

2009年金华

初中毕业生学业考试

复习用书

金华市教育局教研室 编

科学

浙江科学技术出版社

PDG

前 言

初中毕业生学业考试是义务教育阶段终结性考试,目的是全面、准确地反映初中毕业生在学科学习目标方面所达到的水平,考试成绩既是衡量初中毕业生学业水平的主要依据,也是高中阶段学校招生录取的重要依据之一。近年来,金华市初中毕业生学业水平测试力求体现基础教育课程改革的方向,在全面检测学生基础知识和基本技能的基础上,重视对学生运用所学知识分析、解决问题能力的考查,加强试题与社会实际和学生生活的联系,反映课程标准中对学生的知识与技能、过程与方法、情感态度与价值观三维目标的基本要求,适当控制题量,杜绝偏题、怪题、熟题和繁题。

九年级复习需要师生共同把握正确的复习方向,明确复习重点,夯实基础知识,联系生活实际,提高复习实效。应将丰富的学科知识系统化、序列化、网络化,在平时训练和综合测试中应贯彻“选好题、练好题、评好题”的“三好”原则。应注重基础知识的落实,强化基本技能的训练,引导学生切实掌握基本概念、基本事实、基本数据以及定义、定理、公式等等。应注重与社会生产、生活实际的联系,反映社会变化和科技进步,在一定的生产、生活情境中再现和运用知识。应注重学生探究能力的培养,使之敏锐地发现问题、研究问题和解决问题,注重实验、实践和动手能力的培养。在训练过程中要善于揭示学生的思维过程,特别是错答、错做的思维过程,及时纠偏正误,提高复习效率。有的学校和老师热衷于搞大运动量的、机械的重复训练,增加了学生负担,僵化了学生思维,是不可取的。

本套复习用书分为语文、数学、英语、科学、历史与社会·思想品德五册,由金华市教育局教研室组织富有经验的教研员和教师依据各门学科的课程标准、省市有关文件精神 and 金华市九年级教学实际编写,目的是明确复习范围,解析知识要点,提供训练材料,在试卷结构、题型分布、难度掌握等方面作出示例,并注意吸收中考研究中的的一些新成果和新题型,有较强的导向性、针对性和实用性。

由于编写时间仓促,疏漏甚至差错在所难免,恳请广大师生批评指正,以便今后修订得更加完善。

编者
2009年1月

目 录

第一部分 知识条目	(1)	八年级上 第4章	(56)
第二部分 考点精析	(13)	八年级下 第1章	(61)
七年级上 第1章	(13)	八年级下 第2章	(67)
七年级上 第2章	(18)	八年级下 第3章	(76)
七年级上 第3章	(21)	八年级下 第4章	(82)
七年级上 第4章	(25)	九年级上 第1章	(88)
七年级下 第1章	(29)	九年级上 第2章	(96)
七年级下 第2章	(33)	九年级上 第3章	(99)
七年级下 第3章	(38)	九年级上 第4章	(104)
七年级下 第4章	(41)	九年级下 第1章	(109)
八年级上 第1章	(45)	九年级下 第2章	(112)
八年级上 第2章	(49)	九年级下 第3章	(116)
八年级上 第3章	(53)	第三部分 例卷	(120)

第一部分 知识条目

续表

	单元	考试内容	考试要求
七年级上第1章	第2节 观察和实验	1. 了解科学实验的基本要求	a
	第3节 长度和体积的测量	1. 会用刻度尺测量物体的长度 2. 会用量筒测量物体的体积	b b
	第4节 温度的测量	1. 会用温度计测量物体的温度	b
	第5节 质量的测量	1. 会用天平称物体的质量	b
	第6节 时间的测量	1. 会用电子停表测时间	a
七年级上第2章	第1节 生物与非生物	1. 学会使用放大镜观察微小生物 2. 说出生物和非生物的主要区别 3. 说出动物和植物的主要区别	a a b
	第2节 常见的动物	1. 说出脊椎动物和无脊椎动物的分类标准 2. 说出五大类脊椎动物的分类标准及相关的代表动物名称	a a
	第3节 常见的植物	1. 说出种子植物和没有种子的植物的主要区别	a
		2. 说出被子植物和裸子植物的区别以及相关代表植物的名称	a
		3. 说出蕨类植物、苔藓植物、藻类植物的主要区别以及相关代表植物的名称 4. 学会分类的基本方法	a a

