******2023-2024学年九年级物理阶段考试卷答案**

**参考答案：**

1．B

【详解】AB．热机是利用内能来工作的机器，将内能转化为机械能，故A错误、B正确；

CD．热机是将燃料的化学能转化为内能，再将内能转化为机械能的机器，并不是将化学能直接转化为机械能，故C错误、故D错误。

故选B。

2．B

【详解】容易导电的物体叫导体，通常情况下铅笔芯属于导体；不容易导电的物体叫绝缘体，通常情况下塑料尺、橡皮擦、玻璃杯属于绝缘体，故B符合题意，ACD不符合题意。

故选B。

3．A

【详解】A. 摩擦起电的实质是电子的转移，电荷的多少没有变化，所以摩擦起电并没有创造电荷，故A错误；B. 用塑料梳子梳头发时，塑料梳子与头发相互摩擦，发生了电荷的转移，从而使梳子和头发分别带上异种电荷而互相吸引，这是静电现象，故B正确；C. 同种电荷相互排斥，异种电荷相互吸引，故C正确；D. 脱毛衣是会听到“噼啪”声，是摩擦起电现象，故D正确．故选A.

点睛：（1）摩擦起电的实质是电子的转移，电荷的多少没有变化；（2）摩擦现象生活中很常见，晚上睡觉前脱衣服时有火花；衣服上易沾有灰尘；梳子梳头发，头发随梳子飘起来等；（3）电荷间的相互作用规律是：同种电荷相互排斥，异种电荷相互吸引．

4．D

【详解】A．任何物体在任何温度下都有内能，则0℃的冰也有内能，故A错误；

B．热量是一个过程量，不能说物体含有多少热量，故B错误；

C．由于内能和机械能是没有必然联系的，所以物体的机械能越多，其内能不一定多，故C错误；

D．冬天搓手取暖，即两手克服摩擦做功，使得手的内能增加，温度升高，所以是利用做功来改变内能，故D正确。

故选D。

5．C

【详解】烤火取暖是通过热传递的方式改变物体内能的，而铁丝反复弯折后发烫、钻木取火、搓手暖和，都是通过做功的方式改变物体内能的。

故选C。

6．B

【详解】A．电池是电源，不是用电器，故A不符合题意；

B．电灯、电热水器、电风扇都是用电器，故B符合题意；

C．开关是电路控制元件，不是用电器，电池不是用电器，故C不符合题意；

D．发电机是电源，不是用电器，故D不符合题意。

故选B。

7．B

【详解】用热传递的方法改变物体的内能，实际上是热量从高温物体（或部分）转移到低温物体（或部分）的过程，当两个物体（或同一物体不同部分）的温度相等时，热传递停止，不再发生热传递，所以两个相互接触的物体之间发生热传递的条件是两个物体的温度不同，故B符合题意，ACD不符合题意。

故选B。

8．B

【详解】电荷间的相互作用即同种电荷相互排斥，异种电荷相互吸引，被丝绸摩擦过的玻璃棒带正电，金属箔和金属球为一个整体，金属箔会因排斥而张开，说明当金属箔带同种电荷，即玻璃棒与金属球接触后，金属箔和金属球都带正电．

9．B

【详解】AB．质量相等、初温相同的水和食用油，相同时间内吸收的热量相同，因为水的比热容大于食用油的比热容，根据知，油的温度升高得快些，故A不符合题意，B符合题意；

CD．用相同的燃气灶加热，相同时间内水和食用油吸收的热量相同，故CD不符合题意。

故选B。

10．D

【详解】ABC．由图可知，汽油机两个气门都关闭，活塞向下运动，所以该冲程是做功冲程，汽缸内气体燃烧，产生的高温高压的燃气推动活塞做功，燃气的内能转化为机械能，故ABC错误；

