

## 第 1 期

## §11.1 怎样才叫做功

## 1 版学案设计

## 课前预习

- 3.(1)做功 不做功 不做功  
(2)B

## 课堂提升

- 1.(1)竖直向上 有  
(2)B  
2.(1)10 0 10  
(2)C  
3.(1)B

- (2)最小 相等

## 课堂反馈

- (1)D  
(2)D  
(3)C

## 2 版沙场点兵

## 基础巩固

- 1.A  
2.D

3.②④ 实心球没有在力的方向上移动一段距离 球飞出后,手对球没有力的作用

$$4.5 \times 10^{-3} \quad 3.5 \times 10^4$$

$$5.(1)5.5$$

(2)能

(3)不能

6.(1)无人机水平飞行的平均速度为

$$v = \frac{s}{t} = \frac{6.5 \text{ km}}{\frac{10}{60} \text{ h}} = 39 \text{ km/h}$$

(2)拉力对包裹做的功为

$$W = Gh = mgh = 12 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} \times 120 \text{ m} = 1.44 \times 10^4 \text{ J}$$

## 能力提高

- 7.D  
8.C

(2)A

$$(3)3 \times 10^7$$

## §12.3 研究物质的比热容

## 3 版学案设计

## 课前预习

- 3.(1)D  
(2)扩散 大于 热传递

## 课堂提升

- 1.(1)C  
(2)①质量 ②加热时间  
③温度变化量 水

$$2.(1)C$$

(2)A

$$(3)热传递 \quad 4.2 \times 10^4$$

## 课后反馈

- (1)D  
(2)①= < ②乙  
(3)增大 100

## §12.4 热机与社会发展

## 4 版学案设计

## 课前预习

- 3.(1)C  
(2)压缩 做功

## 课堂提升

- 1.(1)内 内 机械  
(2)D  
2.(1)B  
(2)柴油 压缩 机械 内

$$\text{半} \quad 15 \quad 60$$

(3)C

3.(1)A

(2)D

## 课后反馈

- (1)B  
(2)C

$$21.(1)100 \quad 2 \quad 700 \quad 300 \quad 0.5$$

(2)1 A

(3)90%

## 第 4 期

## §12.1 认识内能

## 1 版学案设计

## 课前预习

- (1)做功 加快  
(2)扩散 变大 热传递

## 课堂提升

- 1.(1)A  
(2)B  
2.(1)D

(2)A

(3)低于 此时手的温度应低于  $-20^\circ\text{C}$ , 否则不能发生热传递

(4)热传递 增加

## 课后反馈

- (1)C  
(2)A  
(3)C

## §12.2 热量与热值

## 2 版学案设计

## 课前预习

- 3.(1)热量 温度  
(2)C

## 课堂提升

- 1.(1)D  
(2)B  
2.(1)A  
(2)①酒精灯加热的时间长  
短 ②质量

3.(1)D

(2)运动  $9.66 \times 10^6$

## 课后反馈

(1)A

$$17.(1)匀速 \quad 0.4 \quad 80\%$$

(2)增大 低

(3)1、2 高

## 四、计算题

18.(1)拉着质量为  $10 \text{ kg}$  的水缓慢上升了  $4 \text{ m}$ , 水的重力为

$$G_{\text{水}} = m_{\text{水}}g = 10 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} =$$

$100 \text{ N}$

做的有用功为

$$W_{\text{有}} = G_{\text{水}}h_{\text{水}} = 100 \text{ N} \times 4 \text{ m} = 400 \text{ J}$$

(2)辘轳的机械效率为

$$\eta = \frac{W_{\text{有}}}{W_{\text{总}}} \times 100\% = \frac{400 \text{ J}}{500 \text{ J}} \times 100\% =$$

