

【中考复习】初中物理必考概念一览

第一章物理概念

- 1、物理学是研究声、光、热、力、电等各种物理现象的规律和物质结构的一门科学。
- 2、一个公认的标准量作为比较的依据，这是标准量叫做单位。
- 3、把测量值与真实值之间的差异叫做测量误差
- 4、科学探究七环节：提出问题；猜想与假设；设计实验与制定计划；进行实验与收集证据；分析与论证；评估；交流与合作。
- 5、控制变量法：几个因素对同一物理量影响时，每次只改变一个因素，其它因素不变。

第二章物理概念

- 1、声音是由于物体振动而产生的。
- 2、物理学中，把正在发声的物体叫做声源。音叉不是声源，正在振动发声的音叉才是声源。
- 3、声音在传播过程中，如遇到障碍物就会被反射回来，反射回来的声音与原声相隔 0.1s 以上，这种反射回来的声音叫做回声。
- 4、把声音的高低叫做音调。
- 5、声源振动次数和所用时间之比称为频率。或者，声源在每秒振动的次数，叫做频率，单位是赫兹（Hz）。
- 6、把声音的强弱叫做响度。响度又叫做音量。单位是分贝（dB）。
- 7、音色是指声音的品质。
- 8、物理学中，把振动频率高于 20000HZ 的声音叫做超声；把振动低于 20HZ 的声音，叫做次声。
- 9、环保学噪声：一切干扰人们休息、学习和工作的声音都叫噪声。即使振动的波形有规律，也可能是噪声。
- 10、物理学噪声：杂乱无章的声音。（波形无规律）

第三章物理概念

- 1、能自行发光的物体叫做光源。
- 2、用一条带箭头的直线，形象地描述光的传播路径和方向，叫做光线。

- 3、光在两种介质分界面上改变传播方向又返回原来介质中的现象，叫做光的反射。
- 4、从入射点 O 引出一条垂直于平面镜的直线 ON 叫做法线。
- 5、入射光线 AO 与法线 ON 的夹角 α 叫做入射角，反射光线 OB 与法线 ON 的夹角 β 叫做反射角。
- 6、镜面反射是指平滑的表面能将平行的入射光都沿某一相同的方向反射出去，其反射光线也是平行的。
- 7、漫反射是指粗糙不平的表面将平行入射的光向各个方向反射。
- 8、平面镜：反射面为光滑平面的镜子。
- 9、把能呈现在光屏上的像叫实像。
- 10、把不能呈现在光屏上的像,只能用肉眼观察的叫虚像。
- 11、利用球的内表面作反射面的镜子叫做凹面镜，利用球的外表面作反射面的镜子叫做凸面镜。
- 12、光由一种介质进入另一种介质时传播方向发生改变的现象，叫做光的折射。
- 13、平行于主光轴的光经凸透镜折射后，会聚于主光轴上的某一点，这一点是光斑最小、最亮的一点，叫做凸透镜的焦点 F。
- 14、从焦点到光心的距离叫做焦距，用 f 表示。
- 15、物距：物体到透镜光心的距离，用 u 表示。 像距：像到透镜光心的距离，用 v 表示。

第四章物理概念

- 1、温度表示物体冷热程度的物理量。
- 2、摄氏温标：在 1 个标准大气压下，纯净的冰水混合物的温度为 0°C ；纯水沸腾时的温度为 100°C 。在 0°C 和 100°C 之间分成 100 等份，每一等份为 1°C ，读作 1 摄氏度。
- 3、物理学中，把物质由液态变为气态的现象叫做汽化。
- 4、这种只在液体表面进行的汽化现象，叫做蒸发。
- 5、沸腾是在液体内部和表面同时进行的剧烈的汽化现象。
- 6、液体沸腾时的温度叫做沸点。
- 7、物理学中，把物理由气态变成液态的过程叫做液化。
- 8、物理学中，把物质由固态变为液态的过程叫做熔化。
- 9、物理学中，把物质由液态变为固态的过程叫做凝固。