	单元	考试内容	考试要求
七年级上第2章	第4节 细胞	1. 说出洋葱鳞茎表皮、人体口腔上皮等动植物细胞的区别(光学显微镜水平下) 2. 描述施莱登、施旺的细胞学说,知道细胞是生命活动的基本单位 3. 认识细胞的基本结构,运用细胞的结构模型解释某些生命现象 4. 了解细胞的分裂、生长和分化 5. 学习使用显微镜,学会制作简单装片	b a c a c
	第5节 显微镜下的各种微生物	1. 了解单细胞生物是一个独立的生物体 2. 说出组织的概念 3. 能区分植物五大基本组织 4. 说出动物四大组织的结构特点、分布和主要功能	a a a a
	第6节 生物体的结构层次	1. 说出器官、系统的概念 2. 区分植物体的营养器官和生殖器官 3. 说出消化系统的主要器官名称和功能 4. 说出人体的结构层次,初步建立生物体具有不同层次结构组成的理念	a a a a
	第7节 生物适应性和多样性	1. 描述我国生物保护与自然保护的意義和措施	a

续表

	单元	考试内容	考试要求
七年级上第2章	第7节 生物的适应性和多样性	2. 初步建立生物能适应环境而生存的理念 3. 形成保护生物多样性的意识	a a
	第1节 地球的形状与大小	1. 能正确描述地球的形状与大小 2. 知道证明地球是球体的方法	a a
七年级上第3章	第2节 地球仪和地图	1. 能在地球仪和地图上确定地理位置 2. 学会绘制简单平面示意图	b a
	第3节 太阳和月球	1. 了解太阳和月球的基本概况 2. 了解太阳活动对人类的影响 3. 了解太阳、地球、月球的距离和相对运动 4. 了解人类飞向太空的历程和人类对月球与行星的探测	a a a a
	第4节 观测太空	1. 使用星图观测四季星空 2. 识别若干著名的恒星与星座 3. 知道利用恒星辨认方向	a a a
	第5节 月相	1. 知道星图上的方位(上北下南左东右西) 2. 识别月相(新月、上弦月、满月、下弦月) 3. 知道月相变化与农历的关系	a a a
	第6节 日食和月食	1. 了解日食和月食的成因	a
	第7节 探索宇宙	1. 知道太阳系的总体构成和运动 2. 了解八大行星、卫星及小行星带	a a

续表

	单元	考试内容	考试要求
七年级上第3章	第7节 探索宇宙	3. 了解彗星的构成,知道哈雷彗星 4. 了解银河系的构成、大小与形状 5. 了解我国航天事业的成就	a a a
七年级上第4章	第1节 熔化与凝固	1. 描述晶体熔化图像 2. 描述晶体熔化和凝固过程中的特点 3. 说出熔点、凝固点的含义,能说出冰的熔点为 0°C 4. 知道晶体与非晶体的主要区别	a b a a
	第2节 汽化与液化	1. 说出液体汽化的两种方式:蒸发和沸腾 2. 描述液体蒸发和沸腾时的特点 3. 说出标准大气压下水的沸点为 100°C	a a a
	第4节 物质的构成	1. 分子是构成物质的一种微粒 2. 分子运动论的基本内容 3. 用分子观点解释物态的变化	a a a
	第5节 物质的溶解性	1. 了解固体、液体、气体的溶解情况 2. 溶解过程中的吸热与放热 3. 探究影响固体物质溶解快慢的因素	a a a
	第6节 物理性质与化学性质	1. 区别物质的物理变化和化学变化 2. 辨认物质的物理性质和化学性质 3. 会用酸碱指示剂判断溶液的酸碱性 4. 知道溶液酸碱性强弱的表示方法 5. 会测定溶液的酸碱度	b b a a b

