

17.(1)匀速 0.4 80%
(2)增大 低
(3)1、2 高

四、计算题

18.(1)拉着质量为 10 kg 的水缓慢上升了 4m,水的重力为
 $G_{\text{水}}=m_{\text{水}}g=10\text{ kg}\times10\text{ N/kg}=100\text{ N}$
做的有用功为
 $W_{\text{有}}=G_{\text{水}}h_{\text{水}}=100\text{ N}\times4\text{ m}=400\text{ J}$
(2)辘轳的机械效率为
 $\eta=\frac{W_{\text{有}}}{W_{\text{总}}}\times100\%=\frac{400\text{ J}}{500\text{ J}}\times100\%=80\%$
19.(1)由题意可得,人和车受到的阻力为
 $f=0.02G_{\text{总}}=0.02m_{\text{总}}g=0.02\times(70\text{ kg}+5\text{ kg})\times10\text{ N/kg}=15\text{ N}$
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
 $s=vt=5\text{ m/s}\times5\times60\text{ s}=1\,500\text{ m}$
根据 $W=Fs$ 可得,匀速行驶时牵引力所做的功为
 $W=Fs=15\text{ N}\times1\,500\text{ m}=2.25\times10^4\text{ J}$
(3)牵引力做功的功率为
 $P=\frac{W}{t}=\frac{Fs}{t}=Fv=15\text{ N}\times5\text{ m/s}=75\text{ W}$

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

21.(1)100 2 700 300 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℃,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 9.66×10⁶

课后反馈

(1)A

(2)A
(3)3×10⁷

§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 4.2×10⁴

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 半 15 60
(3)C
3.(1)A
(2)D

课后反馈

(1)B
(2)C

物理
沪粤

中考版答案页第 1 期

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
 4.5×10^{-3} 3.5×10^4
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
 $W=Gh=mgh=12\text{ kg}\times10\text{ N/kg}\times120\text{ m}=1.44\times10^4\text{ J}$

能力提高

7.D
8.C

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 $W_1<W_2$ 。
10.1 000 0
11.< =
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
 $F=G=mg=2\times10^3\text{ kg}\times10\text{ N/kg}=2\times10^4\text{ N}$
对路面的压强为
 $p=\frac{F}{S}=\frac{2\times10^4\text{ N}}{0.08\text{ m}^2}=2.5\times10^5\text{ N}$
(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
 $F_{\text{牵}}=f=0.1G=0.1\times2\times10^4\text{ N}=2\,000\text{ N}$
(4)牵引力做的功为
 $W=F_{\text{牵}}s=2\,000\text{ N}\times7\,000\text{ m}=1.4\times10^7\text{ J}$

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)7×10⁵

2024—2025 学年

①

学习周报®

§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)4.8×10⁵ 1
3.①磅秤 刻度尺 秒表
②B ③ $\frac{mgh}{t}$ ④3 000 150

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/kg	跳起的高度 h/cm	跳 n 次所用的时间 t/s	跳绳时克服重力做功的功率 P/W

(3) $\frac{nmgh}{t}$
(4)<

第 4 页

第 1 页

① 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。

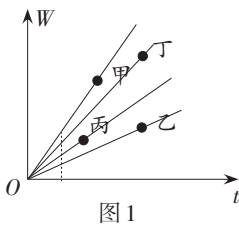


图1

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

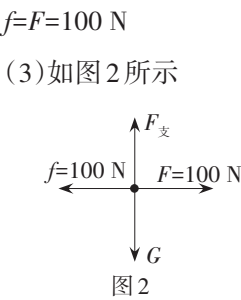


图2

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) 6×10^7 2 500 30%

2版沙场点兵

基础巩固

1.D

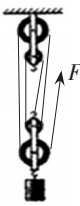
2.A

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

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

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

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

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

(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

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

(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 $E_{\text{kB}}=E_{\text{pA}}$

即 $\frac{1}{2}mv_B^2=7\text{ 840 J}$

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

(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

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

故物体与水平面间的摩擦力为

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

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。

2024—2025 学年

学习周报

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 $W_{\text{总}}=120\times 25\text{ J}=3\text{ 000 J}$,则平均功率为 $P=\frac{W_{\text{总}}}{t}=\frac{3\text{ 000 J}}{60\text{ s}}=50\text{ W}$ 。

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 > 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)