$80\%$

19.(1)由题意可得, 人和车受到的阻力为

$$f = 0.02G_{\text{总}} = 0.02m_{\text{总}}g = 0.02 \times$$

$(70 \text{ kg} + 5 \text{ kg}) \times 10 \text{ N/kg} = 15 \text{ N}$

自行车做匀速直线运动, 其所受的牵引力与车和人受到的阻力平衡, 二力大小相等, 即

$$F = f = 15 \text{ N}$$

(2)自行车行驶的路程为

$$s = vt = 5 \text{ m/s} \times 5 \times 60 \text{ s} = 1 \quad 500 \text{ m}$$

根据  $W = Fs$  可得, 匀速行驶时牵引力所做的功为

$$W = Fs = 15 \text{ N} \times 1 \quad 500 \text{ m} = 2.25 \times$$

$10^4 \text{ J}$

(3)牵引力做功的功率为

$$P = \frac{W}{t} = \frac{Fs}{t} = Fv = 15 \text{ N} \times 5 \text{ m/s} =$$

$75 \text{ W}$

## 五、综合能力题

20.(1)质量 高度

(2)重力势 动

(3)刮大风时, 墙皮脱落, 容易造成伤害

(4)0.5 7.5 逐渐增大

9.A

提示: 由图乙可知, 木块两次都做匀速直线运动, 同一木块放在同一水平面上, 压力不变、接触面的粗糙程度不变, 所以两次木块受到的滑动摩擦力相等, 则两次对应的弹簧测力计示数相等, 即  $F_1 = F_2$ ; 由图乙可知, 相同时间内第 1 次木块运动的距离较小, 由  $W = Fs$  可知, 第 1 次拉力所做的功较少, 即  $W_1 < W_2$ 。

$$10.1 \quad 000 \quad 0$$

$$11.< \quad =$$

12.(1)汽车通过隧道需要的时间为

$$t = \frac{s}{v} = \frac{7 \text{ km}}{100 \text{ km/h}} = 0.07 \text{ h}$$

(2)汽车静止在水平路面上时对路面的压力为

$$F = G = mg = 2 \times 10^3 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 2 \times 10^4 \text{ N}$$

对路面的压强为

$$p = \frac{F}{S} = \frac{2 \times 10^4 \text{ N}}{0.08 \text{ m}^2} = 2.5 \times 10^5 \text{ N}$$

(3)汽车在隧道内匀速行驶, 牵引力与阻力是一对平衡力, 则汽车牵引力为

$$F_{\text{牵}} = f = 0.1G = 0.1 \times 2 \times 10^4 \text{ N} = 2 \quad 000 \text{ N}$$

(4)牵引力做的功为

$$W = F_{\text{牵}}s = 2 \quad 000 \text{ N} \times 7 \quad 000 \text{ m} = 1.4 \times 10^7 \text{ J}$$

## 拓展提升

13.(1)OA 段, 运动员和跳伞设备受到的重力大于空气阻力

(2)③

$$(3)7 \times 10^5$$

## §11.2 怎样比较做功的快慢

## 3 版学案设计

## 课前预习

- 3.(1)B  
(2)0 250

## 课堂提升

- 1.①挖掘机 挖掘机  
②工人 挖掘机  
③除以  
2.(1)C  
(2)C  
(3)C

$$(4)4.8 \times 10^5 \quad 1$$

3.①磅秤 刻度尺 秒表

$$\textcircled{2}B \quad \textcircled{3}\frac{mgh}{t} \quad \textcircled{4}3 \quad 000 \quad 150$$