续表

	单元	考试内容	考试要求
七年级下第1章	第2节 声音的发生和传播	1. 知道声音发生的条件 2. 知道声音传播的条件 3. 知道声音在不同物质里的传播速度不同	a a a
	第4节 光和颜色	1. 说出光在同一种物质中沿直线传播 2. 说出光在真空中的光速 3. 知道光在不同物质里的传播速度不同	a a a
	第5节 光的反射和折射	1. 光的反射 ①列举光的反射现象 ②概述光的反射定律 ③区别镜面反射和漫反射 ④说出平面镜成像的特点 2. 光的折射 ①列举光的折射现象 ②概述光的折射规律 ③能用光的反射定律和折射规律解释有关现象	a b b a a b b
	第6节 眼和视觉	1. 了解凸透镜、凹透镜对光的作用 2. 了解近视眼的成因,并知道矫正方法	a a
七年级下第2章	第2节 机械运动	1. 运动的描述 ①能说出运动和静止是相对的 ②说出参照物的概念 ③根据所选定的参照物来识别物体是运动的还是静止的 2. 速度与平均速度 ①描述匀速直线运动 ②知道匀速直线运动的速度概念 ③说出速度的单位 ④知道平均速度的概念 ⑤能用公式 $v=s/t$ 进行简单的计算	a a a a a a a b

续表

	单元	考试内容	考试要求
七年级下第2章	第3节 力的存在	1. 能说出力是物体对物体的作用 2. 说出力的单位 3. 说明力的作用效果	a a b
	第4节 力的图示	1. 会用弹簧测力计测量力的大小 2. 说出力的三要素 3. 绘制简单的力的图示	b a c
	第5节 物体为什么会下落	1. 知道重力产生的原因 2. 说出重力的方向 3. 会应用关系式 $G=mg$ 进行有关计算	a a b
	第6节 摩擦的利和弊	1. 列举摩擦力的存在 2. 能针对具体例子说明摩擦的利与弊	a b
	第7节 牛顿第一定律	1. 说出牛顿第一定律的内容 2. 能用惯性解释有关的常见现象	a b
	第8节 二力平衡的条件	1. 说出二力平衡的概念 2. 知道二力平衡的条件 3. 用二力平衡的条件解释有关问题(限于最多作用两个力的物体) 4. 说出物体运动状态变化的原因	a b b a
七年级下第3章	第1节 动物的生命周期	1. 知道人、青蛙、蝗虫生命周期的共同性 2. 了解变态发育及特征 3. 知道环境变化对动物寿命的影响,从而增强环境保护意识	a a a
	第2节 新生命的诞生	1. 了解人体生殖系统的结构和功能 2. 了解人类的受精、胚胎发育和分娩养育的基本过程	a a
	第3节 走向成熟	1. 了解青春期的发育特点和生理变化	b

续表

	单元	考试内容	考试要求
七年级下第3章	第3节 走向成熟	2. 了解人体的发育过程 3. 了解青春期的心理变化	a a
	第4节 动物新老个体的更替	1. 知道有性生殖和无性生殖的特点 2. 了解动物生殖方式和发育过程的多样性 3. 知道人衰老的实质和死亡的标志	a a a
	第5节 植物的一生	1. 说出种子萌发的过程 2. 探究种子萌发的条件 3. 描述果实、种子的形成	a b a
	第6节 植物生殖方式的多样性	1. 知道被子植物开花、传粉、受精等过程的基本情况 2. 了解果实、种子形成的大致情况 3. 知道植物主要的无性生殖方式及营养繁殖在生产中的应用	a a a
	第1节 地球的自转	1. 了解地球的自转特征 2. 知道地球的自转方向	a a
	第2节 北京的时间和“北京时间”	1. 了解时区的概念	a
七年级下第4章	第3节 地球的绕日运动	1. 了解地球公转的方向 2. 了解地球公转的周期、地轴倾斜等特征	a a
	第4节 日历上的科学	1. 了解我国日历中公历和农历的设置方法 2. 知道阳历(包括节气)和地球公转的关系 3. 知道农历与月相的关系	a a a
	第5节 地壳变动和火山地震	1. 了解地球内部的圈层结构 2. 认识地壳是变动的 3. 知道火山和地震是地壳变动的表现 4. 了解世界上火山地震带的分布,关注人类如何提高防震抗灾能力	a a a a

