



测  
课  
一  
课  
一  
测  
全  
凭  
一  
测

测  
课  
一  
课  
一  
测  
全  
凭  
一  
测

# 11课测

★  
第三次修订  
★

人教版·与新教材同步

## 初三物理「上」

主 编:辛海瑞

●吉林人民出版社

# 出版说明

《一课一测》自出版以来已走过了三个春秋,作为品牌书,三年来它深受广大师生的喜爱。在竞争激烈的教辅书中,《一课一测》为何一直畅销不衰呢?这是因为《一课一测》年年修订,始终保持自己的特色:

## ☆同步编写,科目齐全,全程训练。

《一课一测》根据最新初(高)中教材编写,文科同步到每一课,理科同步到每一节,学科齐全、配套成龙,涉及语文、数学、英语、物理、化学、历史、地理、生物、政治九个学科。覆盖了从小学到高中的整个学习阶段,全程提供优化的训练指导。

## ☆新颖的体例设计,形式灵活,方便实用。

《一课一测》按课(节)编写,每课(节)设计一份试题,下设两个栏目:

□**课前提示** 此栏目主要归纳每课(节)的重点、难点、考点,为学生指明学习目标。

□**检测题** 此栏目为全书的主要内容,根据每课(节)的知识点命题,注重对基础知识的考查,又逐步向课外迁移,题量适中,难度合理。

《一课一测》每课(节)占2页,单元测试、期中(期末)测试占4页,每课(节)测试时间50分钟,满分100分,单元测试时间90分钟,满分100分。这样的设计使本书既可作课堂小考,也可作课后自测;既可作练习册,也可拆分为试卷,方便实用。

为了精益求精,2004年我们对《一课一测》从内容到体例都做了全面、细致的修订,并对图书结构做了一些较大的调整:

## 一、体例设计突出“细”。

“课前提示”栏目不变,“检测题”部分,根据学生的实际需要,将习题细分为三个层次:

**A 课时跟踪测试** 巩固课内所学的知识、技能、方法,夯实双基,可满足广大学生的需要。

**B 综合创新测试** 注重知识的迁移、拓展、延伸,突出考查学生对知识、技能、方法的分析能力和综合创新能力,可满足大多数中等水平学生的需要。

**C 中(高)考与竞赛** 以中考(高考)为训练导向,让学生在平时学习中接触中(高)考及竞赛题型,使学生了解中(高)考命题动态,抓住中(高)考的脉搏,增强中(高)考应试信心,可满足中等偏上水平学生的需要。

## 二、命题与选材突出“新”,密切联系实际。

在题型设计上增加了情境题、探索题、开放题、实践类题,选材上结合现实生活、生产中的新材料、新情境、新问题,注重课内与课外、理论与实际的联系,使学生能够学以致用,提高解决实际问题的综合能力。

### **三、完善原书每课(节)的版式设计,使其更具实用性。**

修订后的《一课一测》打破原书每课(节)占2页的束缚,个别课(节)教学内容较少,设为1页,个别课(节)知识点较多,设为4页,比原书合并课节编写更有可操作性,所有学科都增大了答题空,学生可以直接在书上答题,老师可直接批改,更方便,更实用。

### **四、紧跟教材改革,合理调整科目,多层次多方面满足师生的需要。**

根据新教材的推广现状,我们对《一课一测》修订时,调整了图书的学科结构,如减少了原人教大纲版的副科,及时增加了各版本新课标的语文、数学、英语、物理、化学、历史、地理、生物等学科。有人教版、语文版、江苏版的语文,人教版、北师大版、华东师大版的数学;人教版、冀教版的英语;人教版历史、地理、生物、物理、化学等,可多层次满足全国不同地区广大师生的需要。

《一课一测》再一次修订后,将会拓展你的视野,引导你多向思维,培养你自主探究知识的兴趣,提高你的综合素质和应试能力。由于时间仓促,本书难免有一些不足,请广大师生提出建议与意见,使我们进一步完善。