## 课堂反馈

- (1)A  
(2)A

## 4 版沙场点兵

## 基础巩固

- 1.A  
2.A  
3.做相同的功比较所用时间的多少 ①

4.增大 功率

5.(1)①自己的质量  $m$  ②刻度尺 ③停表(或手表等) 所用的时间  $t$

(2)如下表所示

自己的质量 $m/\text{kg}$	跳起的高度 $h/\text{cm}$	跳 $n$ 次所用的时间 $t/\text{s}$	跳绳时克服重力做功的功率 $P/\text{W}$

$$(3)\frac{nmgh}{t}$$

(4)<

6.(1)列车全部穿过该

居民楼时通过的路程为

$$s=L_{\text{车}}+L_{\text{居民楼}}=120\text{ m}+130\text{ m}=250\text{ m}$$

由  $v=\frac{s}{t}$  可得,列车穿过该居民楼所用的时间为

$$t=\frac{s}{v}=\frac{250\text{ m}}{25\text{ m/s}}=10\text{ s}$$

(2)由  $P=\frac{W}{t}=\frac{Fs}{t}=Fv$  可得,列车的牵引力为

$$F=\frac{P}{v}=\frac{5\times 10^5\text{ W}}{25\text{ m/s}}=2\times 10^4\text{ N}$$

## 能力提高

7.B

8.2:3 3:2

9.D

10.(1)当发动机的牵引力相同时,运货物的速度越大,则做功越快

(2)2、4(或3、9)

(3)①当发动机牵引力和吊车运货物的速度的乘积相同时,发动机做功的快慢相同

②当发动机牵引力和吊车运货物的速度的乘积越大时,发动机做功越快

## 拓展提升

11.A

提示:由图可知,纵坐标表示功,横坐标表示时间。分别连接坐标原点和四个点作出四位同学做功的  $W-t$  图线,可知甲的功率最大。

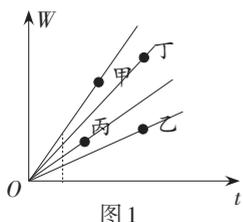


图1

12.(1)由  $P=\frac{W}{t}$  得,力  $F$  做的

功为

$$W=Pt=50\text{ W}\times 10\text{ s}=500\text{ J}$$

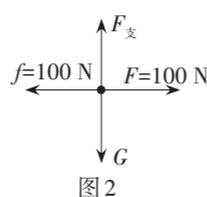
由  $W=Fs$  得,  $F$  的大小为

$$F=\frac{W}{s}=\frac{500\text{ J}}{5\text{ m}}=100\text{ N}$$

(2)因为物体做匀速直线运动,处于平衡状态,受平衡力作用,故摩擦力等于拉力,即

$$f=F=100\text{ N}$$

(3)如图2所示



## 第2期

## §11.3 如何提高机械效率

## 1版学案设计

## 课前预习

3.(1)8 000 80%

(2)C

## 课堂提升

1.(1)90 60 150 60 90 150

(2)230 1 200

2.(1)6 000 75%

(2)D

3.(1)大于 大于

(2)①平行 匀速直线

②沿斜面拉力 省力

③斜面的机械效率越大

## 课堂反馈

(1)D

(2)  $6\times 10^7$  2 500 30%

## 2版沙场点兵

## 基础巩固

1.D

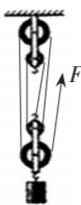
2.A

3.货物 人、扁担、货物 杠 杆平衡

4.90 90% 50

5.(1)刻度尺

(2)如图所示



(3)沿竖直方向匀速

(4)80%

6.起重机做的有用功为

$$W_{\text{有}}=Gh=1\ 000\text{ N}\times 7\text{ m}=7\times 10^3\text{ J}$$

起重机做的总功为

$$W_{\text{总}}=\frac{W_{\text{有}}}{\eta}=\frac{7\times 10^3\text{ J}}{70\%}=1\times 10^4\text{ J}$$

## 能力提高

7.D

8.C

9.600 3 120 87%

10.(1)88.9% 2.2 30

(2)增加物重

(3)动滑轮重(或绳与滑轮的摩擦等)

11.(1)拉力所做的有用功为

$$W_{\text{有}}=Gh=45\text{ N}\times 1\text{ m}=45\text{ J}$$

(2)做的总功为

$$W_{\text{总}}=Fs=(G+G_{\text{动}})h=(45\text{ N}+5\text{ N})\times 1\text{ m}=50\text{ J}$$

