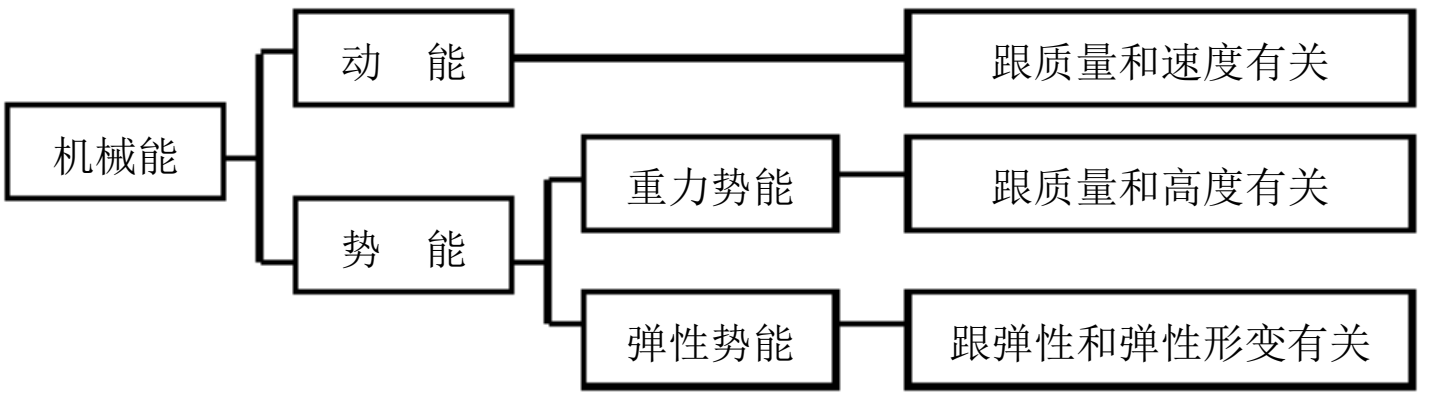
《动能和势能》练习题（一）



一.填空题

1.动能是指物体由于_____而具有的能，其大小及物体的_____和_____有关.

2.势能包含_____势能和_____势能两种.物体由于被举高而具有的能叫做_____势能，它及物体的_____和_____有关；物体由于发生而具有的能叫做_____势能，它的大小及_____有关.

3.我们常用的能量单位是_____，用字母_____来表示.

4.推断下列物体是否具有动能或势能，假如有，说出能量的名称，假如没有，说明缘由.

①在程度地面上滚动的铅球:；　②悬挂在室内的电灯:；

③玩具汽车中被卷紧的发条:；　④弹簧:；

⑤在空中飞行的波音 747 客机:；　⑥静止在程度轨道上的列车：　.

⑦高速升空的火箭_____.　⑧被拉弯的钢板尺_____.

⑨被水电站拦河坝挡住的上游水_____.　⑩空中下落的皮球_____.


图 14-5

5.质量较大的喜鹊及质量较小的燕子在空中飞行，假如它们的动能相等，那么_____飞得快.

6.假如卡车空载和满载时都以同样的速度行驶，那么空载时具有的动能_____满载时具有的动能.停放在山顶上的卡车具有的重力势能_____该卡车下山时具有的重力势能.（选填“大于”、“小于”或“等于”）

7.如图 14-5 所示，一个同学在蹦床上玩，从跳起到上升至最高点的过程中，_____能渐渐增大，_____能渐渐减小。

8.如图 14-6 所示，在“探讨物体动能及哪些因素有关”的试验中，将 A、B、C 三小球先后从同一装置的、、高处滚下（＝＜，＝＞）推动纸盒运动一段间隔 后静止。