吉林人民出版社综合室

## 目 录

<b>第一章 机械能</b> .....	(1)
第一节 动能和势能 .....	(1)
第二节 动能和势能的转化 .....	(3)
第三节 水能和风能的利用 .....	(3)
单元测试 .....	(5)
<b>第二章 分子动理论 内能</b> .....	(9)
第一节 分子动理论的初步知识 .....	(9)
第二节 内 能 .....	(11)
第三节 做功和内能的改变 .....	(13)
第四节 热传递和内能的改变 热量 .....	(15)
第五节 比热容 .....	(17)
第六节 热量的计算 .....	(19)
第七节 能量守恒定律 .....	(21)
单元测试 .....	(23)
<b>第三章 内能的利用 热机</b> .....	(27)
第一节 燃料及其热值 .....	(27)
第二节 内能的利用 .....	(29)
第三节 内燃机 .....	(29)
第四节 火 箭 .....	(31)
第五节 热机的效率 .....	(31)
第六节 内能的利用和环境保护 .....	(31)
单元测试 .....	(33)
<b>第四章 电 路</b> .....	(37)
第一节 摩擦起电 两种电荷 .....	(37)
第二节 摩擦起电的原因 原子结构 .....	(39)
第三节 电流的形成 .....	(41)
第四节 导体和绝缘体 .....	(43)
第五节 电路和电路图 .....	(45)
第六节 串联电路和并联电路 .....	(47)
第七节 实验:组成串联电路和并联电路 .....	(49)
单元测试 .....	(51)
<b>第五章 电 流</b> .....	(55)
第一节 电 流 .....	(55)
第二节 电流表 .....	(57)
第三节 实验:用电流表测电流 .....	(57)
单元测试 .....	(59)
<b>第六章 电 压</b> .....	(63)
第一节 电 压 .....	(63)

---

第二节 电压表 .....	(63)
第三节 实验:用电压表测电压 .....	(65)
单元测试 .....	(67)
<b>第七章 电阻 .....</b>	<b>(71)</b>
第一节 导体对电流的阻碍作用 电阻 .....	(71)
第二节 变阻器 .....	(73)
第三节 半导体 .....	(73)
第四节 超 导 .....	(73)
单元测试 .....	(75)
<b>第八章 欧姆定律 .....</b>	<b>(79)</b>
第一节 电流跟电压、电阻的关系 .....	(79)
第二节 欧姆定律 .....	(79)
第三节 实验:用电压表和电流表测电阻 .....	(81)
第四节 电阻的串联 .....	(83)
第五节 电阻的并联 .....	(85)
单元测试 .....	(87)
<b>期中测试 .....</b>	<b>(91)</b>
<b>期末测试 .....</b>	<b>(95)</b>
<b>参考答案 .....</b>	<b>(99)</b>

# 第一章 机械能

## 第一节 动能和势能

班级 \_\_\_\_\_ 姓名 \_\_\_\_\_ 检测时间 50 分钟 满分 100 分 得分 \_\_\_\_\_

### 课前提示

理解动能、重力势能、弹性势能的概念,知道决定动能、重力势能、弹性势能大小的因素,能够解释简单的现象,正确理解机械能的概念。



### A 课时跟踪测试

#### 一、选择题(每小题 3 分,共 30 分)

- 喷洒农药的飞机在喷洒农药的过程中,在空中某一高度匀速飞行,则飞机在此过程中 ( )
  - 动能保持不变
  - 重力势能保持不变
  - 机械能保持不变
  - 机械能逐渐减小
- 下列关于功和能的说法中,正确的是 ( )
  - 具有能的物体一定在做功
  - 物体具有的能越大,它做的功越多
  - 物体做的功越多,它具有的能越大
  - 物体能够做的功越多,它具有的能越大
- 质量较大的飞机和质量较小的远程导弹,若它们动能相等,那么速度较大的是 ( )
  - 飞机
  - 导弹
  - 一样大
  - 无法确定
- 关于弹性势能,下列说法错误的是 ( )
  - 被压缩的弹簧具有弹性势能
  - 被拉伸的弹簧具有弹性势能
  - 被压缩的橡皮泥具有弹性势能
  - 被拉开的弓具有弹性势能
- 2001 年 1 月 10 日,我国成功发射的“神舟”二号宇宙飞船载人舱按时返回地面的指定地点,“神舟二号”载人舱在匀速下降的过程中,它的 ( )
  - 动能不变,势能减小
  - 动能减小,势能增大
  - 动能减小,势能不变
  - 动能增大,势能减小
- 下列哪个物体同时具有动能和势能 ( )
  - 飞行的炮弹
  - 被压缩的弹簧
  - 停在空中的气球
  - 停在海港的轮船
- 在水平匀速飞行的飞机上,座位上方货架上的行李相对于坐着的乘客而言具有 ( )
  - 动能
  - 重力势能
  - 动能和重力势能
  - 不具有能
- 下列自然现象中,与机械能有关的是 ( )
  - 洪水冲毁庄稼
  - 大火烧毁房屋
  - 害虫吃庄稼
  - 干旱枯死禾苗
- 关于机械能,下列说法正确的是 ( )
  - 天空中飞翔的老鹰只具有重力势能
  - 向上爬杆的猴子只具有动能
  - 从雪山上滑下的运动员既具有动能又具有重力势能
  - 被举高的物体具有弹性势能
- 一个氢气球从地面上升,上升的速度越来越大,则它的 ( )
  - 动能增加,重力势能增加,机械能增加
  - 动能不变,重力势能增加,机械能不变
  - 动能增加,重力势能不变,机械能增大