D．做功冲程是依靠燃气推动活塞做功完成的，其他三个冲程依靠飞轮的惯性来完成，故D正确。

故选D。

11．C

【详解】A．根据能量守恒定律可知永动机是不可能制成的，故A错误；

B．热机的大量使用，会带来更多的废气，污染环境，故B错误；

C．内燃机在压缩冲程结束时，火花产生电火花，使燃料剧烈燃烧，产生高温高压的燃气，推动活塞做功，故C正确；

D．柴油机和汽油机都属于内燃机，工作过程中，汽油机吸入的是空气和汽油的混合物，柴油机吸入的是空气，故D错误。

故选C。

12．B

【详解】根据题意可知，只有两个开关都闭合的情况下，闸机自动打开，这说明两个开关相互影响，是串联，然后与电动机串联。故B符合题意，ACD不符合题意。

故选B。

13．A

【详解】A．科学家在研究物质内部结构时，常用建立“模型”的方法，例如原子核式结构模型的建立，故A正确；

B．分子是由原子构成的，原子是由原子核和核外电子组成的，所以在分子，原子，电子中尺度最小的是电子，故B错误；

C．破镜不能重圆，是因为玻璃分子间的距离较大，分子间的作用力就十分微弱，分子间几乎没有作用力，不能说明分子间存在斥力，故C错误；

D．光年是光在真空中行走一年的距离，光年是长度单位，故D错误。

故选A。

14．B

【详解】A．一般的电路是由电源、用电器、开关和导线组成的，故A正确，不符合题意；

B．规定正电荷定向移动的方向为电流的方向，金属导体中是自由电子定向移动，所以在金属导体中，自由电子的定向移动方向与电流方向相反，故B错误，符合题意；

C．在电源外部，电流从正极经用电器流回电源的负极，故C正确，不符合题意；

D．把电池的两端用导线直接连在一起，电路就会发生短路，电流会很大，就会损坏电源，用电器被短路电路中的电流绕过该用电器，电路中的电流可能不太大，故D正确，不符合题意。

故选B。

15．D

【详解】A．柴油机和汽油机都属于内燃机，燃料在汽缸内燃烧，有效利用的能量较多，效率较高；蒸汽机燃料在外部燃烧，利用水的蒸汽做功，有效利用的能量较少，所以效率比较低，因此蒸汽机、汽油机、柴油机中蒸汽机的效率最低，故A正确，不符合题意；

B．热机的效率是指用来做有用功的能量与燃料完全燃烧放出的能量之比，因此热机的效率是热机性能的重要指标，故B正确，不符合题意；

C．在热机的能量损失中，废气温度最高，因此废气带走的能量最多，故C正确，不符合题意；

D．热机的效率越高，做有用功与燃料完全燃烧放出的热量的比值越大，即在有用功相同的情况下，消耗的燃料较少，效率越高，但选项中未说明有用功相同，因此效率不一定高，故D错误，符合题意。

故选D。

16．D

【详解】A．验电器A原来带有正电是因为验电器失去了部分电子，用一带电的物体E去接触验电器A的金属球时，验电器A的张角先闭合，说明带电的验电器和物体E发生了电中和现象，可以推断物体E带负电；验电器A的张角后又张开，说明物体E带的负电荷数比验电器A带的正电荷数多，物体E又传给验电器一部分负电荷，使得验电器金属箔片再次张开一定角度，故A错误；

B．带电体E和验电器A接触后，电子从物体E转移到验电器A，而电流的方向与电子定向移动的方向相反，因此，电流的方向从验电器A流向物体E，故B错误；

CD．当验电器带负电时，用金属棒C将A、B验电器连接起来，验电器A会将部分多余的电子传给不带电的验电器B，使验电器B也带上负电；自由电子的定向移动方向与电流方向相反，则瞬间电流的方向是从B流向A。故C错误，D正确。

