

人教版物理八年级下册第十一章第3节动能和势能同步检测卷C卷

姓名:_____

班级:_____

成绩:_____

一、 单选题 (共 15 题; 共 30 分)

1. (2分) (2018 八上·蕲春期中) 数据最接近生活实际的是 ()

- A . 普通中学生步行的速度约为 800cm/s
- B . 电锯工作时的声音约为 70dB
- C . 一支铅笔的长度约为 0.8m
- D . 正常人脉搏 1min 跳动的次数约为 75 次

【考点】

速度与物体运动; 噪声及来源; 长度的估测

2. (2分) (2017 八下·赵县期末) 下列物体具有动能的是 ()

- A . 在水平公路上行驶的汽车
- B . 悬挂在天花板上的吊灯
- C . 被拉开的弹弓
- D . 举在高处的铁锤

【考点】

动能和势能的概念

3. (2分) (2018 八下·泸州期末) 2018 年 5 月 6 日, 央视《今日说法》栏目播出了一则高空坠物的新闻。一个从 12 楼掉落的苹果把三个月大的婴儿砸成重伤, 再次提醒大家要杜绝高空坠物。苹果在下落过程中相关物理量的变化描述正确的是 ()

- A . 重力势能越来越大
- B . 动能越来越大
- C . 质量越来越大
- D . 惯性越来越大

【考点】

动能的影响因素; 势能的影响因素

4. (2分) (2017 九上·宜兴月考) 跳伞运动员跳出舱门, 打开降落伞前他下降的速度越来越大, 这一过程中运动员的 ()

- A . 动能增大, 重力势能增大
- B . 动能增大, 重力势能减小
- C . 动能减小, 重力势能增大

D．动能减小，重力势能减小

【考点】

动能和势能的大小变化；动能的影响因素；势能的影响因素

5. （2分）（2018八下•丹东期末）下列物体中，具有弹性势能的是（　　）

- A．弓开如满月
- B．箭去似流星
- C．云来云又往
- D．蜻蜓立杆头

【考点】

势能的影响因素

6. （2分）（2018九上•民乐期末）飞机在农田上空喷洒农药，当飞机在某一高度水平匀速飞行喷洒农药时，飞机的（　　）

- A．动能增大，机械能不变
- B．动能减小，机械能增大
- C．动能不变，机械能不变
- D．重力势能减小，机械能减小

【考点】

动能和势能的大小变化

7. （2分）（2017•南岗模拟）下列说法正确的是（　　）



A．草原上奔跑的马群扬起的尘土是分子的无规则运动形成的



B．以驾驶员为参照物，马路上行驶的汽车是运动的



C . 跳伞运动员在空中下落过程中，重力势能不断增加



D . 优美的吉他声通过空气传入人耳中

【考点】

势能的影响因素；机械运动；参照物及其选择；声音的传播条件

8. （2 分） 下列事例中，由动能转化为弹性势能的是（ ）

- A . 举重比赛时，运动员用力将杠铃举起
- B . 射箭比赛时，运动员拉弓把箭射出去
- C . 蹦极运动中，蹦极者落下拉紧橡皮绳
- D . 跳水运动中，运动员从高处跳向水中

【考点】

动能和势能的大小变化

9. （2 分） 截至 2011 年 9 月 25 日，“长征“系列运载火箭已经成功完成了 40 次国际商业发射，为我国航天事业的发展立下了汗马功劳。在火箭离开发射塔加速飞向太空的过程中，下列说法正确的是（ ）

- A . 火箭的动能减小，势能增大
- B . 燃料的化学能转化为火箭的内能
- C . 火箭受到平衡力的作用
- D . 燃料燃烧后所产生的推力对火箭做了功

【考点】

动能和势能的大小变化；能量的转化或转移；平衡力的辨别；火箭

10. （2 分）（2018 九上·东台期末）火箭点火后，载着神八加速上升过程中，神八的机械能变化情况是（ ）

- A . 动能减小，重力势能增大
- B . 动能减小，重力势能减小
- C . 动能增大，重力势能减小
- D . 动能增大，重力势能增大

【考点】

动能和势能的大小变化

11. (2分) 如图所示,小松妈妈去百货大楼购物,自动扶梯把她从一楼匀速送到二楼的过程中,她的()

