

1. 在粗糙程度相同的水平面上，初始时球压缩轻质弹簧被固定在 A 点，松手后球沿直线运动最终静止在 B 位置。这个过程中弹簧的_____能先转化成了球的_____，最终全部转化成了_____。

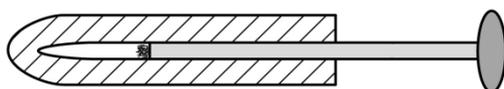


2. 水沸腾时，水蒸气将壶盖顶起来是_____能转化成_____的现象
3. “钻木取火”是_____对_____做功，内能_____温度_____，说明_____可以改变物体的内能；“烤火”能“取暖”，说明_____可以改变物体的内能。这两种方式在改变物体的内能上是_____。

4. 下列各图所列举的事例中，属于热传递改变物体内能的是（ ）

- A. 冬天搓手，手会变暖和
- B. 向瓶内打气，瓶内气温升高
- C. 对试管加热，管内水温升高
- D. 钻木取火

5. 景颇族的祖先曾发明一种活塞式点火器，如图所示。以牛角作套筒，木质推杆前端粘附艾绒。取火时，一手握住套筒，另一手猛推推杆，艾绒即燃，随即将杆拔出，口吹立见火苗。手推杆入筒的过程中，筒内密封气体的（ ）



- A. 分子动能减小
 - B. 密度不变
 - C. 分子数增加
 - D. 内能增大
6. 关于热学知识，下列说法不正确的是（ ）
- A. 物体的内能一定不为零
 - B. 热量不可以从温度低的物体传递给温度高的物体
 - C. 热量可以从内能小的物体传递给内能大的物体
 - D. 对物体做功，物体内能不一定增加
7. 如图所示，是工业上常用的摩擦焊接技术。将一根金属固定，另一根金属高速旋转并施加压力。在剧烈摩擦的作用下，通过_____的方式使金属的内能_____（填“增大”或“减小”）



8. 煮饺子时是通过_____的方式改变饺子的内能的。
9. 2022年6月以来，山西部分地区高温干旱，最高气温达到 39°C 以上。小明突发奇想：关闭房间门窗，打开电冰箱门就可以降温。打开冰箱门过一段时间后，房间的温度将（ ）
- A. 升高 B. 降低 C. 不变 D. 无法确定
10. 关于温度、热量和内能，下列说法正确的是（ ）
- A. 物体吸收热量，内能增加，温度一定升高
- B. 温度高的物体内能一定比温度低的物体内能大
- C. 热量可能从内能小的物体传递给内能大的物体
- D. 物体的温度保持不变，其内能一定保持不变
- E. 温度越高的物体含有的热量越多
- F. 0°C 的冰水混合物的内能为零
- G. 冰在熔化过程中吸收热量，温度和内能均不变
- H. 内能小的物体也可能将热量传递给内能大的物体
- I. 温度高的物体具有的热量多
- J. 热量总是从内能大的物体传递给内能少的物体
- K. 物体温度升高了，一定是吸收了热量
- L. 热量总是从高温物体传递给低温物体
- M. 发生热传递时，温度总是从高温物体传递给低温物体
- N. 一块 0°C 的冰融化成 0°C 的水后，温度不变，内能不变
- O. 温度为 0°C 的物体没有内能
- P. 一个物体温度升高，其内能一定增加
- Q. 物体吸收了热量，它的温度一定升高
- R. 温度低的物体内能一定少
- S. 热量总是自发地从温度低的物体向温度高的物体传递
- T. 机械能为零的物体，内能也一定为零
- U. 温度相同的物体，内能不一定相同

11. 下列事例中，属于做功改变物体内能的是 ()

- A . 冬天晒太阳感觉暖和 B . 冬天在暖气房里感觉暖和
C . 冬天围着火炉烤火感觉暖和 D . 冬天两手互相摩擦，手感觉暖和

12. 关于物体的内能，下列说法中正确的是 ()

- A . 一切物体都具有内能
B . 物体的内能增加，温度一定升高
C . 0°C 时物体没有内能
D . 物体吸收热量，内能一定增加

13. 煮粽子的过程是利用_____的方式增大了粽子的内能，小明爸爸在磨刀石上来回磨菜刀，是通过_____方式增加菜刀的內能。

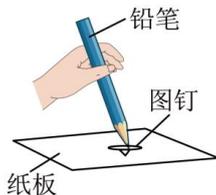
14. “低碳引领生活”，太阳能越来越受到人们的青睐，其中一种方法是利用太阳能集热器给水加热，太阳能集热器是通过_____方式来增加水的内能。