故选D。

17．B

【详解】A．只闭合S2，两灯串联在电路中，故A不符合题意；

B．只闭合S1和S3，电流由电源正极出来，分为两个支路，一支路经开关S1、灯L1和开关S3回到电源负极，另一支路经灯L2、开关S3回到电源负极，故B符合题意；

C．只闭合S1，电路开路，两灯都不工作，故C不符合题意；

D．只闭合S2和S3，灯L1被短路，电路中只有L2工作，故D不符合题意。

故选B。

18．B

【详解】A．火箭采用液态氢做燃料，原因是液态氢具有较大的热值，完全燃烧相同质量燃料，液态氢可以释放出更多的热量，故A错误；

B．热值是燃料的一种特性，无论液氢燃料燃烧得充不充分，其热值不变，故B正确；

C．燃料燃烧推动火箭升空，火箭的机械能增大，是把内能转化为机械能，故C错误；

D．燃料不可能完全燃烧，在燃烧的过程中将化学能转化为内能，再将部分内能转化为机械能，还有一部分内能会散失在空气中，故D错误。

故选B。

19．D

【详解】试题分析：根据电路有三种状态：通路、断路和短路，通路是指处处连通的电路；断路是指某处断开的电路；短路是指电流没有经过用电器而直接流回负极的电路．

解：由图可得，当开关断开时，L1和L2并联，L3在干路上，三灯都发光．

当开关闭合后，电流从正极直接通过开关，流向L3，然后回到负极，所以开关的闭合对L1、L2短路．

即：L1、L2不亮，L3亮．

故选D．

【点评】本题考查学生对开关闭合引起用电器短路现象的判断和理解，是一道基础题目．

20．A

【详解】由图甲知，该电路为L1、L2的并联电路，电流表A2测干路电路，电流表A1测通过L2的电流。由图乙知，两电流表指针偏转在同一位置，根据并联电路电流特点可知，电流表A2接大量程，分度值为0.1A，示数为1A，电流表A1接小量程，分度值为0.02A，示数为0.2A。所以，通过灯泡L2的电流为0.2A，通过灯泡L1的电流

*I1*=*I*-*I2*=1A-0.2A=0.8A

故A符合题意，BCD不符合题意。

故选A。

21． 不能 扩散

【详解】[1]冠状病毒的直径

0.1μm

冠状病毒的直径约为0.1μm，远小于8μm，所以在公共场所佩戴普通医用口罩不能防止冠状病毒。

[2]我们进入到学校的教学楼就可以闻到消毒液的味道，这是因为分子的无规则运动，此现象为扩散现象。

22． 机械 并

【详解】[1]列车由于惯性向前时，带动发电机发电，同时速度减小，消耗机械能，获得电能，将机械能转化为电能；

[2]车厢内座椅下方的各个插座互不影响，是并联的．

23．导体

【详解】2B铅笔芯是石墨制成，石墨容易导电，是导体．

24． 短路 通路

【分析】电路有三种状态：

（1）通路：电路中有电流通过，处处接通的电路，用电器能够工作；

（2）断路（开路）：某处断开的电路，电路中无电流通过，用电器不能工作；

（3）短路：电源的正负极直接相碰了，将导线直接连接到电源两端的电路，电流会很大，可能烧坏电源；

再根据开路、短路以及通路的定义对三个电流逐一分析。

【详解】[1]从A图中可以看出，电源两极没有经过用电器直接形成连通的电路，因此为短路；

[2]从B图中可以看出，电路处处连通，灯泡正常发光，因此为通路。

25． 电 同种 排斥

【分析】验电器是用来检验物体是否带电仪器．验电器是根据同种电荷相互排斥的原理制作的，金属箔片所带的电荷量越多，其张角越大．

【详解】验电器是用来检验物体是否带电仪器；用带电体接触验电器的金属球时，电荷通过验电器的金属球传给金属杆传给两片金属箔，两片金属箔带同种电荷，同种电荷相互排斥而张开．

【点睛】此题考查对验电器用途、原理及其使用特点的了解，要牢记．

26． 热运动 热传递 能量发生转移

【详解】牛肉面飘香是分子热运动造成的，煮烫面条过程中其内能是通过热传递的方式来改变的，热传递的实质是内能的转移．

27． 做功 热传递 25

【详解】[1]压缩冲程中，活塞压缩气缸内的混合气体，导致其内能增大，温度升高，是通过做功的方式改变混合气体的内能。

[2]汽缸外有一个水套，让汽缸被水包围着，即通过水吸收热量而使得气缸温度降低，这是通过热传递的方式改变内能的。

[3]飞轮转速是3000r/min=50r/s，表示每秒飞轮转动50圈，而每2圈4个冲程，所以1s内完成100个冲程、对外做功25次。

28． 1300 做功

【详解】分析：（1）知道电能，用这些电全部给水加热，已知水的温度升高值，根据吸热公式计算水的质量；

（2）改变物体内能有两种方式：做功和热传递．

解答：用这些电全部给水加热，由可得水的质量：．用电加热水，电能转化为内能，是通过做功改变水的内能．

故答案为   (1). 1300    (2). 做功

【点睛】本题考查了学生对吸热公式、内能改变方法的掌握和运用，因条件已给出，难度不大，属于基础题．重点是公式变形的应用．

29． 2.2A 0.44A 1.76A

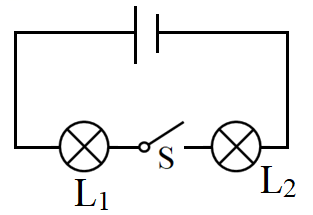
【详解】由图可知：灯L1与灯L2并联，电流表A1测干路电流，电流表A2测L2电流；

