

滑轮组的机械效率为	一种特性,只决定于燃料的种类,	提示:机械能转化为内能的
$\eta=\frac{W_{有}}{W_{总}}\times 100\%=\frac{3000J}{3750J}\times 100\%$		冲程是压缩冲程。A图:气门都关
=80%	2.4.6×10 ⁷ 4.6×10 ⁷	闭,活塞向上运行,气缸容积减小,
(3)克服摩擦和钢丝绳重所做	3.热值 2.8×10 ⁸ 运动	是压缩冲程,符合题意;B图:进气
的功为	4.8.4×10 ⁷	门打开,活塞向下运行,气缸容积
$W_{额1}=0.1\times W_{有}=0.1\times 3000J=300J$	能力提高	增大,是吸气冲程,不符合题意;C
克服动滑轮重力所做的额外	5.B	图:排气门打开,活塞向上运动,气
功为	6.B	缸容积减小,是排气冲程,不符合
$W_{额2}=W_{总}-W_{有}-W_{额1}=3750J-3000J-300J=450J$	§12.3 研究物质的比热容	题意;D图:气门都关闭,活塞向下
由 $W_{额2}=G_{动}h$ 得动滑轮的重力	基础巩固	运行,气缸容积增大,是做功冲
为	1.D	程,不符合题意。
$G_{动}=\frac{W_{额2}}{h}=\frac{450J}{5m}=90N$	2.D	5.做功 内 机械
第 4 期	3.A	6.降低 做功 变小
§12.1 认识内能	4.C	能力提高
基础巩固	5.水吸收的热量为	7.A
1.B	$Q_{吸}=cm(t_2-t_1)=4.2\times 10^3J/(kg\cdot ^\circ C)\times 0.3kg\times (55^\circ C-25^\circ C)=3.78\times 10^4J$	8.做功 内能 火花塞
2.D	能力提高	拓展提升
3.扩散 引力 热传递	6.A	9.(1)航空煤油完全燃烧放
4.热传递 不停地做无规则	7.D	出的热量为
运动	8.(1)质量	$Q_{放}=qm=4\times 10^7J/kg\times 4.8\times 10^3kg=1.92\times 10^{11}J$
能力提高	(2)吸收的热量	(2)该飞机沿水平方向匀速航
5.D	(3)2.1×10 ³	行1h,则发动机做的功为
6.(1)迅速 气体 增大	§12.4 热机与社会发展	$W=Pt=3.2\times 10^7W\times 3.6\times 10^3s=1.152\times 10^{11}J$
(2)减小 液化	基础巩固	发动机的热机效率为
(3)做功 机械	1.B	$\eta=\frac{W}{Q_{放}}\times 100\%=\frac{1.152\times 10^{11}J}{1.92\times 10^{11}J}\times 100\%=60\%$
§12.2 热量与热值	2.C	
基础巩固	3.C	
1.D	4.A	
提示:燃料的热值是燃料的		

物理 沪粤	中考版答案页第 1 期	2023-2024 学年	①
第1期	总质量为	不是定值,所以无法计算对石块做	
§11.1 怎样才叫做功	$m_{总}=m_{人}+m_{车}=60kg+50kg=110kg$	的功。石块下落高度 $h=7m$,重力做	
基础巩固	则人和车的总重力为	的功为 $W=Gh=mgh=0.02kg\times 10N/kg\times$	
1.B	$G_{总}=m_{总}g=110kg\times 10N/kg=1100N$	$7m=1.4J$ 。	
提示:背着物体水平前进时,	由受力分析可得,骑上电动自	13.30 0	
人对物体的力是竖直向上的。	行车在水平路面行驶时,自行车对	§11.2 怎样比较做功的快慢	
2.B	水平路面的压力 $F_{压}$ 等于人和车的	基础巩固	
3.A	总重力 $G_{总}$,即	1.C	
4.D	$F_{压}=G_{总}=1100N$	2.C	
5.处于 3×10^4	则车对地面的压强为	3.C	
6.(1)克服阻力所做的功为	$p=\frac{F_{压}}{S}=\frac{1100N}{0.01m^2}=1.1\times 10^5Pa$	4.300 15	
$W=fs=8\times 10^4N\times 1\times 10^4m=8\times 10^8J$	(2)由题意可知,自行车的行	5.(1)卷尺 电子秤 秒表	
(2)飞机与地面的总接触面积	驶速度为 $v=7m/s$,则10s内行驶的	(合理即可)	
为	距离为	(2)B (3) $\frac{mgh}{t}$	
$S=14\times 0.3m^2=4.2m^2$	$s=vt=7m/s\times 10s=70m$	能力提高	
飞机对地面的压力为	电动自行车匀速行驶时,受到	6.A	
$F=G=mg=2.1\times 10^5kg\times 10N/kg=$	的阻力为 $f=40N$,此时车处于受力	7.54 72	
2.1×10^6N	平衡状态,则由二力平衡可知,自	8.(1) $P=\frac{W}{t}$ (2)纸锥的质量	
飞机静止在水平跑道上时对	行车的牵引力为	下落的高度 托盘天平 刻度尺	
地面的压强为	$F=f=40N$	(3)16 (4)C	
$p=\frac{F}{S}=\frac{2.1\times 10^6N}{4.2m^2}=5\times 10^5Pa$	10s内牵引力对自行车所做的	9.(1)电动共享汽车行驶的距离	
能力提高	功为	$s=105km$,全程的速度 $v=70km/h$,根	
7.D	$W=Fs=40N\times 70m=2800J$	据 $v=\frac{s}{t}$ 可得,电动共享汽车行驶	
8.B	拓展提升	的时间为	
提示:由图片可以看出,篮球	12.D	$t=\frac{s}{v}=\frac{105km}{70km/h}=1.5h=90min$	
上升的高度与小红的身高接近。	提示:将弹弓的橡皮筋拉伸	因为租用该电动汽车的价格	
9.1500 50	15cm,则可知在弹力作用下石块运	为0.5元/分钟,所以小科一家从租	
10.静止 24	动的距离为15cm。由于弹力大小随	车点到目的地的租车费用为	
11.(1)由题意可知,人和车的	伸长量的变化而变化,即弹力大小		

