（新人教版）物理

第二十二章第 1 节：能源

一、选择题

1．（2013•武汉）同学们都是未来理想能源的探索者和使用者．关于未来理想能源，下列说法不合理的是（　　）

A．必须全部转化为电能，可以保证大规模使用

B．必须足够丰富，可以保证长期使用

C．必须足够便宜，可以保证多数人用得起

D．必须足够安全、清洁，可以保证不会严重影响环境

考点：新能源．

专题：能源的利用与发展．

分析：本题考查了未来理想能源的条件，未来新能源应满足的条件：①贮量丰富；②价格便宜；③技术成熟；④安全清洁．

解答：解：未来的理想能源必须满足以下四个条件：

第一，必须足够丰富，可以保证开发利用工作之便；

第二，必须足够低廉，保证多数人用得起；

第三，相关技术必须成熟，可以保证安全使用；

第四，必须足够清洁、无污染环境，可以保证不会严重影响环境；

不一定必须全部转化为电能．

故选 A．

点评：此题考查了未来的理想能源的条件，是一道基础题．

2．（2013•眉山）能源、信息和材料是现代社会发展的三大支柱，下列说法正确的是（　　）

A．太阳能是不可再生能源

B．手机靠电磁波传递信号

C．至少要用六颗卫星才能实现全球通信

D．塑料和铜都是很好的绝缘材料

考点：能源的分类；电磁波的传播；卫星中继通信；绝缘体．

专题：其他综合题．

分析：（1）短时间从自然界得不到补充的是不可再生能源，能够源源不断得到补充的是可再生能源；

（2）电磁波能够传递信息，无线电广播、通信都是利用电磁波传播的；

（3）卫星在通讯当中起到了中继站的作用，根据科学家的测算，全球只需要 3 颗同步卫星均匀分布，就可以实现全球通信；

（4）善于导电的物体叫做导体，不善于导电的物体叫做绝缘体．

解答：解：A、太阳能可再生能源，该选项说法不正确；

B、手机既是无线电发射台，又是无线电接收台，靠电磁波传递信号，该选项说法正确；

C、根据科学家测算，全球只需要 3 颗同步卫星均匀分布，每颗覆盖 120°，3 颗共覆盖 360°，恰好将整个地球覆盖，实现全球通信，该选项说法不正确；

D、铜是导体，塑料是绝缘体，该选项说法不正确．

故选 B．

点评：本题考查了能源分类、电磁波、卫星通信和绝缘体的相关知识，属于基础知识的考查，相对比较简单．

3．（2013•恩施州）下列所述我州开发利用能源形式中属不可再生资源的是（　　）

A．储量丰富．潜力巨大的水能资源　　B．新农村建设大力推广的沼气新能源

C．利用齐岳山风电场开发的风能资源　　D．开采多年的利用建南镇天然气资源

考点： 能源的分类．

专题： 能源的利用与发展．

分析： 能源源不断从自然界获得的能源是可再生能源，不能源源不断从自然界获得的能源是不可再生能

解答： 源．解：A、水能可以源源不断从自然界获得，是可再生能源，故 A 错误；

B、沼气能源可以源源不断获得，是可再生能源，故 B 错误；

C、风能可以源源不断获得，是可再生能源，故 C 错误；

D、天然气不能源源不断获得，是不可再生能源，故 D 正确；

故选 D．

点评： 本题考查了能源的分类，知道能源的概念即可正确解题．

4．（2013•天津）开发和利用可再生能源是解决能源危机的有效途径，下列属于可再生能源的是（　　）

A．石油　　B． 天然气　　C． 煤炭　　D．太阳能

考点： 能源的分类．

专题： 能源的利用与发展．

分析： 像风能、太阳能、生物质能等能够源源不断地从自然界获得或可以重复利用的能源是可再生能源；

像化石能源、核能等不能源源不断地从自然界获得或不可重复利用的能源，叫不可再生能源．

解答： 解：石油、天然气、煤炭等不能源源不断地从自然界获得或重复利用，它们属于不可再生能