[1]根据并联电路电流规律可知：干路电流大于支路电流；而从两表指针偏转位置来看，A1偏转的和A2相同，这说明两表使用的量程不同；由此得出：A1一定使用的是3A量程，A2使用的是0.6A量程；3A量程的分度值是0.1A，所以A1的读数是2.2A；

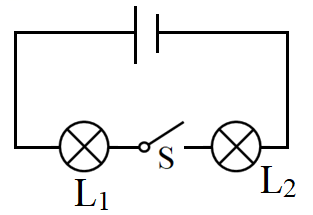
[2]0.6A量程的分度值是0.02A，所以A2的读数是0.44A；

[3]根据并联电路电流规律：，得出灯L1的电流：

。

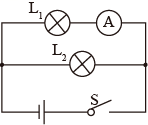
30．

【详解】由实物图知,两灯泡串联,由电源的正极出发,依次连接L1、S、L2，回到电源的负极，如图所示：



31．见解析

【详解】由实物图可知，两灯泡是并联，电流表测灯泡的电流。故电路图如下



32．水的比热容大，吸收相同的热量，水的温度变化没有沙子的温度变化大，故海水比沙滩凉。

【详解】因为水的比热容较大，同样受热或冷却的情况下，吸收或放出相同热量，水的温度变化比沙子小。因此，我们会感到海水的温度比沙滩的温度低。

33． 质量 升高相同的温度加热时间的长短 甲

【详解】（1）根据比较吸热能力的两种方法，要控制不同物质的质量相同，如图1所示，在两个完全相同的烧杯中分别装入初温、质量都相等的液体甲和乙，并选择相同规格的电加热器进行加热；

（2）根据比较吸热能力的方法，我们可以通过观察甲、乙两种液体在相同时间内升温的多少来比较它们的吸热能力，也可以通过观察甲、乙两种液体升高相同的温度加热时间的长短来比较它们的吸热能力；

（3）根据如图2描绘出的甲、乙两种液体的温度随加热时间变化的图象知，加热相同时间，甲的温度升高的小，故甲的吸热能力强，即甲的比热容大，根据*Q*＝*cm*△*t*，相同质量的甲乙两种液体降低相同的温度，甲放出的热量多，故则液体甲更适合作为“暖手宝”中的储热液．

34． L1 “3” “﹣” 0.4

【详解】（1）[1]由实物电路连接情况可知，将线头M、N都接到电流表为“0.6”接线柱上，电流表测L1的电流，电流表量程为0~0.6A，分度值为0.02A，读数为0.5A。

（2）[2][3][4]由并联电路中，干路中的电流等于各支路电流之和知，当电流表在干路上时，电流表的示数将最大，应把线头*M*连接电流表的“3”接线柱，且N连接电流表的“﹣”接线柱；此时的读数为0.9A，由（1）知，L1中的电流为0.5A，所以L2中的电流为



35．（1）2.1×104J；（2）5℃

【详解】解：（1）由图可知，冰在开始熔化前的初温为﹣10℃、末温为0℃，则温度的变化量为



冰在开始熔化前吸收的热量为



（2）由题意可知，熔化后的水吸收的热量为



因冰熔化后质量不变，即



则熔化后的水升高的温度为



答：（1）冰在开始熔化前共吸收了2.1×104J的热量。

（2）上述热量可以让熔化后的水温度升高5℃。

36．（1）3.5×107J；（2）2.1×107J；（3）60%。

【详解】(1)1m3天然气完全燃烧放出的热量是

；

(2)水吸收的热量是

；

(3)燃气灶的效率是

。

答：(1)1m3天然气完全燃烧放出的热量是；(2)水吸收的热量是；(3)燃气灶的效率是。