（1)要探讨动能及质量的关系,我们要选择_____两图来进展比拟。

（2）从图中可以看出，A、B、C 三个小球刚到达程度面时，_____球的动能最大。

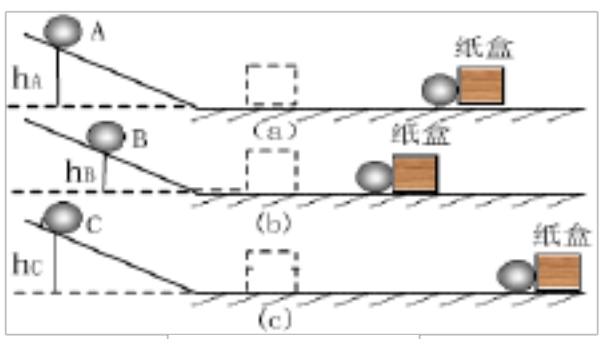


图 14-6

二.选择题

1.关于能的概念，下列说法正确的是（　）

A．用线悬挂着的物体，它没有做功，它不具有机械能

B．在空中飞行的子弹，因为它能做功，所以它具有机械能

C．甲物体的运动速度比乙物体的大，则甲物体的动能肯定比乙物体的大

D．甲物体的高度比乙物体的高度大，则甲物体的势能肯定比乙物体的大

2.跳伞运发动在空中匀速下落的过程中，他的（　）

A．动能增大，势能不变　　B．动能不变，势能减小

C．动能、势能都不变　　D．动能减小，势能增大

3.司机开车上坡前，往往加大油门，以进步汽车的速度，这是为了（　）

A．增大动能　B．增大势能　C．增大惯性　D．减小阻力

4.2005 年 10 月 13 日，西昌卫星放射中心用“长征四号乙”运载火箭，胜利地将 ‘“神州六号”飞船送人太空。在飞船随火箭一起分开放射塔飞向天空的过程中（　　）

A．飞船的势能不断减小，动能不断增大　B．飞船的势能不断增大，动能不断减小

C．飞船的势能和动能都在不断减小　　D．飞船的势能和动能都在不断增大

5.三峡水库修建大坝，为了进步水位，增加水的（　　）

A．内能 B．重力势能 C．弹性势能 D．动能

6.关于能量的大小，下列说法中错误的是

A.运动速度越大的物体，动能也越大 B.质量大的物体，动能不肯定大

C.质量大的物体，其重力势能不肯定大

D.质量越大的物体，被举得越高，其重力势能就越大

7. 某块砖在一对平衡力作用下运动，则该砖（　　）

A. 势能肯定不变，动能肯定不变　　B. 势能可能变更，动能肯定不变

C. 势能可能变更，动能可能变更　　D. 势能肯定不变，动能可能变更

三.试验题

如图 14-3 所示，是用来探究“动能大小跟哪些因素有关”的试验装置图。（小球在光滑斜面上由静止开场下滑，到达底端的速度只及起点高度有关，起点越高，到达底端的速度就越大，运动小球撞击停在平面上的木块后，木块运动间隔 越长，说明小球具有动能越大）

（1）分析比拟试验甲及试验乙，可得出结论：。

试验中被限制的物理量是。

（2）分析比拟试验乙及试验丙，可得出结论：。

试验中被限制的物理量是。

（3）试验结果说明，物体动能及物体的_____和_____有关，

越大，越大，动能就越大。

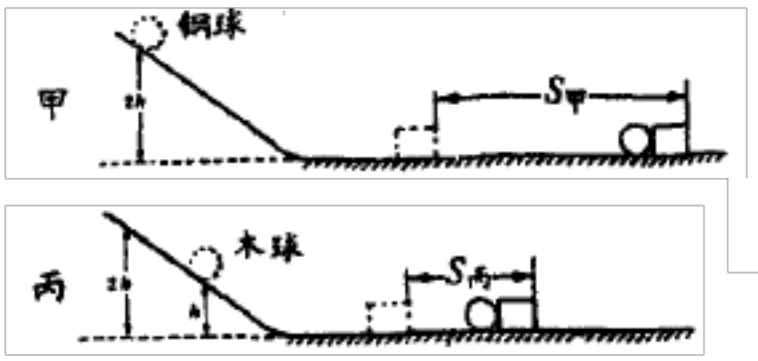


图 14-3

一、填空题

1、运动　质量　速度

2.重力　弹性　重力　质量　高度　　弹性形变　弹性　形变大小

3.焦耳　　J

4.动能　　重力势能　　弹性热能　　没有　　动能和重力势能　没有

动能和重力势能　　重力势能　　动能和重力势能　.