15.工人制作棉花糖时，将白糖倒入中间旋转的小锅里加热，通过_____的方式增加糖的内能使糖熔化，最终制成棉花糖；小朋友从滑梯上滑下来时感觉裤子发烫，这是通过_____的方式增加了裤子的内能。

16. 如图所示在试管内装些水，用橡皮塞塞住，加热使水沸腾，会看到橡皮塞被_____，同时管口出现“白雾”，这是管内水蒸气_____形成的。在这个实验中，燃料燃烧时产生的热量传给水和水蒸气；橡皮塞受到水蒸气的压力而冲出去。水蒸气对塞子_____，水蒸气的_____能转化为橡皮塞的_____能。



17. 如图所示，把图钉按在铅笔的一端，手握铅笔使图钉钉帽在粗糙的硬纸板上回来摩擦，然后用手轻触钉帽，感觉钉帽的温度明显升高了，甚至发烫。关于该实验，下列说法正确的是 ()



- A . 钉帽的温度升高，内能不变 B . 此实验中改变图钉钉帽内能的方式是热传递
C . 摩擦后钉帽的分子热运动更剧烈 D . 钉帽的内能的大小等于钉帽克服摩擦力做功的多少

18. 中医药是中华文化的瑰宝，中医的理疗方式中蕴含了许多物理知识，“艾灸”时通过_____（选填“做功”或“热传递”）的方式改变了穴位处的内能。



19. 夏天，小芳在家将厚衣物装入带有排气孔的塑料收纳袋内，抽气一段时间后，抽气筒壁因摩擦发热，这是通过_____的方式改变了内能。

20. 返回舱落入大气层时，与空气剧烈摩擦，返回舱表面温度升高，这是通过_____的方式改变物体内能。

21. 健身时用力反复弯折臂力器，弯折处的温度会升高，这是通过_____的方式改变它的内能。用手掌紧握弯折处一段时间后，弯折处与手掌具有相同的_____（填“温度”“内能”或“热量”）。

22. 南极是世界上最冷的地方，常年平均气温是 -25°C ，一天，南极上的小企鹅豆豆和丁丁之间发生了一次有趣的对话，他们的部分说法如下，其中正确的是（ ）

- A . 豆豆：呵呵，我们这里太冷了，冰山肯定没有内能了
- B . 丁丁：你说的太对了，这么冷的地方，组成冰山的分子也都停止运动了，哪会有内能呢！我们应该抱团取暖，以便把我的温度传给你
- C . 丁丁：唉，反正我现在身体不含有热量，冻死喽
- D . 豆豆：我们一起跳舞吧，这样能暖和一些

23. 已知物质 M 的内能比物质 N 的内能大，下列说法中正确的是（ ）

- A . M 的温度一定比 N 的温度高
- B . M 的质量一定比 N 的质量大
- C . M 和 N 接触时一定会发生热传递
- D . N 可能把热量传递给 M

24. 机械能和内能之间有着密切的联系，下列关于机械能和内能的说法中正确的是（ ）

- A . 物体具有内能，也可以同时具有机械能
- B . 做功和热传递都可以实现内能和机械能的相互转化
- C . 质量相等的两个物体，速度大的那个物体内能一定大
- D . 坠落的陨石在空中划过一道亮光时，内能转化为机械能

25. 现存虎门炮台的 300 多门大炮，见证了中国人英勇抗击英军的历史。下列有关大炮发射的环节中，属于利用内能对外做功的是（ ）

- A . 用火把点燃引信
- B . 火药燃烧产生高温高压的气体
- C . 高温高压的气体将炮弹推出
- D . 炮弹击穿英舰的甲板

26. 一只瓶子内装一些铁屑，我们既可以通过振荡，也可以通过加热，使铁屑的温度升高，内能增大。如果你没有看到内能改变的过程，能否确定采用了什么方法改变了铁屑的内能？

(选填“能”或“不能”)，这是因为_____。

答案：

- 1.弹性势；动能；内能（或热能）
- 2.内；机械能
- 3.外界；物体；增大；升高；做功；热传递；等效的
- 4.C
- 5.D
- 6.B
- 7.做功；增大
- 8.热传递
- 9.A
- 10.CHMPU
- 11.D
- 12.A
- 13.热传递；做功
- 14.热传递
- 15.热传递；做功
- 16.弹出；液化；做功；内能；机械能
- 17.C
- 18.热传递
- 19.做功
- 20.做功
- 21.做功；温度
- 22.D
- 23.D
- 24.A
- 25.C
- 26.不能；热传递和做功在改变物体内能上是等效的。