- 10、有固定熔化温度叫做晶体，没有固定熔化温度叫做非晶体。
- 11、晶体熔化时的温度叫做熔点，物质从液态凝固为晶体时的温度叫做凝固点。
- 12、同一种晶体的凝固点跟它的熔点相同，熔化吸热，凝固放热。
- 13、物理学中，把物质由固态直接变成气态的现象，叫做升华。
- 14、物理学中，把物质由气态直接变成固态的现象，叫做凝华。

第五章物理概念

- 1、物理学中，把物体所含物质的多少叫做物体的质量。
- 2、物理学中，把某种物质的质量与体积的比值，叫做这种物质的密度。
- 3、物理学中，把容易导电的物体叫做导体，把不容易导电的物体叫做绝缘体。
- 4、物理学中，把容易导热的物体叫做热的良导体，不容易导热的物体叫做热的不良导体。
- 5、导电性能介于导体与绝缘体之间，这类材料称为半导体。

第六章物理概念

- 1、力是指物体对物体的作用。
- 2、物理学中，把力的大小、方向和作用点叫做力的三要素。
- 3、物理学中，把地面附近物体因地球的吸引而受到的力，叫做重力 G 。
- 4、物体各部分都要受到重力的作用，但在处理重力问题时，通常把这些力看成是作用在某一点上，这一点叫做重心。（重心可在物体内，也可在物体外）
- 5、一个物体在另一个物体表面上滑动时产生的摩擦，叫做滑动摩擦。
- 6、滑动摩擦中阻碍相对物体运动的力，叫做滑动摩擦力 f 。（与物体接触面相对运动方向相反）
- 7、物理学中，把能绕某一固定点转动的硬棒（直棒或曲棒），叫做杠杆。
- 8、杠杆绕着转动的点叫做支点 O 。
- 9、从支点到力的作用线的距离 L_1 和 L_2 叫做力臂。
- 10、杠杆在动力和阻力作用下处于静止状态，叫做杠杆平衡。（可以不水平，可以匀速转动）

第七章物理概念

- 1、物理学中，把一个物体相对于另一个物体位置的改变叫做机械运动。
- 2、要判断一个物体是否在运动，先要选一个物体作参照，这个物体叫做参照物。
- 3、物理学中，把物体通过的路程与通过这段路程所用比，叫做速度。 单位： m/s
- 4、物理学中，把速度不变的直线运动叫做匀速直线运动。
- 5、物理学中，把速度大小变化的直线运动叫做变速直线运动。
- 6、物理学中，把物体保持静止或匀速直线运动状态的性质叫做惯性。

第八章物理概念

- 1、物理学中，把垂直作用在物体表面上的力叫做压力。
- 2、物理学中，把物体表面受到的压力与受力面积的比，叫做压强。

第九章物理概念

- 1、浸在液体中的物体会受到液体竖直向上的托力，这个力就叫做浮力。

第十章物理概念

- 1、分子是指能保持物质化学性质不变的最小微粒。
- 2、不同的物质互相接触时，会发生彼此进入对方的现象。物理学上把它叫做扩散。
- 3、物理学中，将大量分子的无规则运动，叫做分子的热运动。

第十一章物理概念

- 1、作用在物体上的力，使物体在力的方向上移动一段距离，就说这个力对物体做了机械功。
- 2、机械功原理：省力的机械必然费距离；省距离的机械则一定费力；既省力又省距离的机械是不存在的，也就是说，任何机械都不省功。（只要看到省功就是错的）
- 3、把做功与时间的比值叫做功率 $P=W/t$ 单位： 瓦特 W
- 4、我们需要的、有价值的功叫做有用功。（做功的目的，目的功）
- 5、动力对机械做的功叫做总功。（做功必须经过的程序，手段功）

- 6、这部分对人们既无利用价值又不得不做的功，叫做额外功。（甩不掉的附带功）
- 7、把有用功与总功的比值叫做机械效率 $\eta = W_{\text{有用}}/W_{\text{总}} = Gh/Fs$ （效率一般 $\eta < 1$ ）
- 8、物体能够对别的物体做功，我们就说这个物体具有能量或能。（做功的本领，做功能力的储备量，一旦做功就有能量的转化或转移）单位：J
- 9、物体由于运动而具有的能叫做动能。 $E_k = 1/2mv^2$
- 10、物理学中把被举高的物体具有的能叫做重力势能。 $E_p = mgh$
- 11、物体发生弹性形变而具有的能叫做弹性势能 $E_x = 1/2k X^2$

