复兴自招物理考哪些？（主要列举超纲的内容）

1、七个物理量的国际单位要掌握：比如发光强度的单位叫坎德拉

2、运动学涉及高中的 ST 和 VT 图像要掌握

3、力学板块涉及三个或四个力不在同一直线的情况

4、摩擦力是重点：滚动摩擦、滑动摩擦、静摩擦

5、“弹力”必考

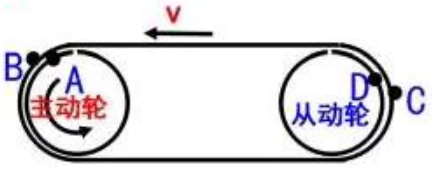
8．如图为皮带传动装置，正常运转时的方向如图所示，当机器正常运转时，关于主动轮上的A点、与主动轮接触的皮带上的B点、与从动轮接触的皮带上的C点及从动轮上的D点，这四点的摩擦力的方向的描述，正确的是（ A D）

A. A点受到的摩擦力沿顺时针方向

B. B点受到的摩擦力沿顺时针方向

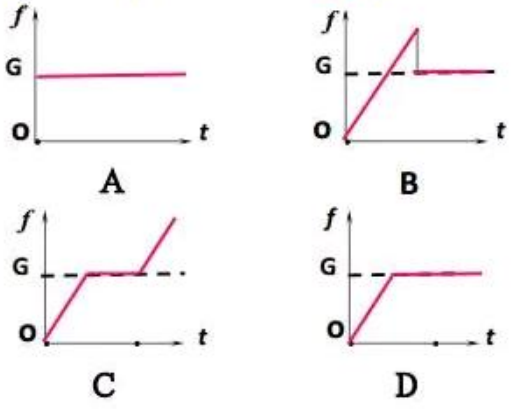
C. C点受到的摩擦力沿逆时针方向

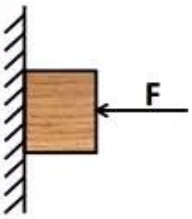
D. D点受到的摩擦力沿逆时针方向



这道“例题8”就是对静摩擦力的考察。

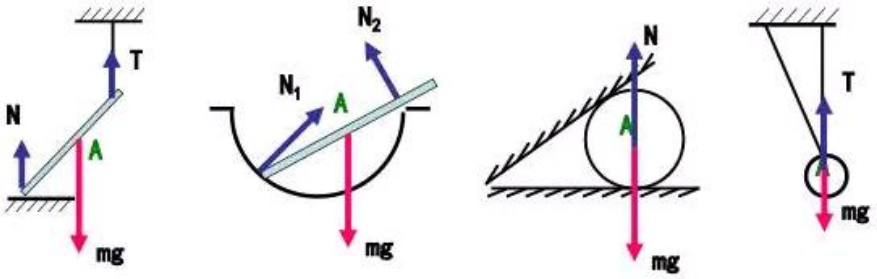
14．把一重为G的物体，用一个水平推力F=kt（k为恒量，t为时间）压在竖直的足够高的平整墙上，从 t=0开始物体所受的摩擦力Ff随t的变化关系是下图中的哪一个？（ B ）





“例题14”是对于物理学图像的考察，除了要掌握VT图、ST图外，这道题考了一个新的概念图，即摩擦力和时间的关系图。

1。在如图示的四幅图中，物体A不受摩擦力的作用，则静止的物体A分别受到几个力的作用？画出受力分析图。



结合“假设法”，根据弹力产生的条件判断弹力方向

根据物体处于平衡态或非平衡态的运动状态，利用平衡条件或牛顿第二定律分析弹力的方向，根据弹力产生的效果进行受力分析。

比如这道“例题1”，考察“弹力”，几乎可以说是我们自招考试里最简单的一组受力分析了。（答案我已经标上去了），红色的是重力，这个很多同学都会画，蓝色的是弹力（弹力初中学校里不学，但我们要考）。以第二个图来说，筷子放碗里的一端弹力怎么画？按照碗的弧度，添一根切线，要经过筷子与碗的接触点，以此出发，垂直画出弹力的方向。再说第四张图，明明有两根绳子，但为什么只有一根受力？同学如果想不明白，就很难符合我们的标准。

5．站在水平地面上的人下蹲后可竖直向上跳起，在起跳过程中，下列说法正确的是（A ）

A．人对地面的压力大于人受到的重力

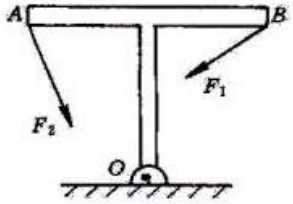
B．地面对人的支持力大于人对地面的压力

C．地面对人的支持力与人受到的重力是一对平衡力

D．人受到的重力和人对地面的压力的是一对相互作用力

再说这道“例题5”，选A，看似很简单，但很多来考试的同学根本选不对。我们很多家长因为有丰富的人生阅历，即使物理学的知识未必还记得，但凭经验却能够选对。一定要契合某个知识点的话，这道题像是考高中的匀加速运动。

22.T字形架子ABO可绕过O点且垂直于纸面的转动轴自由转动.现在其A端与B端分别施以图示方向的力F_1和F_2，则关于F_1和F_2的力矩M_1和M_2，下列说法中正确的是(B)



A.都是顺时针的.

B.都是逆时针的.

C.M_1是顺时针的，M_2是逆时针的.

D.M_1是逆时针的，M_2是顺时针的.