5.燕子　　6.大于　　7. 重力势动能　　8　C

二.选择题

1. B　　2. B　　3　　4　　5. B　　6. A　　7. B

三.试验题

（1）质量肯定，物体速度越大，功能越大　　质量

（2）速度肯定，物体质量越大，动能越大　　速度

（3）质量　　速度　　质量　　速度

（二）

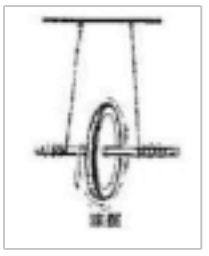
1、（2011 年浙江衢州 第 9 题）小明同学站在匀速上行的启动扶梯上由一楼升到二楼的过程中下列说法中正确的是

A　小明相对于地面是静止的　　B　小明的动能大小保持不变

C　小明的机械能总量保持不变　　D　自动扶梯把机械能转化为电能

【答案】B

2、(2011 广东深圳　第 28 题)图 8 是探讨滚摆运动的试验　在滚摆向上运动的过程中，若不计阻力，下列说法中正确的是



A　动能转化为重力势能　机械能不变　　B　动能转化为重力势能　机械能增加

C　重力势能转化为动能　机械能不变　　D　重力势能转化为动能　机械能减速

【答案】A

3、(2011 浙江嘉兴　第 23 题)请分析以下两个有关能量的问题。

1　“强弩之末势不能穿鲁缟者也”。强弩之末不能穿透薄薄的丝绸　说明物体的动能大小及它的_____　有关。



2　旋转图中的吸管后，将可乐罐放在桌面上，罐就会运动起来，这是因为罐

中的橡皮筋积蓄了_____能。

【答案】(1)速度　　(2)势(弹性势)

4.、(2011 年山东省潍坊市 第 13 题)　下列说法正确的是

A.橡皮筋被拉长后　分子之间只有引力

B.建筑工地上　汽车驶过时尘土飞扬　这是一种扩散现象

C.用锯锯木头　锯条发热　这是通过做功变更物体的内能

D.四冲程汽油机的做功冲程使汽车获得动力

【答案】

5、(2011 山东威海　第 3 题)下列关于温度、热量和内能的说法中正确的是

A、物体温度上升　肯定汲取了热量　　B、物体放出热量时　温度肯定降低

C、物体温度上升　内容肯定增加　　D、物体内能增加时　温度肯定上升

【答案】C

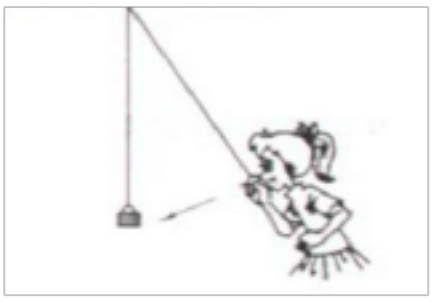
6、(2011 江苏连云港　第 6 题)　下列现象能说明分子间存在吸引力的是

A、固体和液体很难被压缩　　B、红墨水滴入水中很快散开

C、酒精和水混合后总体积变小　　D、两个外表光滑的铅块紧压后会“粘”在一起

【答案】D

7、(2011 山东滨州　第 11 题)　在“学习机械能及其转化”时,“想想做做”栏目供应了如图所示的情景:用绳子把一个铁锁



悬挂起

来。把铁锁拿近自己的鼻子，稳定后松开手。头保持不动，锁向前摆去又摆回来。下列说法正确的是

A.铁锁在摇摆的过程中机械能保持不变

B.铁锁摇摆到最低点时动能最小

C.铁锁在下降过程中　重力势能转化为动能

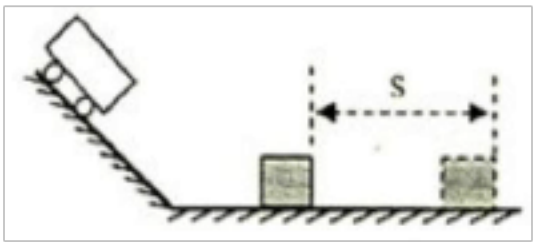
D. 铁锁在上升过程中　重力势能转化为动能

【答案】C

8、（2011 江苏苏州　第 6 题）2011 年 3 月 11 日，日本发生里氏 9.0 级地震所引起的大规模海啸，冲垮了建筑，卷走了村落，造成了大量人员伤亡。海啸具有极大破坏力的主要缘由是海啸行成的海浪具有宏大的