机械效率为

$$\eta=\frac{W_{\text{有}}}{W_{\text{总}}}\times 100\%=\frac{45\text{ J}}{50\text{ J}}\times 100\%=90\%$$

90%

物理  
沪粤

## 拓展提升

12.C

13.2 0.5 80%

## §11.4 认识动能和势能

## 3版学案设计

## 课前预习

3.(1)重力势 动

(2)动 重力势 机械

## 课堂提升

1.(1)C

(2)动 弹性势 重力势

2.(1)D

(2)C

3.(1)重力势 增加重锤的质量

(2)弹性形变程度 速度

4.(1)减小 增大 减小

(2)C

## 课堂反馈

(1)C

(2)C

## 4版沙场点兵

## 基础巩固

1.A

2.C

3.A

4.弹性势能 变小 变大

5.变小 速度不变,质量变小,动能变小

6.减小 增大 做 不做

## 能力提高

7.C

8.C

9.动 重力势 变小

10.动 重力势

11.(1)大

## 中考版答案页第1期

2024—2025 学年

学习周报

(2)甲 乙

(3)都相等 丙图中的木块

(4)木块做匀速直线运动,我们无法根据木块滑动的距离得出结论

## 拓展提升

12.B 小于

13.(1)由题意知,  $A$  处的机械能为动能与重力势能之和,在  $A$  处的速度为0,动能为0,因此  $A$  处的机械能等于重力势能,故

$$E_A=E_{\text{pA}}=mgh=80\text{ kg}\times 10\text{ N/kg}\times 9.8\text{ m}=7\ 840\text{ J}$$

(2)由题意知,从  $A$  点下滑到  $B$  点的过程中,机械能是守恒的,则  $E_{\text{kB}}=E_{\text{pA}}$

$$\text{即 } \frac{1}{2}mv_B^2=7\ 840\text{ J}$$

$$\text{解得 } v_B=\sqrt{\frac{2\times 7\ 840\text{ J}}{80\text{ kg}}}=14\text{ m/s}$$

(3)物体  $M$  在  $C$  处停止,克服摩擦力做功,机械能全部转化为其他形式的能,摩擦力做的功为

$$W=fs=7\ 840\text{ J}$$

故物体与水平面间的摩擦力为

$$f=\frac{W}{s}=\frac{7\ 840\text{ J}}{40\text{ m}}=196\text{ N}$$

## 第3期

## 第十一章 机械功与机械能

## 学业评价

## 一、选择题

1.C

提示:扛着袋子水平走进电梯时,小明爸爸对袋子的作用力为竖直向上,而移动的距离为水平方向。

2.B

提示:跳一次克服重力做的功  $W=Gh=500\text{ N}\times 0.05\text{ m}=25\text{ J}$ ,跳120次做的总功  $W_{\text{总}}=120\times 25\text{ J}=3\ 000\text{ J}$ ,则平均功率为  $P=\frac{W_{\text{总}}}{t}=\frac{3\ 000\text{ J}}{60\text{ s}}=50\text{ W}$ 。

3 000 J, 则平均功率为  $P=\frac{W_{\text{总}}}{t}=\frac{3\ 000\text{ J}}{60\text{ s}}=50\text{ W}$ 。

3.C

4.A

5.C

6.D

7.C

## 二、填空题

8.2 不改变 做了功

9.10 5 0

10.弹性势 变大 重力势

11.重力势 动 变小

12.a &gt; 不为

13.5 400 90% 100

14.50% 变大 变大

## 三、实验与探究题

15.(1)不同 速度 不同 相同

(2)动能

(3)①大 ②相同

16.(1)弹性势

(2)小球的运动方向不容易控制 小球滚下的高度

(3)增大小球下滑的高度 增大小球的质量

(4)③ 小球从  $A$  到  $B$  的过程中,部分机械能转化为其他形式的能,所以小球无法到达与  $A$  点等高的位置,即不可能是轨迹 ①②(合理即可)