人教版——八下——物理

第十一章　功和机械能

11.14　能

1.（2011•模拟）根据能的概念，下面哪个说法是正确的（　　）

A．一个弹簧的质量越大，它的势能就越多

B．一个物体能够做功，这个物体就具有能

C．因为子弹的速度大于火车的速度，所以子弹的动能大于火车的动能

D．因为天空中一滴雨的高度比被举高的夯要高，所以这滴雨的势能大于夯的势能

考点：能；动能的影响因素；势能的影响因素．

解答：解：A、弹性势能大小与物体的弹性形变有关，与弹簧的质量无关，故A错误；

B、由能量的概念可知，一个物体能够对别的物体做功，我们就说这个物体具有能量，故B正确；

C、动能的大小不仅跟速度有关，还跟物体的质量有关，故C错误；

D、重力势能的大小不仅跟高度有关，还跟物体的质量有关，故D错误；

故选B

2．能量是物理学中极其重要的一个基本概念，关于这个概念的说法全部正确的是

①做功可以引起能量改变，根据做功的多少可以衡量能量变化的多少

②热传递可以引起能量的变化，根据吸收或放出的热量的多少可以衡量能量的变化量

③能量的形式多种多样，不同形式的能量间可以无条件地相互转化

④不同的物体之间，能量可以无条件地随意转移

4000-121-121

⑤做饭时燃烧天然气，这是将天然气这种物质转变成能量，即用掉了物质生成了能量

⑥电路中通过电流时，能量发生了转化，电源消耗的能量等于各部分电路中获得的总能量（　　）

A．③④⑤　B．①②⑥　C．②④⑥　D．①③⑤

考点：能．

解答：解：

①做功可以引起能量改变，做功越多，消耗的机械能越多，所以根据做功的多少可以衡量能量变化的多少．此说法正确；

②热传递可以引起能量的变化，物体吸收热量、能量增加，放出热量、能量减少，所以根据吸收或放出的热量的多少可以衡量能量的变化量．此说法正确；

③能量的形式多种多样，不同形式的能量间可以相互转化，但转化都是有条件的．此说法错误；

④不同的物体之间，能量的转移是有方向的．此说法错误；

⑤做饭时燃烧天然气，这是将天然气的化学能转化成了内能，此说法错误；

⑥电路中通过电流时，能量发生了转化，电源消耗的能量等于各部分电路中获得的总能量．此说法正确．

故选 B．

3.下列说法正确的是（　　）

A．甲物体比乙物体所处的位置高，则甲的势能比乙的势能大

B．甲物体比乙物体的速度大，则甲的动能比乙的动能大

C．一个物体能够做功，说明它具有能

4000-121-121

D．一个物体具有能，说明它正在做功

考点：能；动能大小的比较；势能大小的比较．

解答：解：A、重力势能除了与高度有关之外还与质量有关，甲和乙的物体质量不确定，所以势能的大小也是不确定的．

B、动能除了与速度有关之外，还与物体的质量有关，甲和乙的物体质量不确定，所以动能的大小也是不确定的．

C、一个物体能够做功，这个物体就具有能．

D、一个物体具有能，说明它有做功的能力，但它不一定做功．

故选 C．

4000-121-121