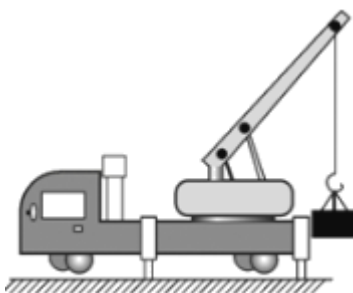


- A. 动能增大,势能增大,机械能增大
- B. 动能增大,势能增大,机械能不变
- C. 动能不变,势能增大,机械能不变
- D. 动能不变,势能增大,机械能增大

【考点】

动能和势能的大小变化;机械能及其转化

12. (2分) 如图所示是汽车起重机的示意图,当用它从水中吊起重物时,下列说法正确的是



- A. 汽车轮胎有花纹是为了减少行驶过程中的摩擦力
- B. 此吊车运用了杠杆原理,此杠杆为费力杠杆
- C. 汽车固定后,吊起重物后与没有吊起重物相比,对地面的压强变小
- D. 将货物从水中匀速吊起时,出水过程中,拉力逐渐变小

【考点】

增大或减小摩擦的方法;压强大小比较;杠杆的分类

13. (2分) (2018·温江模拟)在极限运动员高空跳伞的过程中,下列说法正确的是()

- A. 在张开降落伞之前的下落过程中,重力势能全部转化为动能
- B. 在张开降落伞之前的下落过程中,机械能的总量不变
- C. 在开伞后匀速直线下落的过程中,重力势能减少,动能不变
- D. 在开伞后匀速直线下落的过程中,机械能的总量不变

【考点】

动能和势能的大小变化；机械能及其转化

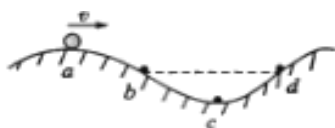
14. （2分）（2013•来宾）一物体从高空加速下落的过程中，物体的（ ）

- A．动能变大，重力势能变小
- B．动能变大，重力势能变大
- C．动能变小，重力势能变小
- D．动能变小，重力势能变大

【考点】

动能和势能的大小变化

15. （2分） 如图所示，足球以初速度 v 沿着凹凸不平的草地从 a 运动到 d，足球（ ）



- A．在 b、d 两点动能相等
- B．在 a、d 两点动能相等
- C．在 b 点的动能大于在 d 点的动能
- D．从 c 到 d 的过程重力势能减少

【考点】

动能和势能的大小变化

二、 填空题（共 5 题；共 13 分）

16. （3分） 如图为测量物体运动的平均速度的实验，图中停表的示意图分别表示小车通过斜面 A、B、C 三点的时刻，B 点是全程 AC 的中点。小车从 A 点运动到 C 点的过程中，以木块为参照物，小车是_____（选填运动或静止），小车对斜面的压力_____小车的重力，小车 AC 段的平均速度_____AB 段的平均速度（选填大于、小于或等于）。



【考点】

速度公式及其应用；测量物体运动的平均速度

17. （2分） 窗台的花盆掉落会砸伤路过的行人，是因为花盆具有_____能；蹦床比赛中，运动员能够高高跃起是因为形变后的蹦床具有_____能。

【考点】

动能和势能的概念

18. (2分) 美国正在实验助推火箭无损回收技术：火箭将飞船推送至一定高度；箭船分离，火箭停止喷火、落向地面；接近地面时，火箭再次消耗燃料、向下喷火，并以 2m/s 的速度匀速下降，如图所示。匀速下降时，火箭的动能 _____ (变小/不变/变大)，重力势能 _____ (变小/不变/变大)