D. 动能不变,重力势能不变,机械能不变

## 二、填空题(每空 2 分,共 40 分)

1. 一个物体能够\_\_\_\_\_,我们就说它具有能量;物体由于\_\_\_\_\_而具有的能量叫做动能;物体由于\_\_\_\_\_而具有的能量叫做重力势能;物体由于发生\_\_\_\_\_而具有的能量叫做弹性势能.
2. 一个玩具飞机在空中飞行,动能为 18 J,机械能为 30 J,则它具有的重力势能为\_\_\_\_\_.
3. 说明下列物体各具有什么形式的机械能:  
(1)拉开的弓具有\_\_\_\_\_;(2)在平直公路上行驶的汽车具有\_\_\_\_\_;(3)在空中飞行的飞机具有\_\_\_\_\_;(4)离地腾空而起的运动员具有\_\_\_\_\_;(5)举重运动员举起的在空中静止不动的杠铃具有\_\_\_\_\_;(6)从空中正在向下运动的降落伞具有\_\_\_\_\_.
4. 汽车匀速下坡,它的动能\_\_\_\_\_,重力势能\_\_\_\_\_,机械能总量\_\_\_\_\_.
5. 一辆城市洒水车沿水平公路由东向西做匀速直线运动,边行驶边向马路边的草坪洒水,则它行驶的过程中动能\_\_\_\_\_;动能改变的原因是\_\_\_\_\_.
6. 体积相同的实心铁球和木球以相同的速度在同一水平面上运动,则\_\_\_\_\_比\_\_\_\_\_具有的动能大.
7. 从斜面上匀速下滑的玩具汽车具有的\_\_\_\_\_能不变,\_\_\_\_\_能减小.

## 三、训练平台(每小题 5 分,共 10 分)

1. 为什么同一石块从三楼掉下比从二楼掉下在地面上砸的坑更深一些?

2. 一颗静止的子弹没有什么威力,为什么从枪口射出的子弹却能穿越障碍物?

## B 综合创新测试

### 四、思维体操(共 8 分)

行驶中的摩托车,开足马力以一定速度冲上一斜坡,它在上坡的过程中

( )

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| A. 动能逐渐减小,势能保持不变 | B. 动能逐渐减小,势能逐渐增大 |
| C. 动能保持不变,势能逐渐增大 | D. 动能和势能都保持不变    |

## C 中考与竞赛

### 五、中考题与竞赛题(每小题 6 分,共 12 分)

1. 6月1日,举世瞩目的三峡大坝开始关闸蓄水,关闸蓄水的首要目的是为了高水的\_\_\_\_\_.
2. 李白曾用“飞流直下三千尺,疑是银河落九天”来描写庐山瀑布的壮观,从物理学的角度来看,飞流直下的瀑布蕴藏着巨大的\_\_\_\_\_能.

## 第二节 动能和势能的转化

## 第三节 水能和风能的利用

班级 \_\_\_\_\_ 姓名 \_\_\_\_\_ 检测时间 50 分钟 满分 100 分 得分 \_\_\_\_\_

**课前提示**

理解动能和势能的相互转化,知道动能与势能的相互转化并能举例说明;了解水能和风能的利用。



**A 课时跟踪测试**

一、选择题(每小题 3 分,共 27 分)

- 在空中沿水平方向匀速飞行的一架飞机,正在向灾区空投物资,在空投过程中,飞机的动能和重力势能的变化情况是 ( )
  - 动能、重力势能都增大
  - 动能、重力势能都减小
  - 动能减小,重力势能增大
  - 动能增大,重力势能减小
- 骑自行车上坡时,在上坡前一般要加紧蹬几下,这是为了 ( )
  - 增大惯性
  - 减小阻力
  - 增大动能
  - 增大势能
- 如图 1 所示,在滚摆上升、下降的实验中,以下说法正确的是 ( )
  - 上升时,滚摆机械能在增加
  - 上升时,滚摆动能转化为重力势能
  - 下降时,滚摆动能转化为重力势能
  - 上升、下降时,其他形式的能转化为机械能
- 皮球落地向上弹起的瞬间其能量的转化情况是 ( )
  - 动能转化为重力势能
  - 重力势能转化为动能
  - 动能转化为弹性势能
  - 弹性势能转化为动能
- 下列各种运动中,属于动能转化为势能的是 ( )
  - 从空中匀速下降的跳伞运动员
  - 跳高运动员腾空向上运动的过程中
  - 拧紧的钟表发条带动指针转动
  - 滚摆急速下降的过程
- 下列现象属于重力势能转化为动能的是 ( )
  - 河水平流
  - 平地行车
  - 拉弓射箭
  - 斜坡滑车
- 两只完全相同的铁球,从同一高度分别以相同的速度抛出,甲球竖直向上抛,乙球竖直向下抛,不考虑空气阻力的影响,两球到达水平地面时的动能 ( )
  - 甲球大
  - 乙球大
  - 一样大
  - 无法比较
- 下列属于势能转化为动能的是 ( )
  - 高空中下落的雨点,速度越来越快
  - 从斜坡上匀速下滑的小球
  - 一颗子弹打中一吊篮
  - 从高处落下一石块,落在一个弹簧片上,把弹簧片压弯
- 儿童在蹦床上玩时,在被弹起的过程中,能的转化关系为 ( )
  - 弹性势能→动能→重力势能
  - 重力势能→弹性势能→动能
  - 重力势能→动能→弹性势能
  - 动能→弹性势能→重力势能

