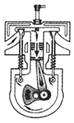
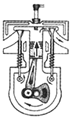
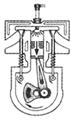
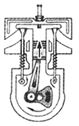
**山东省滕州市鲍沟中学2019-2020学年九年级物理上册单元测试**

**第十四章：内能的利用**

**一、单选题**

1．下列关于热值和热机效率的描述，正确的是(    )  
A. 使燃料燃烧更充分，可以增大热值  
B. 使燃料燃烧更充分，可以提高热机效率  
C. 燃料燃烧释放的热量越大，热值越大  
D. 热值和热机效率都是定值，与外界条件无关

2．如图所示是汽油机工作时各种冲程的示意图，其中表示做功冲程的是（   ）

A．, B．, C．, D．

3．两种燃料的质量之比为，在燃烧后它们放出的热量之比为，则它们的燃烧值之比为（）

A．, B．, C．, D．无法确定

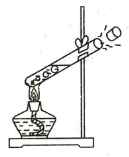
4．下列关于汽油机和柴油机的区别中错误的是（   ）

A．柴油机的汽缸顶部是喷油嘴

B．使用柴油机比汽油机经济，但是比较笨重

C．柴油机的热机效率比汽油机的高

D．柴油机点火方式用的是点燃式

5．用酒精灯给试管加热，如图所示，在软木塞被水蒸气冲出试管口的过程中，下列说法正确的是（   ）  


A．水蒸气对软木塞做功，水蒸气的内能增大

B．水蒸气的内能转化为软木塞的机械能

C．能量的转化与热机压缩冲程中的能量转化相同

D．水蒸气的机械能转化为软木塞的内能

6．若焦炭完全燃烧放出的热量被质量为、初温为的水完全吸收，则水温可以升高到[，，此时外界为标准大气压]（   ）

A．, B．, C．, D．

7．关于四冲程柴油机的压缩冲程，下列说法不正确的是

A．汽缸里面的气体质量不变, B．汽缸里面的气体压强增大

C．汽缸里面的气体温度升高, D．汽缸里面气体的内能转化为活塞的机械能

8．随着航天事业发展的需要，我国正在研制大功率液氢发动机．这种发动机选用氢作燃料，主要是因为氢具有

A．较小的密度, B．较大的比热容

C．较高的热值, D．较低的沸点

9．关于热机的效率，下列说法中正确的是

A．热机做的有用功越多，效率一定越高

B．热机消耗的燃料越少，效率一定越高

C．热机做一定的有用功，消耗的燃料越少，效率一定越高

D．热机做功越快，效率一定高

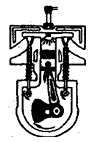
10．在质量为的铁锅中放入水，要把这锅水从20℃加热到90℃[铁的比热容等于，煤炭的热值等于]，至少需要煤炭（   ）

A．, B．, C．, D．无法确定

11．一台单缸四冲程柴油机转速为36000 r/h，则柴油机1s内

A．完成20个冲程，做功10次, B．完成20个冲程，做功5次

C．完成40个冲程，做功5次, D．完成40个冲程，做功10次

12．如图是内燃机的某个冲程，请看图判断此冲程中的能量转化是  


A．机械能转化为化学能, B．内能转化为机械能

C．机械能转化为内能, D．内能转化为化学能

13．关于能量的转化与守恒定律，下列说法正确的是（   ）

A．任何制造永动机的设想，无论它看上去多么巧妙，都是一种徒劳

B．空调机既能制热，又能制冷，说明能量可以凭空产生

C．由于自然界的能量是守恒的，所以说永动机可以制造出来

D．一个单摆在来回摆动许多次后总会停下来，说明这个过程的能量不守恒

14．下列关于能源的说法错误的是

A．涉及热现象的能量转化过程是没有方向性的，是可逆的

B．核反应堆是通过可控裂变反应释放核能的设备

C．我国海域深处蕴藏的大量“可燃冰”属于不可再生能源

D．人类利用太阳能的实质，是将太阳能转化为其他形式的能量

15．下列有关材料、能源、信息的说法正确的是（ ）

A．煤属于二次能源

B．手机充电过程中将化学能转化为电能

C．手机通话是利用超声波传送

D．半导体材料可制成二极管

16．我们的生产与生活总离不开能量及其转化。下列说法正确的是

A．提高能量利用中的转化效率是节能问题的核心

B．全自动洗衣机工作时.电能全部转化为机械能

C．吊装码头上，只要货物受到的合力为0,它的能量就不变

D．用燃气灶烧水，只要调大火力,燃气灶的加热效率就提高

17．中国的创新发展战略使科技领域不断取得新成果，下列说法正确的是

A．智能机器人只能通过声音信号控制, B．北斗卫星导航是通过光纤传递信息

C．无人自动驾驶汽车行驶不需要消耗能量, D．用5G手机上网是通过电磁波传递信息

18．现在流行一款鞋，穿上它走路时，鞋会发光，站着不动就不会发光。则这款鞋发光的原理，从能量转化的角度分析正确的是

A．机械能转化为电能，再转化为光能

B．电能转化为机械能，再转化为光能

C．机械能转化为光能，再转化为电能

D．光能转化为机械能，再转化为电能

19．前段时间，“加水就能跑的神车”事件一度成为舆论热点，该汽车实际是利用车内水解制氢技术获得氢气，通过氢燃料电池给车提供动力（该技术成本很高，目前仍处在试验阶段），但被曲解为“加水就能跑”。下列对该事件的看法错误的是（　　）

