

江西省 2022 届九年级第一次阶段适应性评估

物 理

► 第十一章~第十二章 ◀

题号	一	二	三	四	总分	累分人
得分						

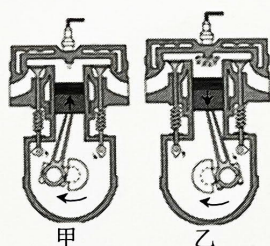
座位号

说明:满分 80 分,作答时间为 85 分钟。

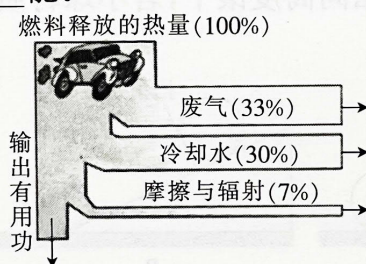
得分	评分人

一、填空题(共 16 分,每空 1 分)

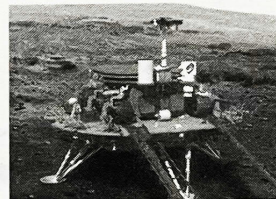
- 机械功和功率的区别:前者指物体做功的_____,后者是指物体做功的_____。(均选填“多少”或“快慢”)
- 夏天,洒水车正在道路上匀速前进,它的发动机用水来做冷却剂,这是因为水的_____较大;洒在地面上的水一会儿就变烫了,这是通过_____的方式来增加水的内能。
- 如图所示,这是汽油机两个冲程的示意图,其中_____图是汽油机的压缩冲程,此冲程中将机械能转化为_____能。



第 3 题图



第 4 题图



第 5 题图

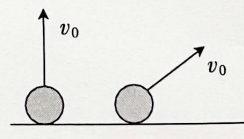
- 小明将一重 2 t 的某车的内燃机的能量流向制成如图所示的图表,根据给出的信息可知,该内燃机的效率为_____。汽车在水平地面上匀速行驶 600 m 的过程中,汽车的重力做功_____J。
- 2021 年 5 月 15 日,祝融号在火星上安全着陆,成功进入探测阶段,如图所示。祝融号在空中减速下降的过程中,动能_____,重力势能_____。(均选填“增大”、“不变”或“减小”)
- 为创建全国文明城市,我市环保部门使用如图所示的炮雾车对街道进行除尘,总重为 4.8×10^4 N 的炮雾车在大小为 6.0×10^3 N 的牵引力作用下,沿某平直道路匀速行驶 1 min,通过的路程为 120 m。则在该过程中炮雾车牵引力做功的功率为_____W。一台单缸四冲程汽油机,飞轮每秒钟转动 40 圈,该汽油机每秒做功_____次。



第 6 题图



甲



乙

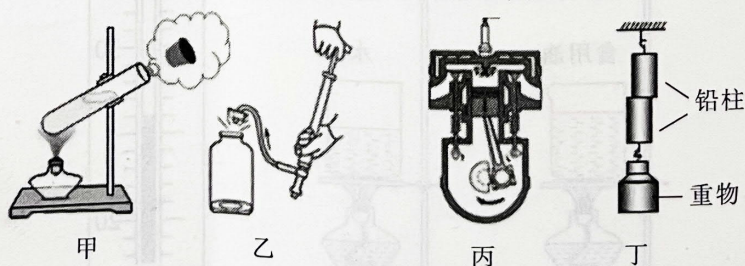
第 8 题图

7. 甲、乙两人在相同的水平路面上,分别以 1 m/s 和 0.5 m/s 的速度将两个完全相同的木箱沿直线匀速推动了 10 m 。在此过程中,甲推木箱的力_____ (选填“大于”、“小于”或“等于”)乙推木箱的力,_____ (选填“甲”或“乙”)做功的功率更大。
8. 如图甲所示,踢毽子是一项有益的传统健身体育活动。踢毽子时,若在同一高度以大小相同的初速度 v_0 分别沿竖直向上和斜向上方向将毽子踢出。如图乙所示,忽略空气阻力,毽子上升到最高点时到地面的高度分别为 h_1 和 h_2 ,则 h_1 _____ (选填“>”、“<”或“=”) h_2 ,你判断的依据是斜向上的小球运动到最高点时,_____。

二、选择题(共 14 分,把你认为正确选项的代号填涂在答题卡的相应位置上。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,选择正确但不全得 1 分,不选、多选或错选得 0 分)