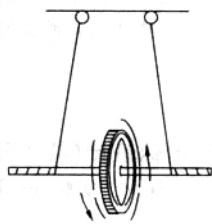


图 1



## 二、填空题(每空 2 分,共 40 分)

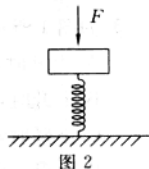
1. 向上抛出的小石头,在上升过程中,动能 \_\_\_\_\_,重力势能 \_\_\_\_\_,机械能 \_\_\_\_\_,在上升过程中 \_\_\_\_\_ 能转化为 \_\_\_\_\_ 能.
2. 甲的体重为 500 N,乙的体重为 600 N,当他们同时坐在一列火车的车厢里前进时,他们具有的动能 \_\_\_\_\_ 大,如果他们同时爬到一座楼的楼顶时,他们具有的重力势能 \_\_\_\_\_ 大.
3. 自然界的风和水都是具有大量的 \_\_\_\_\_ 能的天然资源,修筑拦河坝的目的是为了提高拦河坝上游的水位,使水的 \_\_\_\_\_ 能增加,水流下来时, \_\_\_\_\_ 能转化为 \_\_\_\_\_ 能,流动的水对水轮机 \_\_\_\_\_,使水轮机带动发电机转动而发电.
4. 人造地球卫星绕地球沿椭圆轨道运动,当它运行到远地点时,卫星的势能 \_\_\_\_\_,动能 \_\_\_\_\_;当它从远地点向近地点运行时,卫星的 \_\_\_\_\_ 能转化为 \_\_\_\_\_ 能.
5. 打足气的皮球从高处落下,在它于地面发生碰撞时,皮球的 \_\_\_\_\_ 能转化为 \_\_\_\_\_ 能.
6. 一辆汽车与一列火车以相同的速度行驶, \_\_\_\_\_ 具有的动能大;在同一高处以相同的速度飞行的子弹与炮弹, \_\_\_\_\_ 的机械能大.

## B 综合创新测试

### 三、提高训练(共 12 分)

如图 2 所示,轻质弹簧下端固定在地面上,上端放一物块,开始时在物体上加一竖直向下的压力,使弹簧被压缩,然后突然放手,木块将被竖直抛出,试回答下列问题:

- (1) 弹簧将物块弹起到物块离开弹簧前,能量是如何转化的?
- (2) 物块离开弹簧到抛到最高点的过程中,能量是如何转化的?



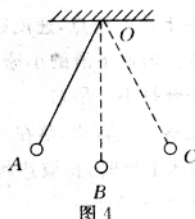
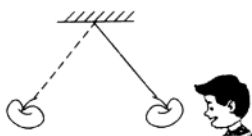
### 四、请你设计(共 7 分)

设计一个实验,说明重力势能可以转化为动能.

## C 中考与竞赛

### 五、中考题与竞赛题(每小题 7 分,共 14 分)

1. 如图 3 所示,用绳子拴住一个苹果并悬挂起来,把苹果拉近自己的鼻子静止,松手后,苹果将向前摆去,接着又反向摆回来,你原地不动,苹果会打到你的鼻子吗?为什么?
2. 如图 4 所示,一个用细线悬挂的小球,不停地在 A、C 间摆动,在小球向上摆动的过程中动能 \_\_\_\_\_,重力势能 \_\_\_\_\_.