A.电能　　B.机械能　　C.核能　　D.内能

【答案】B



9、（2011 江苏扬州　第 21 题）如图是探究物体动能的大小及哪些因素有关的装置，让同一小车从斜面上不同的高度由静止开场运动，遇到同一位置的一样木块上，目的是探究小车动能的大小及_____的关系。若小车推动木块挪动的间隔 越大，说明小车对木块越多，从而推断小车的动能越____　（大/小）。若程度面肯定光滑，本试验将　（能/不能）　到达探究目的。

【答案】速度 做功　大　不能

10(2011 年广东省广州市 第 7 题)把干净的玻璃板吊在弹簧测力计的下面　登记测力计的读数。如图 2 让玻璃板的下外表接触水面，然后稍稍用力向上拉，

发觉弹簧测力计读数变大，其缘由是玻璃板及水的接触面之间存在

A 摩擦力　　B 分子引力　　C 分子斥力　　D 大气压力

【答案】B

11（2011 年江苏省淮安市第 1 题）常见的自然现象，能用分子运动学问说明的是

A.春天柳絮飞扬　　B.夏天荷花飘香　　C.秋天落叶飘舞　　D.冬天雪花飘飘

【答案】B

12（2011 湖南株洲　第 3 题）如图 1 所示，将两个铅柱的底面削平、削干净、然后紧紧地压在一起，两铅块就会结合起来，甚至下面吊一个钩码都不能把它们拉开。这个试验说明了

A.一切物质的分子都在不停地做无规则运动　　B 分子之间存在吸引力

C.分子之间存在斥力　　D 分子之间存在间隙

【答案】B

13(2011 四川绵阳　第 27 题)2011 年 4 月 10 日，我国在西昌卫星放射中心用“长征三号甲”运载火箭，胜利将北斗八号导航卫星放射到预定椭圆轨道，该椭圆轨道近地点约 200 千米，远地点约 3599 千米　如图是北斗八号导航卫星的轨道示意图。已知该卫星沿椭圆轨道绕地球运行的过程中机械能守恒　则关于该卫星从远地点向近地点运行过程中势能、动能、速度的变更是

A 势能增加、动能减小、速度减小　　B 势能减小、动能增加、速度增加

C 势能减小、动能增加、速度不变　　D 势能不变、动能不变、速度不变

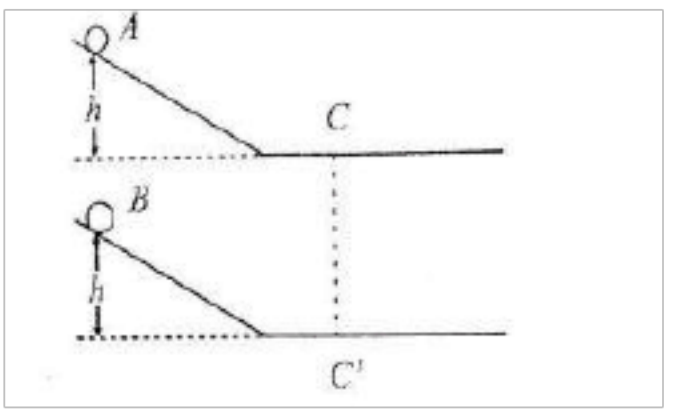
【答案】B

14（2011 年湖南岳阳市第 6 题）下列属于弹性势能转化为动能的情景是



【答案】C

15、（2011 年湖北省武汉市第 25 题）如图所示，某同学将两个一样的斜面并排放在程度桌面上，利用它们探究动能或重力势能及哪些因素有关。



（1）将 A、B 两球、分别从两斜面的一样高度处由静止同时释放，视察到它们并排滚动且始终相对静止。这说明在滚动的任一时刻，两球的速度且两球的速度跟无关。 （2）分别在程度桌面上的 C、C’处放置一样的木块，再将两球分别从两斜面的一样高度处由静止同时释放，视察到球将木块撞得更远。由此可得出结论 ① ②。

【答案】1 一样 质量 2 B ①运动速度一样的物体，质量越大，它的动能越大，物体的动能及它的质量有关 ②质量越大，它的重力势能越大，物体的重力势能及它的质量有关。