得分	评分人

9. 关于燃料的热值,下列说法正确的是 ()
- A. 1 g 汽油和 2 kg 汽油,它们的热量是一样的
- B. 燃料的热值与燃料是否完全燃烧无关
- C. 热值大的燃料完全燃烧放出的热量一定比热值小的放出的热量多
- D. 为了提高锅炉的效率,一定要用热值高的燃料
10. 一个人用同样大小的水平拉力拉着木箱,分别在光滑和粗糙两种水平面上前进相同的距离,关于拉力对木箱所做的功,下列说法正确的是 ()
- A. 在粗糙地面上做功较多
- B. 在光滑地面上做功较多
- C. 两次做功一样多
- D. 无法判断
11. 下列关于温度、内能和热量的说法,正确的是 ()
- A. $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的冰没有内能
- B. 物体吸收热量,温度不一定升高
- C. 温度相同的两个物体内能相等
- D. 物体的温度越高,所含热量越多
12. 面点师傅炸油条时,用天然气将油加热至沸腾,把和好的面拉成长条放入油中炸至金黄,对此过程涉及的物理知识说法正确的是 ()
- A. 油沸腾过程中继续加热,内能不变,温度升高
- B. 刚出锅的油条烫手,是由于油条含有的热量多
- C. 天然气燃烧越充分,放出的热量越多,热值越大
- D. 面被拉长未断,说明分子间存在引力
13. 如图所示,对于下列的实验中的物理过程,说法正确的是 ()

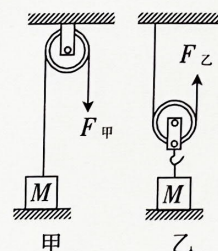


- A. 图甲中,试管中水蒸气推动塞子冲出去时,水蒸气的内能增加

- B. 图乙中,瓶子内的空气推动塞子做功后,瓶子内空气的内能减小
 C. 图丙中,汽油机的做功冲程,燃气的内能转化为机械能,缸内气体温度降低
 D. 图丁中,将两个铅柱的底面削平、削干净,然后紧紧压在一起,下面吊一重物都不能把它们拉开,这是因为分子间存在相互作用的斥力

14. 如图所示,小明分别使用甲、乙两种机械匀速提升物体 M (绳长不变),测得物体 M 所受重力和各拉力如表所示,则 ()

G_M	$F_{\text{甲}}$	$F_{\text{乙}}$
8 N	9 N	6 N



- A. 将 M 提升相同高度时,甲、乙做的有用功相同
 B. 使用图乙滑轮可以省力,还能改变力的方向
 C. 将 M 提升相同高度时,甲、乙的机械效率相等
 D. 将 M 提升相同高度时,甲的机械效率大于乙的机械效率

得分	评分人

三、计算题(共 22 分,第 15、16 小题各 7 分,第 17 小题 8 分)

15. 小华家新安装了天然气灶,某次,他用天然气灶将质量为 20 kg 的水从 25 °C 加热到 75 °C,问: [$c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$,天然气的热值为 $4.2 \times 10^7 \text{ J/kg}$]

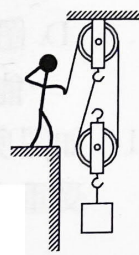
- (1) 这些水吸收的热量是多少?
 (2) 若这些热量由完全燃烧天然气获得,不考虑热量的损失,则需要多少 kg 天然气?

16. 一辆汽车装满货物总质量为 m ,发动机的功率为 P ,在平直公路上匀速行驶时间为 t ,汽车所受阻力是车总重的 n 倍。问:

- (1) 这段时间内汽车的牵引力做了多少功?
 (2) 汽车的牵引力是多大?
 (3) 汽车行驶的速度是多少?

17. 如图,用滑轮组将重为 100 N 的重物匀速提升 2 m 时,绳端的拉力为 60 N ,动滑轮的质量为 1 kg , g 取 10 N/kg 。求:

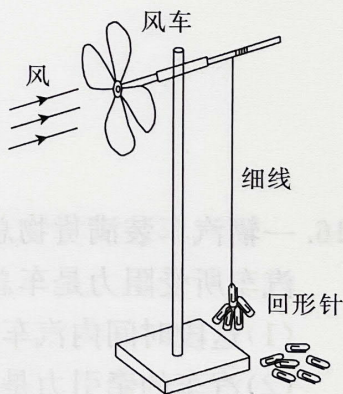
- (1) 提升重物做的有用功;
- (2) 滑轮组的机械效率(结果保留小数点后一位);
- (3) 克服摩擦和绳重所做的功。