## 单元测试

班级 \_\_\_\_\_ 姓名 \_\_\_\_\_ 检测时间 90 分钟 满分 120 分 得分 \_\_\_\_\_

## 一、选择题(每小题 3 分,共 36 分)

- 下列物体一定具有能量的是 ( )
 

A. 火车                      B. 弹簧                      C. 地上的石头                      D. 风
- 下列过程中,机械能发生变化的是 ( )
 

A. 物体从光滑斜面上自由滑下                      B. 跳伞运动员匀速降落

C. 物体在光滑水平面上匀速运动                      D. 物体在真空中自由落下
- 空中沿水平方向匀速飞行的一架飞机,正在向灾区空投物资,空投过程中,飞机的动能和重力势能的变化情况是 ( )
 

A. 动能和重力势能均增加                      B. 动能和重力势能均减少

C. 动能增加,重力势能减少                      D. 动能减少,重力势能增加
- 关于能量的说法正确的是 ( )
 

A. 具有能量的物体一定在对外做功                      B. 能够做功的物体一定具有能量

C. 运动的物体一定只有动能                      D. 物体具有的机械能一定是动能
- 对于某一物体来说,下列情况可能发生的是 ( )
 

A. 速度增大,动能减少,重力势能减少                      B. 速度增大,动能不变,重力势能增加

C. 高度减小,动能增大,重力势能减少                      D. 高度增大,动能不变,重力势能不变
- 竖直向上抛出的物体在上升过程中,不计空气阻力,关于物体的下述物理量中,增大的是 ( )
 

A. 重力                      B. 速度                      C. 惯性                      D. 势能
- 如图 1 所示,体积相同的实心铁球和铅球( $\rho_{\text{铁}} < \rho_{\text{铅}}$ ),铅球静止在水平桌面上,铁球从位于桌边与铅球在同一水平线上的位置由静止开始下落,则 ( )
 

A. 两球在同一水平线上时,重力势能相等

B. 铁球的重力势能始终大于铅球的重力势能

C. 两球的机械能始终相等

D. 两球的机械能始终不等

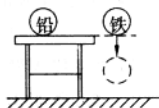


图 1

- 如图 2 所示,某一物体先后沿 AB, AC 两个光滑斜面由静止开始,从顶端滑到底部( $\alpha > \beta$ ),下列说法中正确的是 ( )
 

A. 物体滑到底部时的速度大小不同

B. 物体运动的时间相同

C. 物体通过的路程相同

D. 物体滑到底部时动能相同

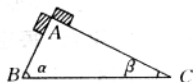


图 2

- 一光滑的圆碗的截面如图 3 所示,现将一个光滑的小球从碗边的一侧由静止释放,则 ( )

- A. 小球滑到碗底静止不动                      B. 小球不可能滑到另一侧边缘
- C. 小球将从另一侧边缘滑出                      D. 小球达到另一侧边缘时速度为零

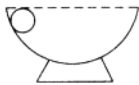


图 3

- 一个重为 10 N 的小球,浸没在水中,小球只受两个力的作用,合力为 2 N,则下列

判断中正确的是 ( )

- A. 小球的势能一定保持不变                      B. 小球可能悬浮在液体中
- C. 小球受到的浮力可能大于 10 N                      D. 小球受到的浮力一定小于 10 N

- 物体在平衡力的作用下 ( )

- A. 物体的运动状态一定保持不变      B. 物体的机械能一定增大  
 C. 物体的机械能一定不变            D. 物体的机械能一定减少
12. 跳高运动员从越过横杆到刚接触垫子的过程中,有关能量转化的说法正确的是 ( )  
 A. 动能转化为重力势能                B. 动能转化为弹性势能  
 C. 重力势能转化为动能                D. 弹性势能转化为动能

二、填空题(每空 1 分,共 30 分)

1. 一个物体能够\_\_\_\_\_,我们就说它具有能量,能量的大小可以用\_\_\_\_\_来衡量.
2. 竖直向上抛出的小球在上升过程中,由\_\_\_\_\_能转化为\_\_\_\_\_能;下落的篮球触及地面的瞬间由\_\_\_\_\_能转化为\_\_\_\_\_能.
3. 洒水车沿街道匀速行驶,将水洒向路面,在此过程中,它的动能将\_\_\_\_\_,这是因为\_\_\_\_\_.
4. 人造卫星在近地点时,\_\_\_\_\_能最大,若人造卫星在近地点时速度为 7 km/s,则它在远地点时的速度将\_\_\_\_\_ 7 km/s.(填“大于”“小于”或“等于”)
5. 被举高的大锤具有\_\_\_\_\_能,被压缩的弹簧具有\_\_\_\_\_能.
6. 乘电梯匀速上升的人的动能\_\_\_\_\_,重力势能\_\_\_\_\_,机械能\_\_\_\_\_.
7. 唐诗中有“黄河之水天上来”“不尽长江滚滚来”等动人诗句,前一句形象生动地反映了黄河蕴藏着大量的\_\_\_\_\_能,后一句表明长江水具有大量的\_\_\_\_\_能.
8. 飞机在空中加油,加油机要比受油机的位置高一些,以加油机为参照物,受油机是\_\_\_\_\_的.当油从加油机的管道流入受油机时,这部分油的势能将\_\_\_\_\_.
9. 一切运动的物体都具有\_\_\_\_\_能,如图 4 所示,物体从光滑斜面上滑下的过程中由\_\_\_\_\_能转化为\_\_\_\_\_能.
10. 质量较大的喜鹊与质量较小的燕子在空中飞行,若它们的飞行速度相等,那么\_\_\_\_\_的动能大.
11. “一代天骄,成吉思汗,只识弯弓射大雕。”弓能射雕,因为用力拉弓时,弓将变弯,说明力可以改变物体的\_\_\_\_\_,因此拉弯的弓具有\_\_\_\_\_能,射出去的箭具有\_\_\_\_\_能和\_\_\_\_\_能.
12. 质量为 1 kg 的物体,在空气中匀速竖直下落的过程中,受到的阻力是\_\_\_\_\_ N,在下落过程中,它的动能将\_\_\_\_\_,机械能将\_\_\_\_\_.