源．太阳能够源源不断的从自然界获得，属于可再生能源；

故选 D．

点评： 本题主要考查学生对：能源的分类，以及可再生能源特点的了解和掌握，要知道常见的可再生能源．

5．（2012•仙桃）关于能源的说法中，错误的是　　）

（ A．太阳能是可再生能源

B． 电能是二次能源，便于输送和转化

C． 化石能源不可再生，大量使用会造成环境污染

D．能量是守恒的，所以能源是取之不尽，用之不竭的

考点： 能源的分类．

专题： 应用题；压轴题．

分析： 从能源是否可再利用的角度可分为可再生能源和不可再生能源．化石能源、核能会越用越少，不可能在短期内从自然界得到补充，所以它们属于不可再生能源；而风能、水能、太阳能、生物质能，可以在自然界里源源不断的得到补充，所以它们属于可再生能源．

解答： 解：A、化石能源、核能是不可再生能源，但是太阳能是可再生能源，故 A 正确，不符合题意；

B、电能是由其它形式能转化来的二次能源；便于输送和转化，故 B 正确，不符合题意；

C、化石能源、核能会越用越少，不可能在短期内从自然界得到补充，大量使用会造成环境污染，故C 正确，不符合题意；

D、能量是守恒的，但能源不是取之不尽，用之不竭的，故 D 错误，符合题

意．故选 D．

点评： 本题是一道综合题，主要考查学生对能源知识的理解和掌握．是中招的热点．

6．（2012•天津）我们在节约能源的同时，还应开发和利用新的能源．作为未来的理想能源应满足一定的条件．下列不符合理想能源必要条件的是（　　）

A．必须足够丰富，可以保证长期使用

B． 必须足够便宜，可以保证多数人用得起

C． 必须足够安全、清洁，可以保证不会严重影响环境

D．必须足够昂贵，可以保证节约使用

考点： 新能源．

专题： 应用题.
分析： 本题考查了未来理想能源的条件，未来新能源应满足的条件：①贮量丰富；②价格便宜；③技术成熟；④安全清洁.
解答： 解：未来的理想能源必须满足以下四个条件：
第一，必须足够丰富，可以保证开发利用工作之便；
第二，必须足够低廉，保证多数人用得起；
第三，相关技术必须成熟，可以保证安全使用；
第四，必须足够清洁、无污染环境，可以保证不会严重影响环境；
故选 D.
点评： 此题考查了未来的理想能源的条件，是一道基础题.

7．（2013•长沙）能源、信息和材料是现代社会发展的三大支柱．关于能源、信息和材料，下列说法正确的是（ ）
A. 太阳能是不可再生能源
B. “北斗”导航是利用超声波进行定位和导航的
C. 卫星通信、移动通信是利用电磁波来传递信息的
D．LED灯的核心元件发光二极管是由超导材料制成的

考点： 能源的分类；半导体的作用；电磁波的传播.
专题： 应用题；其他综合题.
分析： （1）可再生能源指的是像水能、风能以及太阳能，可以长期提供或可以再生的能源；
（2）声波和电磁波都可以传递信息，但是声波不能在真空中传播，但是电磁波可以在真空中传播，所以对于没有空气的情况下的信息传递一般都是通过电磁波实现的；
（3）电磁波和电流在生活中都有着广泛的应用，电磁波的应用主要是用来传递信息；
（4）二极管是由半导体做成的器件，它具有单向导电性.
解答： 解：A、对于太阳能等能够源源不断的从自然界得到的能源是可再生能源，故 A 错误；
B、超声波和次声波都属于声波，不能在真空中传播；电磁波可以在真空中传播．故“北斗”导航是利用电磁波进行定位和导航的，故 B 错误；
C、电磁波可以在真空中传播，故卫星通信、移动通信是利用电磁波来传递信息的，故C 正确；
D、LED灯的核心元件发光二极管是由半导体材料制成的，故 D 错
误．故选 C.
点评： 本题考查学生能源、半导体、电磁波等相关知识的掌握情况，属于基础内容的考查，比较简单.