【考点】

动能和势能的大小变化；火箭

19. (3分) (2019 九上·兴化月考) 在中考体育考试中，小刚投出的实心球在空中的运动轨迹如图所示。若不考虑空气阻力，则实心球从离开手后到达最高点的过程中，球受 _____ 个力的作用，球的重力势能 _____ (增大/减小/不变)，在最高点时，球的动能 _____ (大于/等于) 零。



【考点】

动能的影响因素；势能的影响因素

20. (3分) 同学们都有这样的体验：如图，将一支圆珠笔摀在桌面上，松手后圆珠笔会在笔内弹簧的作用下竖直向上跳起，在这个过程中， _____ 能转化为 _____ 能。在向上运动的过程中，重力势能 _____。

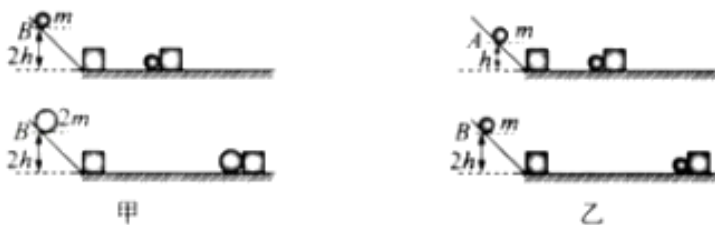


【考点】

机械能及其转化；动能和势能的大小变化

三、实验题 (共 5 题；共 27 分)

21. (4分) (2017 九上·沛县期中) 为了探究物体动能大小与哪些因素有关，同学们设计了如图甲、乙所示的实验装置来进行实验。



(1) 图甲是让不同质量的小球沿同一光滑斜面从 B 处由静止自由释放，然后分别撞击到放在水平面上的同一木块，木块在水平面运动一段距离后静止时的情景。据此你能得到的结论是：速度相同时，物体的质量越大，动能越大；图乙是让质量相同的小球沿同一光滑斜面分别从 A、B 处由静止自由释放，然后分别撞击到放在同一水平面上的同一木块，木块在水平面运动一段距离后静止时的情景。据此你能得出结论是：质量相同时，物体运动的速度越大，动能越大；这里用到的物理学研究问题的方法是_____法（选填“直接测量”“放大”或“转换”）。

(2) 本实验装置的水平面如果绝对光滑，还能得出结论吗，并说明理由？_____。

(3) 实验后，同学们联想到在公交事故中，造成安全隐患的因素有汽车的“超载”与“超速”，进一步想知道，在影响物体动能大小的因素中，哪个对动能影响更大，于是利用上述器材进行了实验测定，得到的数据如表。