A．氢燃料电池是将氢气的化学能转化为电能

B．水解技术制取氢气的过程一定要消耗其它能量

C．对于热点事件要遵从科学原理，不能盲从更不能以讹传讹

D．该车行驶的能量最终来源于水，水是一种能源

20．2019年4月30日，云南省政府新闻办发布消息，我省33个贫困县（市、区)达到脱贫标准，退出了贫困序列。脱贫过程中许多村镇安装了“肩扛太阳能电池板，头顶小风扇”的新能源路灯。下列说法正确的是

A．小风扇的作用是为太阳能电池板散热

B．太阳能电池板把太阳能转化成了小风扇的机械能

C．这种新能源路灯是集太阳能发电和风力发电为一体的发电用电设备

D．太阳能电池板可以把接收到的太阳能全部转化为电能

, **二、填空题**

21．汽油机的一个工作循环由四个冲程组成，其中在做功冲程中燃气对活塞做功，实现了\_\_\_\_\_\_能向\_\_\_\_\_\_能的转化．

22．科学家发明了一款单缸六冲程内燃机，它每一个工作循环的前四个冲程与单缸四冲程内燃机相同，在第四冲程结束后，立刻向气缸内喷水，水在高温气缸内迅速汽化成高温、高压水蒸气，推动活塞再次做功，水蒸气温度\_\_\_\_\_\_\_\_ （选填“升高”、“降低”或“不变”），其内能\_\_\_\_\_\_\_\_ （选填“增大”、“减小”或“不变”），这样燃烧同样多的燃料获得了更多的机械能，提高了热机的\_\_\_\_\_\_\_\_ ，为进入下一个工作循环，这款内燃机的第六冲程是\_\_\_\_\_\_\_\_ 冲程。

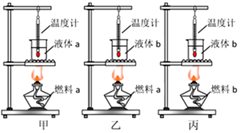
23．为了保证学生饮水卫生，学校决定为学生供应开水.工人师傅用锅炉将温度为20℃的水烧开（在标准大气压下），这些水要吸收\_\_\_\_\_\_的热量.实际烧了的无烟煤，这些煤完全燃烧放出\_\_\_\_\_\_的热量.锅炉的效率约是\_\_\_\_\_\_.[，]

24．氢能源具有来源广、热值高、无污染等优点，氢气的热值为，氢气完全燃烧可放出\_\_\_\_\_\_的热量；若一罐氢气用去了一半，则剩余氢气的热值\_\_\_\_\_\_（填“变大”“变小”或“不变”）。

25．一台四冲程的汽油机飞轮的转速为，它在1s内完成\_\_\_\_\_\_个冲程，对外做功\_\_\_\_\_\_次。

26．如果一个小孩从滑梯的顶端开始滑下时具有1400 J机械能，而滑到中点时只剩下1150 J机械能，那么滑到滑梯底端时他的动能为\_\_\_\_\_\_ J，整个过程有\_\_\_\_\_\_ J机械能转化为\_\_\_\_\_\_能（设他受到的摩擦力大小不变）．

, **三、实验题**

27．如图所示，甲、乙、丙三个实验装置完全相同，燃料的质量都为10g，烧杯内液体的质量都相同．  
  
（1）比较不同燃料的热值应选择\_\_\_\_\_\_两个装置，比较不同物质的比热容应选择\_\_\_\_\_\_两个装置（选填装置序号甲、乙、丙），选择的理由是我们物理中研究问题常用到的一种方法是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_法．  
（2）在“比较不同燃料的热值”的实验中，通过观察温度计\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_比较燃料燃烧放出热量的多少，这种研究问题的方法叫做\_\_\_\_\_\_\_\_\_法．  
（3）若甲图烧杯中为500g的水，10g酒精完全燃烧温度计示数升高了20℃，水吸收的热量是\_\_\_\_\_\_J，如果认为若酒精完全燃烧且放出的热量全部被水吸收，则酒精的热值是\_\_\_\_\_\_J/kg,算出的热值比标准值\_\_\_\_\_\_.（选填“偏大”、“偏小”或“一样”）.[水的比热容是4.2×103J/（kg·℃）]

, **四、计算题**

28．小明学习了热学的有关知识后，估算了一下自己家每天烧水、煮饭、炒菜需要的时间，并把它们折算成烧水时间，即相当于每天将、20 ℃的水烧开（1个标准大气压下）．  
（1）小明家每天烧水做饭需要多少热量？  
（2）如果普通煤的热值为，小明家实际平均每天需要使用4块蜂窝煤，按每块含煤算，小明家煤炉的效率为多大？你认为小明家煤炉效率低的原因是什么？  
（3）从大的方面讲，家用煤炉除了热效率低、浪费能源的缺点外，另外一个主要缺点是什么？

29．将质量为200g、初温为25℃的铁块放在火炉中，相当长时间后取出，立即投入盛有1kg水的杯子里，水的温度由18℃升高到40℃，若热量损失为10%。[c铁=0.46×103J/（kg•℃）]  
（1）求炉火的温度；  
（2）用干柴加热该火炉，若干柴完全燃烧所释放热量的30%被铁块吸收，需要多少干柴？（干柴的热值是1.2×107J/kg）