,此过程中该装置的机械效率为 η ,不计绳重和摩擦。则 ()
A. 绳子自由端上升的速度为 $\frac{3h}{t}$
B. 作用在绳子自由端的拉力为 $\frac{G_0}{3}$
C. 装置中动滑轮的重为 $\frac{G_0}{\eta} - (G_0 + G_1)$
D. 作用在绳子自由端拉力的功率为 $\frac{G_0 h}{\eta t}$



三、计算题(本大题共3小题,第15小题7分,第16小题7分,第17小题8分,共22分)

- 小聪的体重是500 N,家住19楼(楼的层高三米),家里用燃气灶烧水、做饭。如果他从1楼步行上楼到家里(走了18层楼),用时3 min。已知天然气的热值为 $3.0 \times 10^7 \text{ J}/\text{m}^3$,水的比热容是 $4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{℃})$ 。
(1)他上楼克服重力做的功是多少? 做功的功率是多少?
(2)完全燃烧多少立方米天然气放出的热量与小聪做的功相等? 如果这些热量有35%被水吸收,则能使0.5 kg水的温度升高多少?



16. 在海昏侯博物馆某场馆建设中,采用了如图所示的装置提升重物。工人师傅用 1 000 N 的拉力 F 向下拉绳,使重 1 600 N 的重物匀速上升了 5 m,此过程中克服绳重和摩擦力做功 500 J。求:

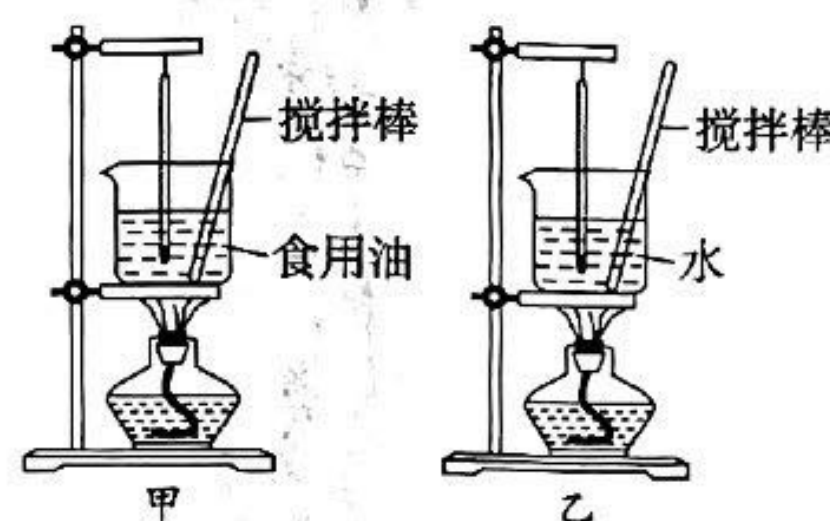


- (1) 拉力 F 做的功;
- (2) 该滑轮组的机械效率;
- (3) 动滑轮的重力。

四、实验与探究题(本大题共 4 小题,每小题 7 分,共 28 分)

18. 为了比较水和食用油的吸热能力,小明用两个相同的装置做了如图所示的实验。用温度计测量液体吸收热量后升高的温度值,并用钟表记录加热时间,实验数据记录如表。

| 物质 | 质量/g | 初始温度/ $^{\circ}\text{C}$ | 加热时间/min | 最后温度/ $^{\circ}\text{C}$ |
|-----|------|--------------------------|----------|--------------------------|
| 水 | 60 | 20 | 6 | 45 |
| 食用油 | 60 | 20 | 6 | 68 |

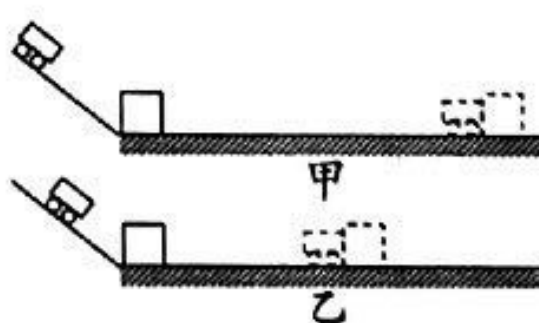


- (1) 在两个相同的烧杯中应加入初温相同、_____相同的水和食用油。
- (2) 实验中选用相同酒精灯加热的目的是:使水和食用油在相同时间内_____。
- (3) 实验过程中控制加热时间相同,通过比较_____来研究水和食用油吸热能力的强弱。
- (4) 在此实验中,如果要使水和食用油的最后温度相同,就要给_____加热更长的时间。
- (5) 实验中发现食用油的温度比水的温度升高得_____ (选填“快”或“慢”),这表明_____的吸热本领更强。
- (6) 通过实验可以得到不同物质的吸热能力不同的结论。物理学中用_____这个物理量来描述物质的这种特性。

17. 全球汽车保有量在迅速增长,全球处于使用状态的汽车数量已突破 10 亿(10^9)辆。假设每辆汽车每天耗油量为 5 kg,汽油的热值为 $4.6 \times 10^7 \text{ J/kg}$ 。