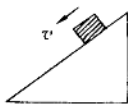


图 4

三、训练平台(每空 1 分,共 30 分)

1. 如图 5 所示的实验装置的名称叫\_\_\_\_\_,用该装置可以说明\_\_\_\_\_能和\_\_\_\_\_能是可以相互转化的.

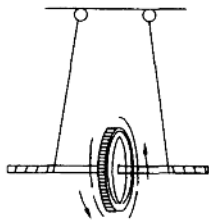


图 5

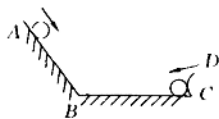


图 6

2. 如图 6 所示,让钢球从斜槽 AB 由静止滚入水平槽 BC,在水平槽里撞在 C 端固定的弹簧片 CD 上,又被弹回,钢球从 A 滚向 B 时,钢球的\_\_\_\_\_能转化为钢球的\_\_\_\_\_能,钢球接触 CD 并把 CD 压弯时,\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_能转化为\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_能,弹簧片恢复原状,把钢球弹

回的瞬间, \_\_\_\_\_ 的 \_\_\_\_\_ 能转化为 \_\_\_\_\_ 的 \_\_\_\_\_, 当弹回的钢球从 B 上升到 A 时, 由 \_\_\_\_\_ 能转化为 \_\_\_\_\_ 能.

3. 如图 7 所示, 绳的一端拴一小铁球, 另一端固定在 O 点处, 用手把小球拉到 A 点后, 松开手, 小球在摆动过程中, 不计阻力, 小球在 \_\_\_\_\_ 点时重力势能最大, 在 \_\_\_\_\_ 点时动能最大, 在 B 点时具有 \_\_\_\_\_.
4. 如图 8 所示的实验表明, A \_\_\_\_\_, 弹簧压的越紧, 它对砝码做的功越 \_\_\_\_\_, 表明它具有的 \_\_\_\_\_.

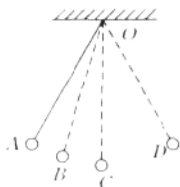


图 7

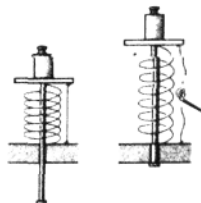


图 8

5. 如图 9 所示, 一根轻质弹簧, 一端固定在 O 点, 此时弹簧未发生形变, 且处于静止状态, 它具有的弹性势能的大小为 \_\_\_\_\_, 小球以一定的速度撞击弹簧时, 弹簧将发生 \_\_\_\_\_, 它的 \_\_\_\_\_ 能将增大, 小球的 \_\_\_\_\_ 能将减小.

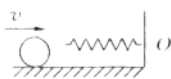


图 9

6. 如图 10 所示的实验是研究物体的动能与哪些因素有关的实验: ( $m_A < m_B$ )
- (1) 比较甲、乙两图, 说明动能的大小与 \_\_\_\_\_ 有关, \_\_\_\_\_ 越大, 动能越大.
  - (2) 比较甲、丙两图, 说明动能的大小与 \_\_\_\_\_ 有关, \_\_\_\_\_ 越大, 动能越大.
  - (3) 该实验所用的研究物理问题的方法是 \_\_\_\_\_ 法.



图 10

#### 四、说理题(每小题 4 分, 共 12 分)

1. 为什么玩具发条拧的越紧, 走的时间越长?

2. 汽车上坡前往往加大油门,这样做的目的是什么?

3. 自行车下坡时,不踩脚踏板,速度也越来越快,为什么?

### 五、综合题(每小题 6 分,共 12 分)

1. 一玩具皮球在空中运动,重力势能  $E_p = 28 \text{ J}$ ,动能  $E_k = 17 \text{ J}$ ,它具有的机械能  $E$  有多大?

2. 一架直升机在空中飞行,它具有的机械能  $E = m$ ,又知重力势能  $E_p = n$ ,

(1) 求它的动能  $E_k$ ;

(2) 若这架直升机停留在这个高度不动,求此时具有的机械能  $E'$ .