续表

	单元	考试内容	考试要求
七年级下第4章	第6节 地球表面的七巧板——板块	1. 知道板块学说的要点	a
	第7节 地形和表示地形的地图	1. 识别主要的地形特征 2. 判读简单的等高线地形图 3. 了解外力作用对地形的影响	a b a
八年级上第1章	第1节 水在哪里	1. 描述地球上水体的名称及比例 2. 举例说明水对生命体的影响 3. 知道水体的分类 4. 描述自然界中水循环的主要环节	a a a a
	第2节 水的组成	1. 说出水电解后的产物 2. 描述水的组成 3. 描述水的主要物理性质	a a a
	第3节 水的密度	1. 概述物质密度的含义 2. 用 $\rho = m/V$ 进行简单计算 3. 举例说出密度单位的含义 4. 运用天平、量筒、刻度尺等常用工具测定固体或液体的密度	b b a b
	第4节 水的压强	1. 压强 ①知道压力的概念 ②理解压强的定义 ③知道压强的单位 ④知道增大压强或减小压强的方法 ⑤能用压强公式进行简单的计算 2. 液体压强 ①知道液体对容器底、侧壁有压强 ②定性说明液体压强的大小与哪些因素有关(不要求进行液体压强公式的计算)	a b a a c a b

续表

单元	考试内容	考试要求
第5节 水的浮力	1. 描述浮力的含义 2. 概述阿基米德原理 3. 直接运用阿基米德原理进行简单计算(计算对象最多受到三个力的作用)	a b b
第6节 物质在水中的分散状况	1. 了解水是良好的溶剂,并能列举其他常见的溶剂 2. 辨认溶液、悬浊液和乳浊液 3. 说出溶液的组成和特点	a a a
第7节 物质在水中的溶解	1. 区别饱和溶液与不饱和溶液 2. 列举影响物质溶解性的一些因素 3. 描述物质的溶解度的含义(不要求进行溶解度的计算) 4. 会运用溶解度表及溶解度曲线 5. 了解温度对物质的溶解性的影响 6. 说明溶液中溶质的质量分数的意义 7. 用公式“溶质的质量分数=(溶质质量÷溶液质量)×100%”进行简单计算 8. 按要求配制溶液,说明有关配制方案	b a a b a a b c
第8节 物质在水中的结晶	1. 了解常见的晶体 2. 掌握结晶的两种方法	a b
第9节 水的利用和保护	1. 列举常见水污染的种类、原因、危害及防治措施 2. 说明混合物分离的主要方法(过滤、蒸发)及操作要点 3. 掌握粗盐的提纯	a a b