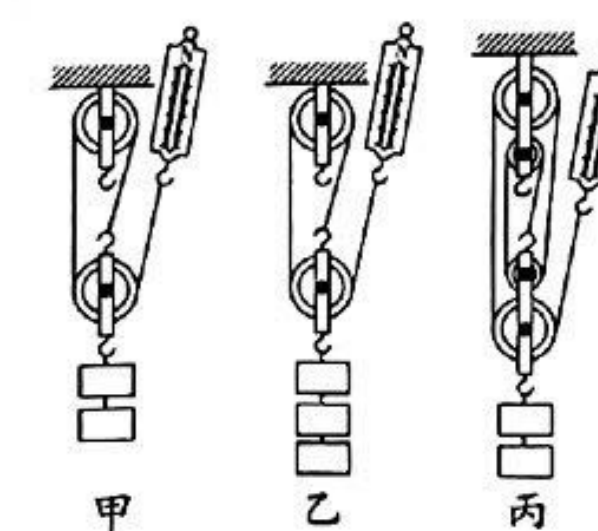
- (1) 每辆汽车每天消耗汽油所产生的热量是多少? (假设汽油完全燃烧)
- (2) 如果汽车平均每天匀速行驶通过的路程是 46 km,受到的阻力为 2 000 N,汽车发动机的效率是多少?
- (3) 如果汽车牵引力所做的功保持不变,将汽车内燃机的效率提高到 50%,则汽车每天消耗的汽油是多少?

19. 如图所示,在探究“物体动能的大小与哪些因素有关”时,让同一小车从同一斜面的不同高度由静止释放,撞击水平面上的同一个木块。



- (1) 本实验探究的是_____ (选填“木块”“小车”或“斜面”)的动能与速度的关系,实验中是通过观察_____来比较动能大小的。
- (2) 第一次实验的情景如图甲所示,在进行第二次实验前,应先将撞出的木块_____。
- (3) 若操作正确,第二次实验木块最终的位置如图乙所示,则此实验的结论是_____。
- (4) 若要验证动能大小与另外一个因素的关系,需要添加的一个器材是_____ (选填“砝码”“毛巾”或“测力计”)。
- (5) 若水平面完全光滑,那么该实验探究还能否顺利进行? 答:_____ (选填“能”或“不能”)。此时的小车将一直做_____运动(假设轨道足够长)。

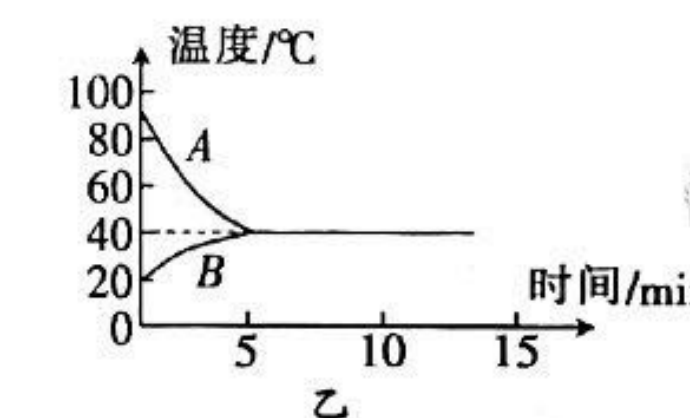
20. 小明在测量滑轮组机械效率的实验中,所用装置如图所示,实验中每个钩码重 2 N,测得的数据如表:



| 次序 | 钩码总重 G/N | 钩码上升的高度 h/m | 测力计示数 F/N | 测力计移动距离 s/m | 机械效率 η |
|----|-------------------|----------------------|--------------------|----------------------|-------------|
| 1 | 4 | 0.1 | 1.8 | 0.3 | |
| 2 | 6 | 0.1 | 2.4 | 0.3 | 83% |
| 3 | 4 | 0.1 | 1.4 | 0.5 | 57% |
| 4 | 4 | 0.2 | 1.4 | 1.0 | 57% |

- (1) 在实验中,测绳端拉力 F 时,应尽量竖直向上_____拉动弹簧测力计,且在_____ (选填“静止”或“拉动”)时读数。
- (2) 第 1 次实验测得的机械效率约为_____,第 3 次实验是用_____ (选填“甲”“乙”或“丙”)图装置做的。
- (3) 分析第 1、2 次实验数据可知:使用同一滑轮组,_____可以提高滑轮组的机械效率。分析第 1、3 次实验数据可知:使用不同的滑轮组,提升相同的重物,动滑轮个数越多(动滑轮总重越重),滑轮组的机械效率_____ (选填“越高”或“越低”)。
- (4) 分析第_____两次实验数据可知,滑轮组的机械效率与物体被提升的高度无关。

21. 将装有热奶的奶瓶放入水中冷却,如图甲所示。根据测得的数据,作出热奶和水的温度随时间变化的图像如图乙所示。根据图像回答下列问题:



- (1) 温度随时间变化比较缓慢的曲线是图乙中的_____ (选填“A”或“B”)。
- (2) 表示热奶的温度随时间变化的曲线是图乙中的_____ (选填“A”或“B”)。
- (3) 水的初温是_____ $^{\circ}\text{C}$,热奶的末温是_____ $^{\circ}\text{C}$ 。
- (4) 热奶和水会发生热传递,是因为它们具有不同的_____。这个过程中热奶的内能_____,水的内能_____。

扫描卷首二维码
1. 查看难题解析
2. 下载知识清单