8．（2012•铁岭）某同学在家中用计算机上网查找资料时想到了以下的一些问题，其中正确的是 （ ）
A．计算机工作时要消耗电能，电能属于二次能源
B. 计算机的集成电路中使用的二极管是用超导材料制成的
C. 计算机内播放的 DVD 光盘是用磁性材料制成的
D. 计算机主机箱的后盖上有很多孔是为了节省材料

考点： 能源的分类；超导体的作用；电热.
专题： 应用题；其他综合题.
分析： （1）计算机工作时消耗一部分电能，电能转化为其他形式的能量；电能属于二次能源；
（2）二极管是由半导体材料制成的；
（3）光盘不属于磁性材料；
（4）计算机主机箱的后盖上的小孔是为了散热.
解答： 解：A、计算机工作时要消耗电能，电能属于二次能源，故 A 正确；
B、计算机的集成电路中使用的二极管是用半导材料制成，故 B 错误；
C、计算机内播放的 DVD 光盘不是用磁性材料制成的，故 C 错误；
D、计算机主机箱的后盖上有很多孔是为了散热，故 D 错误.

故选 A.

点评： 本题考查能量转化、半导体材料、磁性材料、电热等，相对比较简单，属于基础题

9．（2012•桂林）下面所列的各种能源中，属于可再生能源的是（　　）

A．煤炭　　B． 太阳能　　C． 核能　　D．石油

考点： 能源的分类．

专题： 应用题．

分析： 从能源是否可再利用的角度可分为可再生能源和不可再生能源．化石能源、核能会越用越少，不可能在短期内从自然界得到补充，所以它们属于不可再生能源；而风能、水能、太阳能、生物质能，可以在自然界里源源不断的得到补充，所以它们属于可再生能源．

解答： 解：核能、煤炭、天然气都属于不可再生能源，只有太阳能是可再生能源．故选 B.

点评： 此题主要考查对可再生能源和不可再生能源特点的理解，属于基础知识．

10．（2013•永州）我市的水资源丰富，在潇湘河道上建造了多座水力发电厂，以充分利用当地丰富的水资源发电．电能属于（　　）

A．化石能源　　B． 一次能源　　C． 二次能源　　D．不可再生能源

考点： 能源的分类．

专题： 能源的利用与发展．

分析： 从自然界直接获得不需要加工转换的能源是一次能源，由一次能源加工转换获得的能源是二次能源．解：电能是由其它能源加工转换而获得的能源，属于二次能源；

故选 C.

点评： 本题考查了能源的分类，知道一次与二次能源的概念即可正确解题．

11．（2012•盐城）我市的能量资源正在逐步得到应用．下列能源中属于不可再生能源的是（　　）

A．太阳能　　B． 潮汐能　　C． 天然气　　D．风能

考点： 新能源．

分析： 能够源源不断的从自然界得到的能源叫可再生能源，如：水能、风能、太阳能、生物质能；短期内不能从自然界得到补充的能源叫不可再生能源，如：化石能源、核能等．

解答： 解：煤炭、石油、天然气都是短期内不能从自然界得到补充的能源，属于不可再生能源，．太阳能、潮汐能、风能等是能够源源不断的从自然界得到的能源，属于可再生能源．

故选 C.

点评： 本题考查学生对身边资源分类的了解情况，属于一道基础题．

12．（2013•茂名）下列各组能源中，都属于可再生能源的是（　　）

A．煤、地热能　　B． 天然气、潮汐能　　C． 水能、风能　　D．核能、太阳能

考点： 能源的分类．

专题： 能源的利用与发展．

分析： 能够源源不断地从自然界直接获得或可以重复利用的能源是可再生能源，不能从自然界源源不断获得的能源是不可再生能源．

解答： 解：A、煤是不可再生能源，地热能是可再生能源，故 A 错误；

B、天然气是不可再生能源，潮汐能是可再生能源，故 B 错误；

C、水能与风能都是可再生能源，故 C 正确；

D、核能是不可再生能源，太阳能是可再生能源，故 D 错误；

故选 C.

点评： 知道可再生与不可再生能源的概念、熟悉常见能源的分类即可正确解题.

13.（2013•河池）关于热和能，下列说法中正确的是（　　）

A. 太阳能、水能、风能都是不可再生能源

B. 通过技术改进，可以使热机的效率达到 100%

C. 物体吸收热量后，温度一定升高

D. 一切物质的分子都在不停地做无规则的运动

考点： 能源的分类；热机的效率；分子的运动.

专题： 分子热运动、内能；比热容、热机、热

分析： 值． A、根据能源的分类分析答题；

B、热机效率不可能到达 100%；

C、改变物体内能的方式有两种：做功与热传递；

D、组成物质的分子不停地做无规则运动.