八年级上册第1章

续表

单元	考试内容	考试要求
第1节 大气层	1. 了解大气的分层	a
第2节 天气与气温	1. 了解天气的概念	a
第3节 大气的压强	1. 知道一些验证大气压存在的方法 2. 知道标准大气压的值 3. 用大气压的有关知识解释一些自然现象 4. 知道气体和液体的流速与压强的关系	a a b b
第4节 大气压与人类生活	1. 知道空气对人类生活的重要作用 2. 列举一些大气压与人类生活的关系,如对天气、人体、沸点的影响	a a
第5节 风	1. 了解风形成的原理	a
第6节 为什么会降水	1. 了解大气降水的形成过程 2. 了解人工降雨	a a
第7节 明天的天气怎么样	1. 了解获取天气预报信息的主要途径 2. 能简单分析气象预报	a b
第8节 气候和影响气候的因素	1. 了解气候的概念 2. 了解影响气候的因素	a a
第9节 中国东部的季风和西部的干旱气候	1. 了解中国东部季风气候的特点 2. 了解中国西部干旱气候的特点	a a
第1节 环境对生物行为的影响	1. 了解环境因素对动、植物行为的影响 2. 能列举植物的感应性现象	a a
第2节 神奇的激素	1. 通过实验,探究植物的向光性现象 2. 了解植物生长素发现的历史,体验科学发现的过程	a a

八年级上册第2章

八年级上册第3章

科学

续表

	单元	考试内容	考试要求
八年级上第3章	第2节 神奇的激素	3. 知道生长素与植物向光性产生的关系 4. 知道胰岛素与血糖含量的变化	a a
	第3节 神经调节	1. 了解神经调节的基本过程,说出人体神经系统的组成 2. 了解应答性反应与反射弧	a a
	第4节 动物的行为	1. 说出动物的先天性行为 2. 说出动物的后天学习行为	a a
	第5节 体温的控制	1. 以体温调节为例,说明人体是一个统一的整体 2. 知道人体产热与散热的主要途径 3. 知道中暑的预防方法	a a a
	第1节 电路图	1. 识别电路的主要元件和元件符号,说出电路中每个元件的作用 2. 能绘制简单的电路图(限于两个电阻的情况) 3. 说出通路、开路和短路的特点 4. 知道电路的基本组成,能识别和连接串联电路、并联电路	a a a a
八年级上第4章	第2节 电流的测量	1. 电流: ①识别电流的方向 ②知道电流的概念 ③说出电流的单位 ④能使用电流表测量电流 2. 实验:用电流表测电流 ①能识别电流表 ②说出正确使用电流表的注意事项 ③会按实验要求将电流表和其他元件连接成电路	a a a b a a a

续表

	单元	考试内容	考试要求
八年级上第4章	第2节 电流的测量	④会用试触法选择合适的量程	a
	第3节 物质的导电性	1. 物质的导电性;辨认常见的导体和绝缘体 2. 电阻: ①说出电阻的概念 ②说出电阻的单位	a a a
	第4节 影响导体电阻大小的因素	1. 概述决定导体电阻大小的原因	b
	第5节 变阻器的使用	1. 解释滑动变阻器能改变电流大小的原因 2. 会画出滑动变阻器的结构示意图和符号 3. 会正确连接和使用滑动变阻器	b a c
	第6节 电压的测量	1. 电压: ①描述电压的初步概念 ②说出电压的单位 ③能使用电压表测量电压 2. 实验:用电压表测电压 ①能识别电压表 ②说出正确使用电压表的注意事项 ③会按实验要求将电压表和其他元件连接成实验电路	a a a a a a
	第7节 电流、电压和电阻的关系	1. 欧姆定律: ①概述欧姆定律的内容及数学表达式 ②用欧姆定律解决简单的电学问题(限于两个电阻) 2. 实验: ①说出伏安法测电阻的实验原理 ②绘制伏安法测电阻的实验电路图,并连接电路	b b b b