实验序号	小球的质量 m/g	小球自由滚下的高度 h/cm	木块被撞后运动的距离 s/m
1	30	10	4
2	30	20	16
3	60	10	8

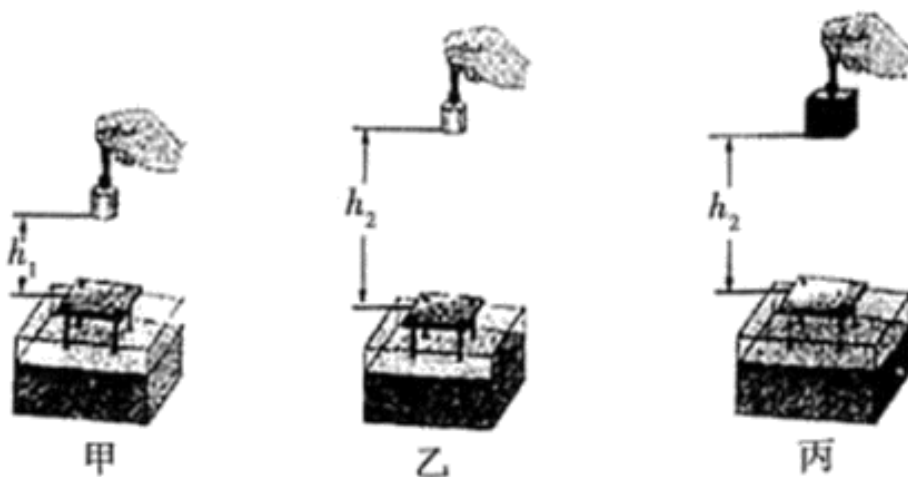
为了探究“超载”隐患时，应选择_____两个序号的实验进行比较。

分析表格中对应的数据可知：_____（“超载”与“超速”）对物体的动能影响更大，即当发生交通事故时，由此造成的危害更严重。

【考点】

探究影响物体动能大小的因素

22. （7 分）（2019 九上·永寿期末）探究重力势能的大小与什么因素有关，小程利用带有四个铁钉的小方桌、沙箱及质量不同的重物（圆柱体铁块及方形木块）设计并进行了如图所示实验：



(1) 实验中通过观察_____来判断物体重力势能的大小。

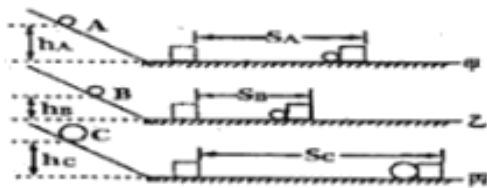
(2) 要探究重力势能大小与高度的关系应选择图_____和图_____进行分相比较，实验中被控制的物理量是_____，得出的实验结论是：质量相等时，物体所处高度越高，重力势能越_____。

(3) 图乙和图丙探究的问题是_____相同时，物体的重力势能与_____的关系。

【考点】

探究影响物体势能大小的因素

23. (3分) (2020 九上·谢家集月考) 为了模拟研究汽车超载和超速带来的安全隐患，小林同学设计了如图甲、乙、丙所示的探究实验，将 A、B、C 三个小球先后从同一装置，高度分别为 h_A 、 h_B 、 h_C 的位置滚下 ($m_A = m_B < m_C$, $h_A = h_C > h_B$)，推动小木块运动一段距离后静止，请你根据生活经验和所学的物理探究方法，对以下问题进行解答：



(1) 进行甲、乙实验时，让同一个小球从斜面不同高度自由向下运动，是为了使小球到达水平面时_____相同。

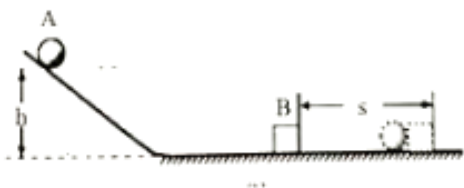
(2) 小林进行甲、乙两个图所示实验并进行比较，是为了研究_____ (填“超载”或“超速”) 带来的安全隐患。

(3) 小林进行甲、丙两个图所示的实验并进行比较，可以得到的初步结论是：小球的速度一定时，_____。

【考点】

探究影响物体动能大小的因素

24. (6分) (2019 九上·阳东期中) 如图所示是探究物体动能的大小与什么因素有关的实验装置示意图。



(1) 实验中物体 A、B 质量不变，多次改变 A 的高度，则该实验装置要探究的是物体动能的大小与物体_____的关系；

(2) 实验中，通过比较物块 B 在同一水平面上被撞击后移动的_____来比较_____ (填“物块 B”或“小球 A”) 到达水平面时动能的大小；

(3) 该实验物体的速度是指物体 A 从斜面上由静止滚下与物体 B 即将碰撞时的速度，它是通过_____ (填“高度”或“质量”) 来改变的；

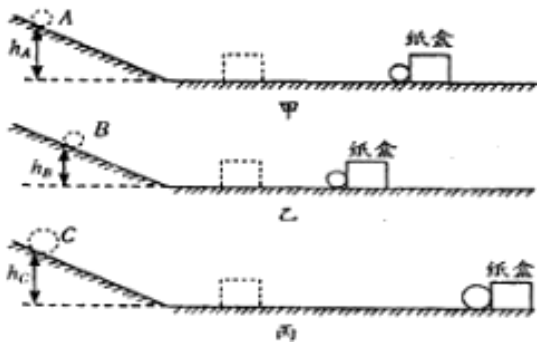
(4) 实验表明，同一物体 A 从斜面高处滚下，高度越大。物体 B 被撞得越远，可得结论：质量相同时，小球的速度越大，动能越_____；