① 0.5元/min×90min=45元
(2) 因为汽车匀速行驶,受到的牵引力和阻力是一对平衡力,

由二力平衡条件可知,发动机所提供的牵引力为

$F=f=1200\text{N}$
根据 $P=Fv$ 可得,汽车行驶的速度为

$$v=\frac{P}{F}=\frac{3\times10^4\text{W}}{1200\text{N}}=25\text{m/s}$$

拓展提升

10.50 3

11.(1)碳纤维
(2)该车对水平面的压力为

$F=G=mg=(400\text{kg}+100\text{kg})\times10\text{N/kg}=5000\text{N}$

故该车对水平地面的压强为

$p=\frac{F}{S}=\frac{5000\text{N}}{2.0\times10^{-2}\text{m}^2}=2.5\times10^5\text{Pa}$

(3)该车行驶的速度为

$v=\frac{s}{t}=\frac{36\times10^3\text{m}}{30\times60\text{s}}=20\text{m/s}$

根据 $P=\frac{W}{t}=\frac{Fs}{t}=Fv$ 可得,牵引

力大小为

$F_{\text{牵}}=\frac{P}{v}=\frac{5000\text{W}}{20\text{m/s}}=250\text{N}$

因为车匀速直线行驶,所以车受到的阻力为

$f=F_{\text{牵}}=250\text{N}$

第 2 期

§11.3 如何提高机械效率

基础巩固

1.C

2.A

3.B

4.有用 额外 总

5.乙 一样

6.起重机做的有用功为

$W_{\text{有}}=Gh=3600\text{N}\times4\text{m}=1.44\times10^4\text{J}$

起重机做的总功为

$W_{\text{总}}=W_{\text{有}}+W_{\text{额}}=1.44\times10^4\text{J}+9.6\times10^3\text{J}=2.4\times10^4\text{J}$

机械效率为

$\eta=\frac{W_{\text{有}}}{W_{\text{总}}}\times100\%=\frac{1.44\times10^4\text{J}}{2.4\times10^4\text{J}}\times$

$100\%=60\%$

能力提高

7.A

8.D

9.C

10.(1)88.9% 2.2 30 (2)

匀速 (3)增加物重 (4)动滑轮重(或绳与滑轮的摩擦等)

拓展提升

11.80% (1)变大 (2)> =

12.(1)当物重与滑轮重相等时,机械效率为 50%,图中物重为 200N 时,机械效率为 50%,故可知每个滑轮重为

$G_{\text{滑}}=\frac{G_{\text{物}}}{2}=\frac{200\text{N}}{2}=100\text{N}$

(2)绳子被拉断前提升的最大物重为 1800N,动滑轮总重 $G_{\text{滑总}}$ 为

200N,故绳子能承担的最大拉力为

$F_{\text{大}}=\frac{G_{\text{物大}}+G_{\text{滑总}}}{n}$
 $=\frac{1800\text{N}+200\text{N}}{4}=500\text{N}$