## 第二章 分子动理论 内能

## 第一节 分子动理论的初步知识

班级 \_\_\_\_\_ 姓名 \_\_\_\_\_ 检测时间 50 分钟 满分 100 分 得分 \_\_\_\_\_

**课前提示**

知道分子动理论的基本内容,并能举例说明扩散现象;了解物质的内部结构;知道分子间有相互作用力。



**A 课时跟踪测试**

一、选择题(每小题 3 分,共 27 分)

- 下列现象不能说明分子做无规则运动的是 ( )
  - 在一杯静止的热水中滴入两滴红墨水,过一会儿整杯水都变红了
  - 向教室地面喷洒消毒药水,在教室内能闻到药味
  - 腌咸菜时,菜的内部变咸了
  - 狂风卷起地面上的尘土
- 下列事例中,能表明分子在不停地做无规则运动的是 ( )
  - 扫地时,灰尘四起
  - 花开时,花香满园
  - 下雪时,雪花飘飘
  - 刮风时,黄沙扑面
- 扩散现象生动地表明了 ( )
  - 物体是由大量分子组成的
  - 分子间存在着相互作用的斥力
  - 分子永不停息地做着无规则的运动
  - 分子间存在着相互作用的引力
- 下列现象中能用分子动理论解释的是 ( )
  - 春天,柳絮飞扬
  - 夏天,雷雨阵阵
  - 秋天,丹桂飘香
  - 冬天,雪花漫天
- 一根铁棒很难被拉伸是因为 ( )
  - 分子间无间隙
  - 分子间存在着引力
  - 分子间存在着斥力
  - 分子永不停息地做无规则运动
- 下列现象中,不属于扩散现象的是 ( )
  - 一滴墨汁滴入清水中,过一会儿,整杯水都变黑了
  - 在厨房附近可以闻到炒菜的香味
  - 把两块表面干净的铜压紧,两块就结合在一起,下面吊一重物都不能把它们分开
  - 在长期堆放煤的墙角处,地面和墙角都染了一层黑
- 下列说法正确的是 ( )
  - 只有固体之间才能发生扩散
  - 只有液体之间才能发生扩散
  - 只有气体之间才能发生扩散
  - 气、液、固之间都能发生扩散
- 下列现象中不能表明分子无规则运动的是 ( )
  - “SARS”病毒可以通过“飞沫”传染
  - 向一杯水中滴一滴红墨水,过一会儿,整杯水都变红了
  - 把磨得很光的铅板和金板长久紧压在一起,金板中渗有铅,铅板中渗有金
  - 配制过氧乙酸消毒液时,能闻到刺鼻的气味

9. 固体和液体很难被压缩,是因为 ( )

A. 分子间没有间隙

B. 分子间存在着引力

C. 分子间存在着斥力

D. 分子不停地做无规则运动

## 二、填空题(每空 3 分,共 33 分)

1. 分子动理论的基本内容是:物质是由\_\_\_\_\_组成的;分子在不停地做\_\_\_\_\_的运动,分子间存在着\_\_\_\_\_力和\_\_\_\_\_力.

2. 把一块糖放在一杯水中,过段时间糖不见了,杯子里的水变甜了,这种现象叫做\_\_\_\_\_,它说明了\_\_\_\_\_.

3. 从分子动理论的观点来看,物体可以被压缩是由于\_\_\_\_\_,而物体又不能被无限地压缩,这一现象说明\_\_\_\_\_.

4. 扩散现象可以发生在\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_之间,也可以发生在\_\_\_\_\_之间.

## 三、训练平台(每小题 7 分,共 14 分)

1. 为什么把两块干净的铅压紧后能合成一块,而光滑的玻璃贴在一起却不能合成一块?

2. “墙里开花墙外香”,请用本课的知识解释这一现象.

## B 综合创新测试

### 四、提高训练(共 10 分)

在箱子里存放毛衣、毛裤等毛料衣服时,为了防止虫蛀,常常要往箱子里放几个樟脑丸. 到再穿衣服时,发现樟脑丸不见了,这个过程中组成樟脑丸的物质发生的物态变化是\_\_\_\_\_,这时闻到樟脑的气味,这又说明\_\_\_\_\_.

### 五、思维体操(共 6 分)

下面对分子动理论的理解正确的是 ( )

A. 扩散现象说明了一切物体的分子都在不停地做无规则运动

B. 扩散现象只能发生在气体之间,不可能发生在固体之间

C. 由于压缩液体十分困难,这说明液体的分子间无空隙

D. 有的物体很难被拉伸,说明这些物体的分子间只存在着引力

### 六、请你设计(共 10 分)

给你一根细铁丝,请你提出关于本节的一个问题.