续表

	单元	考试内容	考试要求
八年级上第4章	第7节 电流、电压和电阻的关系	③ 记录和处理实验数据	b
	第8节 电路的连接	1. 概述串联电路的特点 2. 概述并联电路的特点	a a
八年级下第1章	第1节 模型、符号的建立与作用	1. 体验建立模型、符号的思想	a
	第2节 物质与微观粒子模型	1. 知道分子的构成和模型 2. 描述分子、原子微粒的大小数量级	a a
	第3节 原子结构的模型	1. 描述原子结构模型	a
		2. 了解原子结构模型在历史上的发展过程	a
		3. 说出构成物质的三种微粒	a
		4. 描述离子微粒的大小数量级	a
		5. 了解原子的结构(原子的同位素不作要求)	a
	第4节 组成物质的元素	1. 说出具体物质的元素组成 2. 根据物质的组成元素, 区别单质和化合物 3. 列举组成地球的主要元素, 指认组成人体的主要元素	a b a
	第5节 表示元素的符号	1. 书写常见元素的符号(H、O、C、N、S、Si、Na、Fe、Cu、Cl、Ca、Ag、I、K、P), 会查阅元素符号(元素周期表不作要求) 2. 能说出元素符号所表示的几种含义	a a
	第6节 表示物质的符号	1. 说出化合价的含义 2. 会查元素的化合价 3. 能写出常见物质的化学式	a a a

续表

	单元	考试内容	考试要求
八年级下第1章	第6节 表示物质的符号	4. 根据化学式推断元素的化合价 5. 列举化学式所表示的含义	b a
	第7节 元素符号表示的量	1. 会查阅元素的相对原子质量 2. 根据化学式计算物质的相对分子质量 3. 根据化学式进行简单的计算	a b b
八年级下第2章	第1节 空气	1. 列举空气的主要成分 2. 说出空气对人类生活的重要作用	a a
	第2节 氧气与氧化	1. 了解氧气的主要物理性质——水中的溶解性、密度等 2. 说出检测氧气的方法 3. 举例说明氧气的主要化学性质——氧化性 4. 说出氧气的用途 5. 说出氧化反应的概念 6. 描述典型金属和非金属在空气(氧气)中燃烧的现象及产物, 如镁、铁、硫、碳、氢气等 7. 就具体的例子说出氧化反应 8. 实验: 氧气的制取、性质、实验原理、装置和主要步骤 9. 举例说明催化剂和催化作用 10. 列举一些缓慢氧化现象 11. 列举一些剧烈氧化现象——燃烧、爆炸 12. 说明可燃物燃烧的条件 13. 说明常用的灭火方法及原理 14. 列举火灾自救的有效措施	a b a a a a a a b a b a

续表

单元	考试内容	考试要求
八年级下第2章	第3节 化学反应与质量守恒	1. 说明化合反应、分解反应的特点 b
		2. 描述质量守恒定律 a
		3. 会从分子、原子的角度解释质量守恒定律 c
		4. 用质量守恒定律分析、解释常见的现象 b
		5. 说出化学方程式表示的意义 a
		6. 正确书写常见的化学方程式 b
		7. 根据化学方程式进行生成物和反应物之间的计算 c
	第4节 生物是怎样呼吸的	1. 说出呼吸和吸气的过程 a
		2. 说出肺泡中的气体交换 a
	第5节 光合作用	3. 通过对植物种子萌发及生长旺盛时期的探究来了解呼吸作用的特点 b
		1. 说出二氧化碳的主要物理性质——水中的溶解性、密度等 a
		2. 说出二氧化碳的主要化学性质 a
		3. 说明检测二氧化碳气体的方法 b
		4. 说出二氧化碳的用途 a
		5. 说出实验室制取二氧化碳的原理、装置及主要步骤 a
		6. 通过叶在光照下合成淀粉和植物在光照下产生氧气的实验,概述绿色植物的光合作用及其重要意义 b
		7. 植物光合作用和呼吸作用的关系 b
	第6节 自然界中氧和碳的循环	1. 说出臭氧层的作用 a
		2. 列举保护臭氧层的措施 a
		3. 说出温室效应的成因 a
		4. 说出温室效应的利弊 a