16（2011 四川内江 第Ⅰ卷 8 题）关于热现象 以下说法中正确的是

A.物体的机械能和物体的内能是同种形式的能，都及物体的机械运动和分子热运动以及分子间的互相作用状况有关

B.铁丝很难被拉断，说明分子之间只存在引力

C.分子间存在互相作用的引力和斥力

D.扩散现象只能说明分子是运动的，不能说明分子之间有空隙

【答案】C

17（2011 广东湛江　第 8 题）关于温度、热量、内能，以下说法正确的是

A．0℃的冰没有内能　　B.水沸腾时接着吸热　温度保持不变

C.物体的温度越低，所含的热量越多

D.物体的内能及温度有关，只要温度不变，物体的内能就肯定不变

【答案】B

（三）

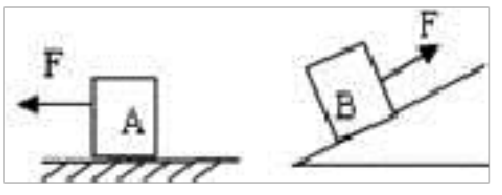
一、选择题

1、下列现象中,力没有对物体做功的是(　　)

A、 用力将铅球掷出　　B、 将书包背上楼　　C 、骑自行车匀速前进　　D 、提着水捅在程度地面上匀速前进

2、如右图所示，已知物体 A 和 B 质量相等，A 在粗糙的程度地面，B 在光滑的斜面。现它们分别在同样大小的力 F 作用下沿 F 的方向分别挪动了间隔 S，则 F 对物体做的功（　　）