这道“例题22”很有意思，考察力矩平衡。我们“中考”里的力矩平衡主要就是杠杆，动力乘以动力臂等于阻力乘以阻力臂，掌握一个公式能够应对所有中考题。但是自招里面，你发现支架本身居然是可以动的。

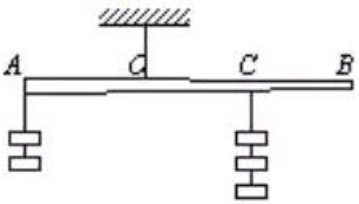
20.如图所示，一根木棒*AB*在*O*点被悬挂起来，*AO*＝*OC*，在*A*、*C*两点分别挂有二个和三个砝码，木棒处于平衡状态。如在木棒的*A*、*C*点各增加一个同样的砝码，则木棒（ D ）

（A）绕*O*点顺时针方向转动

（B）绕*O*点逆时针方向转动

（C）平衡可能被破坏，转动方向不定

（D）仍能保持平衡状态



这道“例题20”，典型的自招对于杠杆知识点的考察。很多同学都被吓傻了，因为它和“中考”最大的区别在于：1、中考里都是均匀杠杆，而这道题的杠杆粗细不一。2、中考一般不考虑杠杆本身的重力，这道题中没有提及杠杆的重力，很多同学默认杠杆是没有重力的，那就一定做不对了。

19. 左图是水滴从空中落下在平静的水面后再弹起过程的一组镜头。观察图片，据此设想，在没有空气的地方，水滴自由下落时在竖直平面上投影的形状如：（ C ）

A.  **B.** 

C.  **D.** 



物理学很“美”，真正喜欢上物理的人都会发现物理中的“美”，就如这道“例题19”，我们生活中看到的水滴，动态中展现出各种形状，那么你是否思考过，水滴的形状是由于什么形成的呢？

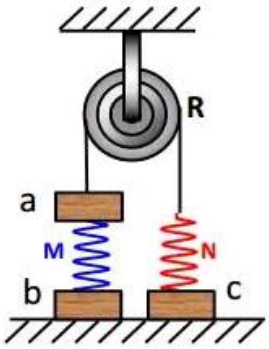
18．如图a、b、c为三个物块，M、N为两个轻质弹簧，R为跨过光滑定滑轮的轻绳，它们连接如图并处于平衡状态。（A D ）

A．有可能N处于拉伸状态而M处于压缩状

B．有可能N处于压缩状态而M处于拉伸状态

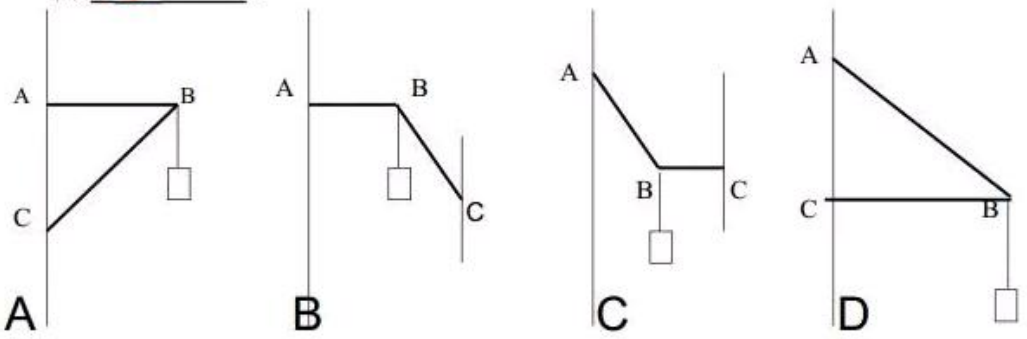
C．有可能N处于不伸不缩状态而M处于拉伸状态

D．有可能N处于拉伸状态而M处于不伸不缩状态

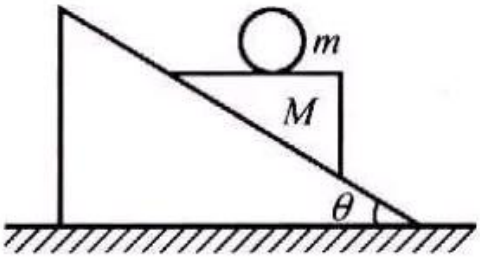


“例题18”很复杂，当“滑轮”遇上“弹簧”。其实这种题，就需要同学在课外对于“弹簧”有过专门的总结，“弹簧”对力的影响，包括形变等因素。“弹簧”是典型的高中物理学知识点，但是它可以和初中的滑轮，包括杠杆，甚至在斜坡面上放置一个弹簧……考察的类型十分多样。

17．如图，AB、CD均为轻质杆，各图中杆的A、C端都通过铰链与墙相连，两杆都在B处由铰链相连接。图中的AB杆可用与之等长的轻绳代替的有 A C D ；BC杆可用与之等长的绳代替的有 C 。



23.如图所示，一个劈形物体M放存固定的粗糙斜面上，其上面呈水平.在其水平面上放一光滑小球m.当劈形物体从静止开始释放后，观察到m和M有相对运动，则小球m在碰到斜面前的运动轨迹是(C)



(A)沿水平向右的直线

(B)沿斜面向下的直线

(C)竖直向下的直线

(D)无规则的曲线

“例题17”和“例题23”在自招里都是非常难的题目。具体涉及到的考点，以及其它细节就不做更多赘述了。总之，自招很多试题，虽然与初中知识关联密切，但又隐含着大量迁移与拓展。同学需要早做准备。有些家长会问，花了时间和精力去准备自招考试，是否会牵涉掉大量精力，从而对“中考”及基础内容有影响？——至少我们物理学科绝对不会。如果你掌握了自招物理的“通关秘籍”，那么做中考题基本就是小菜一碟了。