(5) 若要研究物体动能与质量的关系，则需不同质量的物体从斜面_____（填“相同”或“不同”）高度由静止滚下，并观察记录。

【考点】

探究影响物体动能大小的因素

25. （7 分）（2018 九上·汉滨期中）如图甲乙丙所示，在“研究物体动能与哪些因素有关”的实验中，将 A、B、C 三个小球先后从同一装置的 h_A 、 h_B 、 h_C 高处滚下（ $m_A=m_B<m_C$ ， $h_A=h_C>h_B$ ），推动纸盒运动一段距离后静止。



(1) 实验中是通过观察_____来比较小球对纸盒做功的多少，从而判断小球动能的大小；从图中可以看出，A、B、C 三个小球刚到达水平面时，_____球的动能最大。

(2) 要探究动能大小与物体质量的关系应选用_____两图；实验中需要控制速度相同，为了达到这一目的所采取的具体操作方法是_____，该实验可以得到的实验结论是_____。

(3) 质量和速度谁对动能的影响较大呢？某物理兴趣小组借助速度传感器和其他仪器进一步得出了两组数据，如表一和表二所示

表一（钢球撞击时的速度为 $v=8\text{cm/s}$ ）			表二（钢球质量为 $m: 100\text{g}$ ）		
序号	钢球质量 m/g	木块滑行距离 S/cm	序号	钢球撞击速度 $v/\text{cm}\cdot\text{s}^{-1}$	木块滑行距离 S/cm
1	100	10	1	8	10
2	200	20	2	16	40
3	300	30	3	24	90

分析这两组数据可以得出对物体动能大小影响较大的因素是_____，理由是_____。

【考点】

探究影响物体动能大小的因素

参考答案

一、 单选题（共 15 题；共 30 分）

答案：1-1、 **D**

考点：速度与物体运动；噪声及来源；长度的估测

解析：

【解答】A、普通中学生步行的速度约为 $1\text{m/s}=100\text{cm/s}$ ，A不符合实际；B、电锯工作时噪声很大，其噪声在 100dB 以上，B不符合实际；C、一支铅笔的长度约为 $1.8\text{dm}=0.18\text{m}$ ，C不符合实际；D、正常人脉搏 1min 跳动的次数约为75次，D符合实际。

故答案为：D

【分析】利用物理概念、规律、物理常数和常识对物理量的数值、数量级进行快速计算以及对取值范围合理估测的方法，叫估测法，不同物理量的估算，有的需要凭借生活经验，有的需要简单的计算，有的要进行单位的换算。

答案：2-1、 **A**

考点：动能和势能的概念

【解答】解：A、在水平公路上行驶的汽车，由于运动，具有动能，故A符合题意；

B、吊在天花板上的电灯，由于在高空，具有重力势能，故B不符合题意；

C、拉开的弓，发生弹性形变，具有弹性势能，故C不符合题意；

D、举在高处的铁锤，由于在高空，具有重力势能，故D不符合题意。

故选A。

【分析】动能是指物体运动而具有的能；

重力势能是指物体被举高而具有的能；

弹性势能是指物体由于发生弹性形变而具有的能。

解析：本题要根据动能和势能的定义对每个选项进行分析，选出既符合动能定义又符合势能定义的选项。

答案：3-1、 **B**

考点：动能的影响因素；势能的影响因素

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/145231112204012013>