得分	评分人

四、实验与探究题(共 28 分,每小题 7 分)

18. 风车是利用风力做功的装置。小明制作了一架小风车,他想粗略测定风车在一定风速下做功的功率,实验装置如图所示。



(1) 观察实验装置,小明是通过测量细线对_____做功的功率来测定风车做功功率的。

(2) 除了图中的实验器材,还必需使用的测量工具:天平、_____和_____。

(3) 如果选用较粗重的线做实验,则与选用较细的线相比,测得风车的功率值偏_____;风车做功过程中,回形针获得了动能和_____能。

(4) 实验时,逐渐增加挂在细线下的回形针数量,直到细线恰好缓慢匀速提升回形针为止。若测得回形针匀速上升的高度 h 、所用的时间 t 、回形针的总质量 m ,则风车做功的功率 $P = \underline{\hspace{2cm}}$ (表达式中的物理量均用符号表示)。

(5) 实验过程中,风车转轴处总会有摩擦,摩擦较小与摩擦较大相比,摩擦较小时测得风车的功率值会_____ (选填“大于”、“小于”或“等于”)摩擦较大时的功率值。

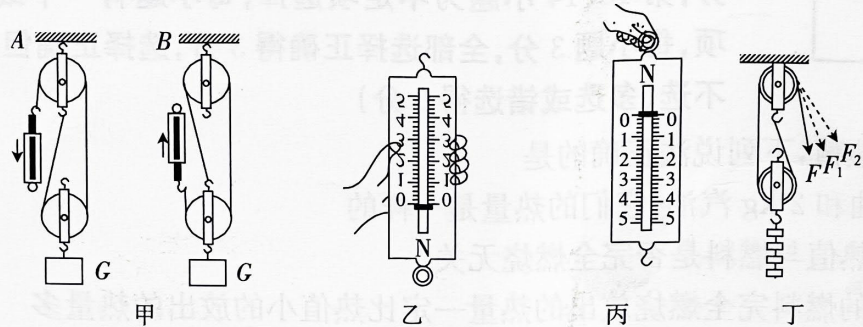
19. 在“探究滑轮组机械效率”的实验中,某实验小组采用如图甲 A、B 两种绕线方式不同的滑轮组进行实验,发现了一些实际问题。

(1) 小明设计记录数据的表格如下表,并将实验操作过程中的数据填写在表格中,请完成表格中的①的计算结果:_____。

实验次数	滑轮组	物块重 G/N	物块上升的高度 h/m	有用功 $W_{有}/J$	拉力 F/N	弹簧测力计移动的距离 s/m	总功 $W_{总}/J$	机械效率	机械效率的平均值
1	A	0.50	0.2	0.10	0.20	0.4	0.08	125%	②
2	A	1.90	0.2	0.38	0.95	0.4	0.38	100%	
3	B	0.50	0.2	0.10	0.25	0.6	0.15	①	
4	B	1.90	0.2	0.38	0.75	0.6	0.45	84.4%	

小玲同学认为表格设计有问题,请你指出问题所在:

(不说明理由)。



(2)图甲 B 中,为了测量绳子自由端的拉力 F ,小明同学认为应该在弹簧测力计静止时读数,小玲同学认为应该在缓慢匀速提升时读数,正确的是_____ (选填“小明”或“小玲”)同学的方法。

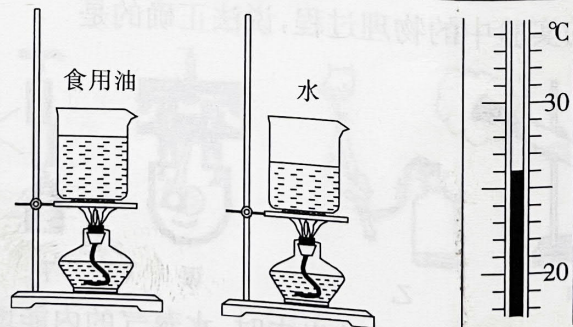
(3)实际中的机械效率总小于 1,而表格中 1、2 两次实验的机械效率分别为 125% 和 100%,通过观察乙图和丙图,经过分析,找到了原因:用滑轮组 A 进行实验时,弹簧测力计的示数比细绳实际的拉力要小,用测量值计算出的总功比细绳实际拉力做的功要_____,因此测得的机械效率比实际效率要_____。