解答： 解：A、太阳能、水能、风能都可以源源不断从自然界获得，它们都是可再生能源，故 A 错误；

B、通过技术改进，可以提高热机的效率，但无论如何热机效率都不可能达到 100%，故 B 错误；

C、物体吸收热量后温度不一定升高，如物体一方面吸热，另一方面对外做功，吸收的热量小于对外做的功，则物体温度降低，故 C 错误；

D、由分子动理论可知，一切物质的分子都在不停地做无规则的运动，过 D 正确；

故选 D.

点评： 本题是一道基础题，掌握基础知识即可正确解题.

14.（2012•攀枝花）能源、信息和材料是现代社会发展的三大支柱．关于能源、信息和材料，下列说法正确的是（　　）

A. “超导材料”可以应用于任何用电器并使其效率提高

B. 雷达是利用超声波进行定位和导航的

C. 纳米技术是纳米尺度内的科学技术，纳米材料具有某些特殊性能

D．太阳能和核能都是可再生能源

考点： 信息与信息传播；能源.

专题： 其他综合题.

分析： （1）超导体是零电阻，所有利用电流热效应工作的电器设备都不能用超导材料制作；

（2）雷达就是利用电磁波的发射、传播、反射、接收来工作的；

（3）纳米材料是指基本单元在 1～100 纳米之间的材料，这是新技术，在许多领域都有十分特殊的性能；

（4）可再生能源指的是像水能、风能以及太阳能，可以长期提供或可以再生的能源.

解答： 解：A、“超导材料”由于没有电阻．，不能用于电能转化为内能的电器，例如电饭锅、电水壶等，故该选项说法不正确；

B、雷达是利用电磁波来测定物体位置的无线电设备，故该选项说法不正确；

C、由于纳米材料的导电性能好，所以可以做成纳米导线；由于纳米材料的物理性质十分特殊，所以可以制成纳米薄膜等，故该选项说法正确；

D、太阳能是可再生能源，核能不是可再生能源，故该选项说法不正确．故选 C.

点评： 本题综合考查了超导、电磁波、纳米材料、能源的分类的相关知识，属于基础内容的考查，比较简单.

15.（2013•贵阳）下列属于可再生、无污染的能源是（　　）

A．地热　　B． 石油　　C． 铀矿　　D．天然气

考点： 能源的分类.

专题： 能源的利用与发展.

分析： 能够从自然界源源不断获得的能源是可再生能源，不能源源不断从自然界获得的能源是不可再生能
解答： 源．解：石油、铀矿、天然气不能源源不断从自然界获得，是不可再生能源；
地热可以源源不断从自然界获得，是可再生能源，地热无污染；
故选 A．
点评： 本题考查了能源的分类，是一道基础题．

16．（2012•泰州）人类社会发展与能源的利用息息相关，能源可分为“可再生能源”和“不可再生能源”，可再生能源是指哪些可从自然界源源不断得到的能源，下列属于可再生能源的是（　　）

A．煤　　B． 石油　　C． 风能　　D．天然气

考点： 能源的分类．
专题： 应用题．
分析： 可再生能源是指风能、太阳能、水能、生物质能、地热能、海洋能等非化石能源．化石能源是指煤、石油、天然气等资源．
解答： 解：煤、石油、天然气属于化石能源．而可再生能源是指风能、太阳能、水能、生物质能、地热能、海洋能等非化石能源．
故选 C．
点评： 此题主要考查的是可再生能源和不可再生能源的区别，要注意从其定义来分析，属于实际性内容，比较简单．

17．（2013•盐城）下列利用不可再生能源发电的是（　　）

A．风电厂　　B． 水电站　　C． 热电厂　　D．光伏电站

考点： 能源的分类．
专题： 能源的利用与发展．
分析： 能够源源不断地从自然界获得或能重复利用的能源是可再生能源，不能源源不断从自然界获得或不能重复利用的能源是不可再生能源．
解答： 解：风、水、光能够源源不断地从自然界获得，是可再生能源，风电厂、水电站、光伏电站是利用可再生能源发电的；热电厂利用煤进行发电，煤不能从自然界源源不断获得，也不能重复利用，是不可再生能源，则热电厂是利用不可再生能源发电的；
故选 C．
点评： 知道各电厂发电原理、知道再生能源与不可再生能源的概念即可正确解题．

