

中考难点易错点总结

1、下列有关热和能的说法中正确的是（ ）

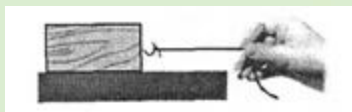
- A. 物体内能增大，一定从外界吸收热量.
- B. 汽油机在做功冲程中把机械能转化为内能
- C. 物体的温度越高，分子无规则运动越剧烈
- D. 燃料的热值越大，燃烧时放出的热量越多.

2、关于摩擦力，有如下几种说法，其中错误的是（ ）

- A. 摩擦力总是阻碍物体间的相对运动或相对运动趋势；
- B. 摩擦力与物体运动方向有时是一致的；
- C. 摩擦力的方向与物体运动方向总是在同一直线上
- D. 摩擦力的方向总是与物体的运动或运动趋势的方向相反

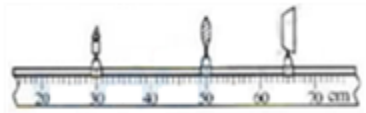
3、如图所示，将带钩的木块放在粗糙程度相同的水平桌面上，小明水平拉动木块，在木块匀速运动过程中，以下说法中正确的是

- A. 木块受到的摩擦力逐渐增大
- B. 木块受到的摩擦力逐渐减小
- C. 绳对木块的拉力和桌面对木块的摩擦力是一对平衡力
- D. 绳对木块的拉力和手对绳的拉力是一对相互作用力



4、在探究“凸透镜成像规律”的实验中，蜡烛、凸透镜和光屏在光具座的位置如图所示，此时在光屏上得到烛焰清晰的像；若保持透镜位置不动，将蜡烛移到光具座的40cm刻度处，对于此时像的性质判断正确的是（ ）

- A. 一定是放大的像 B. 一定是缩小的像
- C. 一定是倒立的像 D. 一定是正立的像



5、探究凸透镜成像规律时，小明在凸透镜前放一燃着的蜡烛，移动光屏并在光屏上找到清晰的像。然后将蜡烛远离透镜，调节光屏再次找到一个清晰的像，比较两像。（ ）

- A. 像距增大，像增大
- B. 像距减小，像增大
- C. 像距减小，像减小
- D. 像距增大，像减小

参考答案

1、C

解析：

- A、物体内能增大，可能是从外界吸收了热量，也可能是外界对物体做了功，不符合题意；
- B、汽油机在做功冲程中把内能转化为机械能，不符合题意；
- C、分子运动的快慢与温度有关，物体的温度越高，分子无规则运动越剧烈，符合题意；
- D、燃烧时放出的热量不仅仅跟燃料的热值有关，跟燃料的多少及燃烧情况等都有关系，不符合题意。故选 C。

2、CD

- 解析：A、摩擦力总是阻碍物体间的相对运动或相对运动趋势，与相对运动或相对运动趋势方向相反，可能与运动或运动趋势方向相同，也可能相反，故 AB 正确，D 错误；
- C、摩擦力的方向与物体运动方向可以在同一直线上，也可以不在，比如：贴在正在加速行驶的车厢壁的物体。故 C 错误；本题选错误的，故选 CD

3、C

- 解析：木块放在粗糙程度相同的水平桌面上，压力一定，接触面的粗糙程度一定，摩擦力大小不变，故 A、B 错误。在木块匀速运动过程中，拉力等于摩擦力，故 C 正确。
- 绳对木块的拉力和木块对绳的拉力大小相等，方向相反，在同一条直线上，不在同一物体上，是一对相互作用力。故 D 错误。

4、AC

- 解析：凸透镜 $u > 2f$ 时，成倒立缩小的实像；利用题中给出的数值与焦距建立不等式，解出焦距可能的数值，进一步判断成像情况。

由图看出，物距为 20cm，像距为 15cm，物距小于像距成的是一个倒立、缩小的实像，物距 $20\text{cm} > 2f$ ，像距 $f < 15\text{cm} < 2f$ ，所解得 $7.5\text{cm} < f < 10\text{cm}$ 。将蜡烛移到光具座的 40cm 刻度处，所以 $u = 10\text{cm}$ ， $f < u < 2f$ ，成倒立放大的实像。

5、C

解析：凸透镜成实像时，物距越大所成的像就越小，像距也就越小，根据题意可知两次凸透镜都成实像，当蜡烛远离凸透镜时，物距增大，所以像距就会变小，像也减小。故选 C