(4)实验总结:在测量滑轮组机械效率的实验中,考虑弹簧测力计自身对读数的影响,测拉力前,弹簧测力计要在测力的方向上进行_____。

(5)在某一次测量中,其他条件不变,只改变拉力方向,如图丁 F 、 F_1 、 F_2 所示;则滑轮组的机械效率_____ (选填“会”或“不会”)改变。

20. 小明用两个相同的装置做了如图所示的实验来比较水和食用油的吸热能力,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,实验数据记录如下表。

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)某时刻温度计如图所示,此时温度计读数为_____。在设计实验方案时,需要

确定以下控制的变量,你认为其中多余的是_____。

A. 采用完全相同的加热方式

B. 酒精灯里所加酒精量相同

C. 取相同质量的水和食用油

D. 盛放水和食用油的容器相同

(2)本实验小明准备了两个规格相同的电加热器、两支温度计、烧杯、适量的水和食用油,为了完成实验,还需要_____、_____两个测量工具。

(3)在实验过程中控制加热时间相同,通过比较_____来比较水和食用油的吸热能力。

(4)在此实验中,如果要使水和食用油的最后温度相同,就要给水加热更长的时间,此时水吸收的热量_____ (选填“大于”、“小于”或“等于”)食用油吸收的热量。

(5)通过实验可以得到不同的物质吸热能力不同,物质的这种特性用_____这个物理量来描述。

21.【猜想与假设】在“探究物体动能的大小与哪些因素有关”的实验中,根据生活经验:

猜想 1:动能大小可能与物体的质量有关。

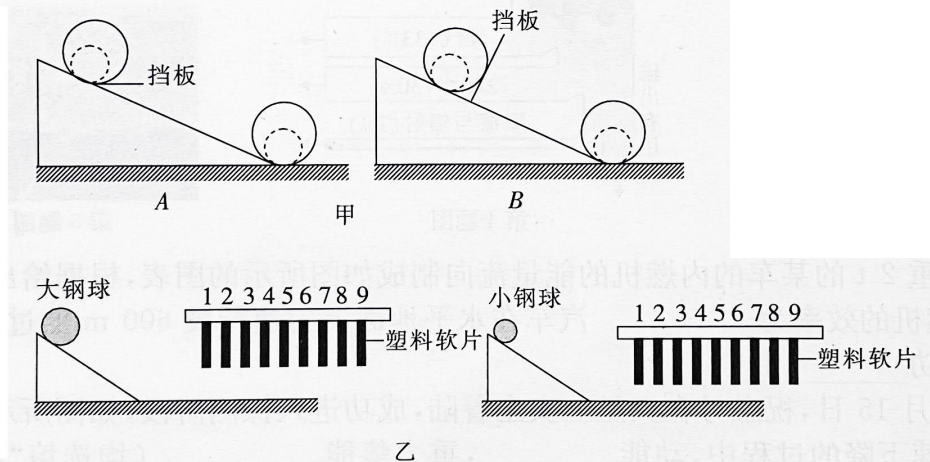
猜想 2:动能大小可能与物体运动的速度有关。

【设计并进行实验】小文在实验中让质量不同的铁球从斜面的同一高度由静止释放,撞击同一木块,能将木块撞出一段距离。

(1)该实验目的是研究铁球的动能大小与_____的关系。

(2)该实验是通过观察_____的大小,来说明铁球对木块_____的多少,从而判断出_____具有的动能的大小。

【拓展延伸】小文想:小球从相同高度滚下,若小球材质不同,到达水平位置时的速度会相同吗?



(1)图甲是用挡板控制大小不同的两个小球在斜面上起始位置的两种方案,小文实验时应该选择_____ (选填“A”或“B”)方案,原因是_____;

(2)小文利用图乙装置做“探究动能大小与质量关系”的实验时,通过观察球撞击相同塑料软片的数目来比较球的动能大小(图中未画出固定塑料软片的装置)。老师指出此装置不适合体积不同的两个球做实验,原因是_____。

江西省 2022 届九年级第一次阶段适应性评估 物理参考答案

1. 多少 快慢

2. 比热容 热传递

3. 甲 内

4. 30% 0

5. 减小 减小

6. 1.2×10^4 20

7. 等于 甲

8. $>$ 动能没有全部转化为重力势能 (毽子还具有动能) (动能不为零)