续表

单元	考试内容	考试要求
八年级下第2章	第6节 自然界中氧和碳的循环	5. 说出防止温室效应的措施 a
	第7节 空气污染与保护	1. 列举空气污染物的主要来源 a
		2. 说出一些防治空气污染的方法 a
		3. 说出空气质量指数的主要内容 a
		4. 酸雨的成因及危害 a
		5. 知道各种媒体发布的空气质量报告 a
	第1节 土壤中有什	1. 了解土壤中的非生命物质和生物 a
		2. 知道土壤中腐殖质的主要来源 a
	第2节 各种各样的土壤	1. 区别不同的土壤类型 b
		2. 知道不同性状的土壤对植物生长有不同的影响 a
	第3节 植物与土壤	1. 通过植物细胞吸水 and 失水实验,描述植物体对水分的吸收、利用和散失过程 a
		2. 说出植物缺失氮、磷、钾、铁等矿物质元素对生长的影响 a
八年级下第3章	第4节 植物体中物质的运输	1. 说出植物体对无机盐的吸收、运输结构 a
		2. 说出植物体对有机物的运输结构 a
	第5节 叶的蒸腾作用 and 结构	1. 通过观察蒸腾作用及其对植物体内水分上升影响实验,描述蒸腾作用的意义和进行部位 a
		2. 说出植物新陈代谢原理对农业生产技术的影响——合理灌溉、合理施肥、种子处理等农业生产中的新陈代谢原理 a

续表

	单元	考试内容	考试要求
八年级下第3章	第6节 保护土壤	1. 土壤污染的原因及危害	a
		2. 了解我国和当地的水土流失、土壤荒漠化、土壤污染的情况及其危害性	a
		3. 了解保护土壤和防止土壤污染的重要性及主要措施	a
八年级下第4章	第1节 指南针为什么能指方向	1. 知道磁体及其性质	a
		2. 知道磁极间的相互作用	a
		3. 了解磁化的概念	a
		4. 理解磁场的基本性质, 知道磁场的方向和判断方法	a
		5. 知道地磁场的存在, 知道地理的南北极与地磁南北极间的关系	a
	第2节 电生磁	1. 知道电流周围存在磁场及直线电流周围磁场的特性	a
		2. 说出通电螺线管周围存在磁场, 并能描述磁感线的形状	a
	第3节 电磁铁的应用	1. 知道影响电磁铁磁性强弱的因素	a
		2. 能根据控制变量法的实验思想设计具体的实施方案	a
	第4节 电动机	1. 知道磁场对电流有力的作用	a
		2. 了解通电导线在磁场中受到的力的方向相关的因素	a
	第5节 磁生电	1. 知道电磁感应现象及产生感应电流的条件	a
	第6节 家庭用电	1. 火线与零线的判别 2. 熔断器的作用	a a
	第7节 电的安全使用	1. 知道安全用电的常识	a

续表

	单元	考试内容	考试要求
九年级上第1章	第1节 物质的变化	1. 说出探究物质变化的方法	a
		2. 知道 CuSO_4 晶体的有关变化	b
	第2节 探索酸的性质	1. 了解电离的概念	a
		2. 会写常见酸、碱的电离方程式	b
		3. 说出酸的含义, 列举常见的酸	a
		4. 了解常见的酸碱指示剂	a
		5. 概述盐酸、硫酸等常见酸的性质和用途	b
		6. 概述盐酸、硫酸的共性, 并说明原因	b
		7. 会区别盐酸和硫酸	c
		8. 说明浓硫酸的稀释方法	b
	第3节 探索碱的性质	1. 说出碱的含义, 列举常见的碱	a
		2. 概述氢氧化钠、氢氧化钙等常见碱的性质和用途	b
		3. 概述氢氧化钠、氢氧化钙的共性, 并说明原因	b
		4. 知道中和反应的概念	a
	第4节 几种重要的盐	1. 说出盐的含义	a
		2. 说出食盐的主要性质及用途	a
		3. 说明纯碱、碳酸钙的主要性质及用途	b
		4. 知道复分解反应的概念	a
	第5节 寻找金属变化的规律	1. 说出金属特性, 如导电性、导热性、金属光泽、延展性等	a
		2. 举例说明常见金属的用途与性质的对应关系	b
		3. 描述金属与酸、金属与盐反应的条件	a
		4. 说出金属活动顺序表	a