## 第二节 内能

班级 \_\_\_\_\_ 姓名 \_\_\_\_\_ 检测时间 50 分钟 满分 100 分 得分 \_\_\_\_\_

### 课前提示

理解内能的概念,物体的内能与温度的关系;正确认识物体的内能和机械能的不同。



## A 课时跟踪测试

### 一、选择题(每小题 3 分,共 21 分)

- 下列说法中错误的是 ( )
  - 物体温度升高,内能增大
  - 温度高的物体内能大,温度低的物体内能小
  - 冰在熔化过程中吸热,但温度不变,但它的内能变大
  - 内能与物体内部分子热运动和分子间相互作用的情况有关
- 下列事例中,属于内能转化为机械能的是 ( )
  - 钻木取火
  - 刀在砂轮上磨出火星
  - 烧红的铁铲慢慢冷却
  - 水壶中的水沸腾后,壶盖被水蒸气顶起
- 关于物体的内能,下列说法正确的是 ( )
  - 温度为  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$  的物体没有内能
  - 温度高的物体内能一定多
  - 温度低的物体内能可能多
  - 物体内能增加,它的温度一定升高
- 关于物体的内能和机械能的说法正确的是 ( )
  - 静止的物体没有动能,也没有内能
  - 静止的物体没有动能,但具有内能
  - 运动的物体具有动能,但没有内能
  - 举高的物体具有重力势能,但没有内能
- 小球在空中下落,由于空气阻力的作用,使小球匀速下落,且小球的温度有所升高,则下列关于小球下落时能量变化情况的说法正确的是 ( )
  - 机械能减少,内能增加
  - 机械能增加,内能减少
  - 机械能不变,内能增加
  - 机械能减少,内能不变
- $0\text{ }^{\circ}\text{C}$  的冰块全部熔化成  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$  的水,下列说法中正确的是 ( )
  - 它们具有的内能相等
  - $0\text{ }^{\circ}\text{C}$  的水内能较大
  - $0\text{ }^{\circ}\text{C}$  的冰内能较大
  - 无法确定
- 下列说法正确的是 ( )
  - 空中飞行的小鸟具有重力势能和动能,但不具有内能
  - 空中飞行的小鸟具有内能,但不具有机械能
  - 机械能和内能是同一种形式的能,因为它们都包含动能和势能
  - 机械能和内能是不同形式的能

### 二、填空题(每空 3 分,共 42 分)

- 物体内部所有分子\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_的总和叫做物体的内能。
- 物体内部大量分子的\_\_\_\_\_叫做热运动,物体的温度越\_\_\_\_\_,物体内部分子的热运动越剧烈。
- 物体的动能跟物体的\_\_\_\_\_有关,物体的重力势能跟物体的\_\_\_\_\_有关;物体的弹性势能跟物体的\_\_\_\_\_有关,而物体的内能和物体的\_\_\_\_\_有关。
- \_\_\_\_\_物体都具有内能。
- $15\text{ kg}$  水的温度从  $100\text{ }^{\circ}\text{C}$  降到  $80\text{ }^{\circ}\text{C}$  时,水的内能将\_\_\_\_\_, $0\text{ }^{\circ}\text{C}$  的冰吸收热量后熔化成  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$  的水,它的温度保持不变,但它的内能将\_\_\_\_\_。(填“增加”“减少”或“不变”)



6. 机械能与整个物体的\_\_\_\_\_情况有关,内能与物体内部\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_情况有关,所以内能是不同于机械能的另一种形式的能量.

### B 综合创新测试

#### 三、提高训练(共 5 分)

下列关于内能的说法正确的是 ( )

- A. 同一个物体温度越高,内能越大
- B. 炽热的水有内能,而冰冷的冰块没有内能
- C.  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的冰熔化成 $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的水,温度不变,内能不会改变
- D. 内能与物体运动的速度有关

#### 四、思维体操(共 10 分)

物体的温度升高了,内能会增大,若物体的温度不变,它的内能是否一定不变呢?试举例说明.

#### 五、请你设计(共 10 分)

给你一根铁棒,你有办法使它的内能增大吗?说出你的办法(至少三种).

### C 中考与竞赛

#### 六、中考题与竞赛题(每小题 6 分,共 12 分)

1. 关于物体的内能,下列说法正确的是 ( )
- A. 物体运动速度越大,内能越大
  - B. 静止的物体没有动能,但有内能
  - C. 内能和温度有关,所以 $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的冰没有内能
  - D. 温度高的物体一定比温度低的物体内能大
2. 关于物体的内能下列说法错误的是 ( )
- A. 内能与物体所处状态无关
  - B. 内能和其他形式的能可以相互转化
  - C. 物体的内能可以转移
  - D. 一切物体都具有内能