9. B 10. C 11. B 12. D 13. BC 14. AD

15. 解: (1) 水吸收的热量:

$$Q_{\text{吸}} = c_{\text{水}} m_{\text{水}} (t - t_0) = 4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 20 \text{ kg} \times (75 ^\circ\text{C} - 25 ^\circ\text{C}) = 4.2 \times 10^6 \text{ J} \quad (3 \text{ 分})$$

(2) 由题意可知, 天然气完全燃烧放出的热量:

$$Q_{\text{放}} = Q_{\text{吸}} = 4.2 \times 10^6 \text{ J}, \text{ 由 } Q_{\text{放}} = mq \text{ 得需要天然气的质量:}$$

$$m_{\text{天然气}} = \frac{Q_{\text{放}}}{q} = \frac{4.2 \times 10^6 \text{ J}}{4.2 \times 10^7 \text{ J/kg}} = 0.1 \text{ kg} \quad (4 \text{ 分})$$

16. 解: (1) 汽车行驶时间为 t ,

$$\text{由 } P = \frac{W}{t} \text{ 得, 牵引力做的功: } W = Pt \quad (2 \text{ 分})$$

$$(2) \text{ 汽车所受阻力: } f = nG = nmg \quad (1 \text{ 分})$$

因为汽车做匀速直线运动, 牵引力 F 与阻力 f 是一对平衡力,
所以汽车的牵引力: $F = f = nmg \quad (2 \text{ 分})$

$$(3) \text{ 由 } P = \frac{W}{t} = \frac{Fs}{t} = Fv \text{ 得, 汽车的速度: } v = \frac{P}{F} = \frac{P}{nmg} \quad (2 \text{ 分})$$

17. 解: (1) 用滑轮组将重为 100 N 的重物匀速提升 2 m 时, 做的有用功: $W_{\text{有}} = Gh = 100 \text{ N} \times 2 \text{ m} = 200 \text{ J} \quad (2 \text{ 分})$

(2) 由图知, 使用该滑轮组承担物重的绳子股数 $n = 2$,

绳子自由端移动的距离: $s = 2h$

拉力做的总功:

$$W_{\text{总}} = Fs = F \times 2h = 60 \text{ N} \times 2 \times 2 \text{ m} = 240 \text{ J} \quad (1 \text{ 分})$$

滑轮组的机械效率:

$$\eta = \frac{W_{\text{有}}}{W_{\text{总}}} \times 100\% = \frac{200 \text{ J}}{240 \text{ J}} \times 100\% \approx 83.3\% \quad (1 \text{ 分})$$

(3)提升物体过程中做的额外功:

$$W_{\text{额外}} = W_{\text{总}} - W_{\text{有}} = 240 \text{ J} - 200 \text{ J} = 40 \text{ J} \quad (1 \text{ 分})$$

$$\text{动滑轮的重力: } G_{\text{动}} = m_{\text{动}} g = 1 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 10 \text{ N} \quad (1 \text{ 分})$$

克服动滑轮的重力做的额外功:

$$W_{\text{额外1}} = G_{\text{动}} h = 10 \text{ N} \times 2 \text{ m} = 20 \text{ J} \quad (1 \text{ 分})$$

则克服摩擦和绳重所做的功:

$$W_{\text{额外2}} = W_{\text{额外}} - W_{\text{额外1}} = 40 \text{ J} - 20 \text{ J} = 20 \text{ J} \quad (1 \text{ 分})$$

18. (1)回形针

(2)刻度尺 秒表

(3)小 重力势

$$(4) \frac{mgh}{t}$$

(5)大于

评分标准:每空 1 分,共 7 分;有其他合理答案均参照给分

19. (1)66.7% 表格中不应该设计“机械效率的平均值”

(2)小玲

(3)小(或少) 大(或高)

(4)调零

(5)不会

评分标准:每空 1 分,共 7 分;有其他合理答案均参照给分

20. (1)26 °C B

(2)天平 秒表

(3)升高的温度(或温度升高的多少等)

(4)大于

(5)比热容

评分标准:每空 1 分,共 7 分;有其他合理答案均参照给分

21. 【设计并进行实验】(1)质量

(2)木块运动距离 做功 铁球

【拓展延伸】(1)A B 方案中两球从起始位置到水平位置的高度差不同 (B方案中两球起始位置的重心高度不同)

(2)不同体积的小球对塑料软片的作用点不同,受到的阻力不同

评分标准:每空 1 分,共 7 分;有其他合理答案均参照给分