18．（2013•岳阳）下列说法正确的是　　）

（ A．煤、石油、太阳能都是不可再生
能源
B． 永动机是不可能实现的
C． 卫星与地面站利用超声波传递信息

考点： 能源的分类；通电直导线周围的磁场；电磁波的传播．
专题： 磁现象、电生磁；信息的传递；机械能及其转化．
分析： A、能够源源不断地从自然界获得或能重复利用的能源是可再生能源，不能源源不断从自然界获得或不能重复利用的能源是不可再生能源．
B、永动机是不可能制成的．
C、卫星与地面间的通信利用的是电磁波．
D、手机是利用电磁波传递信息的，手机可以产生电磁场，会产生电磁污
解答： 染．解：A、煤、石油是不可再生能源，太阳能是可再生能源，故 A 错误；
B、永动机违反了能量守恒定律或违反了热力学第二定律，永动机是不可能制成的，故B 错误；
C、卫星与地面站利用电磁波传递信息，故 C 错误；

D、手机是利用电磁波传递信息的，手机可以产生电磁场，会产生电磁污染，故 D 错误；
故选 B.

点评： 电磁波能在真空中传播，超声波不能在真空中传播，卫星利用电磁波与地面间传递信息.

19.（2012•南平）利用不可再生能源发电的是（　　）

A．风力发电　　B． 水力发电　　C． 太阳能发电　　D．核能发电

考点： 能源的分类.

专题： 应用题；能源的利用与发展.

分析： 能够源源不断的从自然界得到的能源叫可再生能源；短期内不能从自然界得到补充的能源叫不可再生能源.
根据可再生能源和不可再生能源的特点来作答.

解答： 解：核能会越用越少，不可能在短时间内补充，是不可再生能源；太阳能、风能、水能可以源源不断的得到，是可再生能源. 所以利用不可再生能源发电的是核能发电.
故选 D.

点评： 本题主要考查学生对：可再生和不可再生能源的特点的理解和掌握，要理解.

20.（2013•龙岩）2013 年 6 月 17 日是第 1 个“全国低碳日”. 在践行“节能低碳”的今天，应特别重视开发利用的能源是（　　）

A．煤炭　　B． 石油　　C． 天然气　　D．太阳能

考点： 新能源.

专题： 能源的利用与发展.

分析： “低碳生活”倡导我们在生活中所耗用的能量、材料要尽量减少，从而减低二氧化碳的排放量，为减低碳排放量，有的能源不能大力开发，比如与碳元素有关的能源.

解答： 解：煤炭、石油、天然气使用时会产生废物、废气污染环境，与节能环保，低碳生活不相符；太阳能取之不尽用之不竭，而且环保，不会对环境产生影响，随着科学技术的进步也很容易转化为其他形式的能.　故选 D.

点评： 能源的使用会对环境造成危害，所以要选择对环境影响小的新能源，如太阳能、核能、氢能等.

21.（2013•淮安）在倡导“节能环保”、“低碳生活”的今天，人类非常重视新能源的开发和利用. 下列能源中属于新能源的是（　　）

A．煤　　B． 石油　　C． 太阳能　　D．天然气

考点： 新能源.

专题： 能源的利用与发展.

分析： 新能源是区别传统能源而言，传统能源主要是三大化石燃料，即煤、石油、天然气等.

解答： 解：太阳能取之不尽用之不竭，而且环保，不会对环境产生影响，也在科学技术的进步也很容易转化为其他形式的能；煤炭、石油、天然气属于化石能源，属于不可再生能源，并且在使用时会产生废物、废气污染环境，与节能环保，低碳生活不相符.
故选 C.

点评： 能源问题既是社会关注的热点，了解能源的分类、新能源开发与利用等即可正确解答本题.

22.（2012•岳阳）能源、信息和材料是现代社会发展的三大支柱. 关于能源、信息和材料，下列说法正确的是（　　）

A. 太阳能是不可再生能源

B. 雷达是利用电磁波进行定位和导航的

C. 太阳能是不可再生能源

D．LED 灯的核心元件发光二极管是由超导材料制成的

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/215133100302011123