A．对 A 做的功多　　B．对 A 和 B



做功一样多

C．对 B 做的功多　　D．条件缺乏，无法确定

3、如右图所示,林雨将两只鸡蛋举高 1 米，所做的功最接近于（　　）

A．0.01 J　　B．0.1 J　　C．1 J　　D．10 J

4、李阳同学用 100N 的力踢一个重为 6N 的足球，球分开脚后在程度草地上向前滚动了 20m。在球滚动的过程中，李阳同学对足球做的功是（　　）

A．2000J　　B．600J　　C．1 20J　　D．0J

5、下列四种情境中，人对物体做功的是（　　）

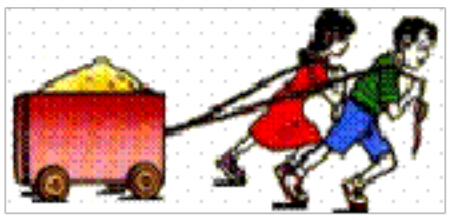
A．提着水桶在程度地面上匀速前进　　B．扛着米袋渐渐爬上楼梯

C．用力推汽车，汽车没动　　D．背着书包静立在原地

6、小梁同学从一楼走上 10m 高的四楼教室，请估计他克制重力所做的功为

A．500J　　B．500W　　C．5000J　　D．5000W

7、下图所示的几种状况中，人对物体做了功的是



A．静止的小车在拉力的作用下向前运动



B．搬而未起



C．提着小桶在水平路上匀速前进



D．运动员将杠铃举

8、下列过程，哪个状况小明对桶做了功

A．小明提着桶站立不动　　B．小明提着桶程度挪动

C．小明提着桶站在匀速程度运动的车厢内　　D．小明提着桶站在匀速向上运动的电梯内

9、下列过程，哪个状况小明对桶做了功

A．小明提着桶站立不动　　B．小明提着桶程度挪动

C．小明提着桶站在匀速程度运动的车厢内　　D．小明提着桶站在匀速向上运动的电梯内

10、如图所示的四种情景中，人对物体没做功的是



A　　B　　C　　D

A．小军拉着重物静止不动　　B．小刚用力推汽车，汽车没动

C．小丽用力搬起箱子　　D．小红背着书包在等车

11、如右图所示，用拉力 F 使物体竖直匀速上升，下列说法正确的是（　　）

A．拉力 F 对物体做的功是额外功

B．拉力 F 做的功是有用功

C．拉力 F 挪动的间隔 是物体挪动间隔 的 2 倍

D．增加物体重力可以增加滑轮组的机械效率

12、做值日时，小阳将一桶水从一楼提到二楼。此过程中，关于做功的说法正确的是　（　　）

A．对桶做的功是有用功　　B．对水做的功是有用功

C．对水做的功是额外功　　D．克制自身重力做的功是总功

13、小明同学站在永辉超市匀速下行的自动扶梯上由二楼到一楼的过程中，下列说法中正确的是　（　　）

A、小明的重力势能不变　　B、小明的动能变小

C、小明的机械能总量减小　　D、自动扶梯把机械能转化为电能

14、子弹可以轻易射穿靶子，是因为子弹具有较大的（　　）

A、内能　　B、动能　　C、重力势能　　D、弹性势能

15、子弹可以轻易射穿靶子，是因为子弹具有较大的（　　）

A．内能　　B．动能　　C．重力势能　　D．弹性势能

二、填空题

16、一个重 200N 的物体在大小 不变的程度拉力作用下匀速前进了 25m，拉力撤销后，物体由于惯性又前进了 10m。在物体向前运动 35m 的过程中拉力做的功为 700J，则程度拉力的大小为，此过程中重力做的功是。

17、某举重运发动在一次训练中，用 0. 7s 的时间将 140 的杠铃举高 1.7m ，在空中停留 3s 后放下。请你算一算 （g 取 10)：该运发动这一次举起杠铃的过程中至少做功为，功率是_____W，在空中停留 3s 的过程中做功的功为。

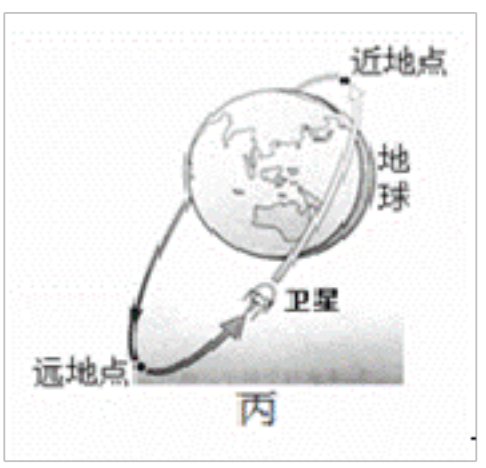
18、程度地面上一静止木箱重 800N，某人用 50N 的程度推力推动木箱前进 10m，撤消推力后木箱又接着前进了 2m，全过程中，程度推力做功_____ J，重力做功_____ J。

19、小明沿程度方向用力推静止在程度地面上的桌子，但没有推动，此时他对桌子的推力_____桌子所受到的阻力(填“大于”、“小于”或“等于”)，此过程中小明 _____(填“有”或“没有”)做功。

20、用一只动滑轮把 400N 的重物匀速进步 10m 所用的拉力为 250N，则有用功为，该滑轮组的机械效率为。

21、用一根机械效率为 90%的杠杆将一个 18 的物体提升 50，则所做的有用功为，总功为（g 取 10)。

22、如右图所示，工人用滑轮组将重 400N 的货物以 0.5 的速度匀速提升 1m，拉力 F 为 250N，则此过程有用功为_____，拉力 F 的功率为，滑轮组的机械效率为_____.



23、质监部门对玩具市场进展专项检查时发觉，有些玩具仿真手枪放射出的硬塑料子弹能在 1m 内打穿三层牛皮纸，这说明硬塑子弹的_____能较大，存在平安隐患。

24、如上图丙是卫星的轨道示意图。人造卫星沿椭圆轨道绕地球运行时，离地球最近的一点叫近地点，最远的一点叫远地点。卫星在运行过程中机械能守恒。当卫星从远地点向近地点运动时，它的重力势能（增大/减小），速度越来越（快/慢），动、势能的转化是。

25、如图所示是我省安庆长江大桥．小王乘坐电动轿车在安庆长江大桥匀速行驶，轿车的动能_____（减小/不变/增加）．以自己为参照物，大桥是 (静止/运动)的．

三、计算题

26、总质量为 4500 的汽车在一段平直马路上以 20 的速度匀速行驶了 1。若汽车的牵引力为 2×10^4N，及路面的总接触面积为 0.15m^2。（10N／）求：

（1）汽车行驶的路程。

（2）汽车牵引力做的功。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/295033222040011114