(3) $\eta=\frac{W_{\text{有用}}}{W_{\text{总}}}\times100\%$

$=\frac{W_{\text{有用}}}{W_{\text{有用}}+W_{\text{额}}}\times100\%$

$=\frac{G_{\text{物}}'\cdot h}{G_{\text{物}}'\cdot h+G_{\text{滑总}}\cdot h}\times100\%$

$=\frac{G_{\text{物}}'}{G_{\text{物}}'+G_{\text{滑总}}}\times100\%$

将 $\eta=80\%$ 、 $G_{\text{滑总}}=200\text{N}$ 代入上式解得物重 $G_{\text{物}}'=800\text{N}$ 。

§11.4 认识动能和势能

基础巩固

1.A

2.D

3.C

提示:A点高度为1000m,B点高度为2000m。

4.D

5.守恒 都一样

能力提高

6.D

7.A

8.B C 一定

9.减小 减小 减小

10.(1)木块被撞击的距离 (2)速度 (3)> (4)C

拓展提升

11.C

12.(1)变小 变大 变大

变小

(2)速度

物理 沪粤			2023-2024 学年
中考版答案页第 1 期			学习周报®
第 3 期			四、计算题
第十一章 机械功与机械能			21.(1)小明的重力为
学业评价			$G_{\text{小明}}=m_{\text{小明}}g=55\text{kg}\times10\text{N/kg}=$
一、选择题			550N
1.D	11.E C、D A、B	12.变大 动 势	人和自行车的总重为
2.C	13.动 沿斜坡向下 运动	14.等于 小于 先变大后变小	$G_{\text{总}}=G_{\text{小明}}+G_{\text{车}}=550\text{N}+150\text{N}=$
3.C	15.5400 90% 100	16.6 5.4×10 ⁵ 1.125	700N
4.D	三、实验与探究题		骑行时受到的阻力为总重的
5.B	17.(1)木块被撞距离 速度	(2)= <	0.03倍,故骑行时自行车受到的阻力为
6.D	(3)小球克服阻力滑行的距离	质量	$f=0.03G_{\text{总}}=0.03\times700\text{N}=21\text{N}$
7.C	(4)不能	18.(1)球陷入沙面的深度 转	(2)由于自行车在做匀速直线
提示:不计一切摩擦和绳重		换法	运动,所以骑行过程中动力与阻力
$F=\frac{G_{\text{物}}+G_{\text{动}}}{3}$,即 $21\times10^3\text{N}=\frac{6\times10^3\text{N}+G_{\text{动}}}{3}$,		(2)当下落高度一定时,物体的	为一对平衡力,这两个力大小相
解得 $G_{\text{动}}=300\text{N}$ 。重物在 10s 内匀速		的质量越大,重力势能越大	等,故有
提升 10m,绳索自由端移动了 30m,		(3)A、C	$F=f=21\text{N}$
绳索自由端移动速度为 $v=\frac{s}{t}=\frac{30\text{m}}{10\text{s}}=$		(4)没有控制下落高度相同	所以骑行过程中动力做的功为
3m/s。拉力做功为 $W_{\text{总}}=Fs=F\times3h=$		(5)无关	$W=Fs=21\text{N}\times100\text{m}=2100\text{J}$
$2.1\times10^3\text{N}\times3\times10\text{m}=6.3\times10^4\text{J}$, $W_{\text{有}}=$		(6)大	骑行过程中动力做功的功率为
$Gh=6\times10^3\text{N}\times10\text{m}=6.0\times10^4\text{J}$, $W_{\text{额}}=W_{\text{总}}-$		19.(1)2 非平衡	$P=\frac{W}{t}=\frac{2100\text{J}}{20\text{s}}=105\text{W}$
$W_{\text{有}}=6.3\times10^4\text{J}-6.0\times10^4\text{J}=3\times10^3\text{J}$,机		(2)增加 重力势 动 空气	22.(1)由题图可知,n=3,绳端
械效率为 $\eta=\frac{W_{\text{有}}}{W_{\text{总}}}\times100\%=\frac{6.0\times10^4\text{J}}{6.3\times10^4\text{J}}\times$		阻力	移动的距离为
100%≈95%。		(3)大于	$s=nh=3\times5\text{m}=15\text{m}$
8.C	20.(1)匀速直线	(2)0.4	作用在绳端的拉力做的功为
二、填空题		(3)0.4 88.9%	$W_{\text{总}}=Fs=250\text{N}\times15\text{m}=3750\text{J}$
9.惯性 牛顿第一 没有做功		(4)大 无关	(2)提升重物做的有用功为
10.7200 360 0		(5)B	$W_{\text{有}}=Gh=600\text{N}\times5\text{m}=3000\text{J}$