第十二章物理概念

- 1、把物体内所有的分子动能与分子势能的总和叫做物体的内能。
- 2、把物体在热传递过程中内能改变的多少叫做热量。（单位：J 如果没有发生热传递就不能谈热量，热量一般与热传递配套）
- 3、把某种燃料完全燃烧时所放出的热量与燃料质量的比叫做这种燃料的热值
- 4、用比热容表示物质的吸、放热性能，比热容在数值上等于单位质量的某种物质，温度升高（或降低） 1°C 所吸收（或放出）的热量。

第十三章物理概念

- 1、电是指能够吸引轻小物体的性质，
- 2、用摩擦的方法使物体带电叫做摩擦起电。
- 3、自然界中只存在两种电荷：一种与用丝绸摩擦过的玻璃棒所带的电荷相同，叫做正电荷；另一种与用毛皮摩擦过的橡胶棒所带的电荷相同，叫做负电荷。
- 4、电路：用导线把电源、开关、用电器等连接起来就组成了电路。
- 5、串联：两个小灯泡首尾顺次相连。（它只有一条路径，没有分叉）
- 6、并联：两个小灯泡并列连接。（它有干路与支路之分，电路有分叉），
- 7、从电源两极到两个分支点这一部分电路叫做干路；两个分支点之间的各条电路叫做支路。
- 8、电流是指导体中的电荷沿一定方向的移动。
- 9、电流方向：物理学中规定，正电荷定向移动的方向为电流方向。

第十四章物理概念

1、物理学中用电阻表示导体对电流的阻碍作用的大小，用 R 来表示。

第十五章物理概念

1、物理学中，当电能转化为其他形式的能时，我们就说电流做了电功。

2、在物理学中，把电流在某段时间内所做的电功跟这段时间的比叫做电功率，它反映电流做功的快慢。

3、物理学中，用电器正常工作时的电压值和电流值，分别叫做额定电压和额定电流。

4、在额定电压下工作时所消耗的功率，叫做额定功率。

5、用电器在实际电压下工作所消耗的功率，叫做实际功率。

第十六章物理概念

1、磁性：能够吸引铁、钴、镍的性质。

2、这种使原来没有磁性的物体获得磁性的过程叫做磁化。

3、磁体周围存在着一种看不见的物质，这种物质叫磁场。

4、人们把小磁针在磁场中 N 极所指的方向，规定为这一点的磁场方向。

5、画出一条条带箭头的曲线，这样的曲线叫做磁感线。磁感线的疏密可以表示磁场的强弱。

6、我们把用导线在圆柱形空心筒绕成螺旋状线圈，叫做螺线管。

7、通常都要把螺线管紧密地套在一个铁芯上，这样就构成了一个电磁铁。

第十七章物理概念

1、电动机的主要部件是 定子 和 转子。

2、闭合电路的一部分导体在磁场里做切割磁感线运动时，导体中就会产生电流，这种现象叫电磁感应现象。电流的方向与磁场方向和切割磁感线方向有关。

第十八章物理概念

1、零线：正常情况下，零线与地想通，它跟地之间没有电压。

- 2、火线：火线跟零线之间有 220V 的电压。
- 3、地线：即直接与大地相连通的导线，万一漏电，电流入地线流入大地，从而避免发生触电事故。
- 4、过载：是指电路中同时工作的用电器过多，导致线路总电流超过额定值的现象。
- 5、短路：是指火线未经用电器直接与零线相接触的现象。

第十九章物理概念

- 1、当导体中的电流发生变化时，导体就会向圆周发射一种电磁波。

第二十章物理概念

- 1、不可再生能源是指一旦被消耗，是不能短时间内再生的。
- 2、可再生能源：可以在自然界里源源不断地得到。
- 3、一次能源：自然界提取后可直接使用的。
- 4、二次能源：自然界提取必须经过再加工才能使用的。