续表

	单元	考试内容	考试要求
九年级上第1章	第5节 寻找金属变化的规律	5. 会比较金属的活动顺序 6. 能用金属活动顺序说明某些现象 7. 知道置换反应的概念 8. 辨认化学反应的基本类型	c b a b
	第1节 物质的分类和应用	1. 区别金属与非金属。需要列举金属和非金属的主要性质差异(如导电性、导热性、延展性、金属光泽等)以及常见金属的性质和用途 2. 说出单质、化合物、氧化物的概念,并能举例 3. 描述常见氧化物的主要性质,如一氧化碳、二氧化碳、氧化铁、氧化钙、二氧化硫等 4. 掌握物质的分类方法 5. 指认具体物质的类别	b a a b a
九年级上第2章	第2节 物质转化的规律	1. 举例说出非金属、非金属氧化物、酸之间的转化关系 2. 能根据非金属、非金属氧化物、酸之间的转化关系设计物质制备的方案 3. 举例说出金属、金属氧化物、碱之间的转化关系 4. 能根据金属、金属氧化物、碱之间的转化关系设计物质制备的方案 5. 能就具体例子说出还原反应 6. 能说明氢气和一氧化碳具有还原性 7. 说出氢气和一氧化碳的可燃性,并根据燃烧产物来鉴别氢气和一氧化碳	b c b c a b a

续表

	单元	考试内容	考试要求
九年级上第2章	第2节 物质转化的规律	8. 进行简单的物质鉴别	c
	第3节 常见的材料	1. 知道合金的概念	a
九年级上第2章	第4节 材料的发展	1. 知道新型材料(稀土材料、超导材料、纳米材料等)与生活密切相关的知识	a
	第1节 能量的相互转化	1. 知道消耗能量、利用能量或获得能量的过程就是能量的相互转化和转移的过程 2. 能在具体情况中分析能量形式的转化	a a
九年级上第3章	第2节 能量转化的量度	1. 知道功和功率的概念及单位 2. 能用功和功率的公式进行简单计算 3. 能理解做功伴随着能量的转化	a b a
	第3节 认识简单机械	1. 能找出杠杆的支点、动力和阻力、动力臂和阻力臂 2. 理解杠杆的平衡条件,知道杠杆省力、费力的原因 3. 能用杠杆平衡条件解释简单的问题 4. 知道定滑轮、动滑轮的特点和作用	b a b a
九年级上第3章	第4节 动能和势能	1. 理解动能、势能的含义	a
	第5节 物体的内能	1. 了解内能的概念 2. 理解改变内能的两种方法 3. 知道热量和燃料热值的概念(计算不要求)	a a a
九年级上第3章	第6节 电能的利用	1. 知道电功、电功率的概念和单位 2. 会用电功公式计算用电器消耗的电能	a b

续表

	单元	考试内容	考试要求
九年级上第3章	第6节 电能的利用	3. 会用电功率公式进行有关问题的简单计算(限于两个电阻)	b
		4. 能理解额定功率、实际功率、额定电压、实际电压等概念及其关系	a
		5. 能读懂常用电器铭牌中的主要数据	a
		6. 实验:测定小灯泡的电功率	
		①会绘制实验电路图,将元件连接成实验电路	b
		②能测定小灯泡的额定功率和实际功率	b
九年级上第4章	第7节 电热器	③会记录和处理实验数据,得出实验结论	b
		1. 知道电热器是利用电流热效应工作的	a
		2. 理解焦耳定律,并能运用该定律进行简单的计算	b
	第8节 核能的利用	1. 知道核能的利用	a
	第9节 能量的转化与守恒	1. 知道能量的转化和守恒定律	a
		2. 能用简单事例解释能量的转化与传递有一定的方向性	a
九年级上第4章	第1节 食物与摄食	1. 说出人体七大营养素的作用	a
	第2节 食物的消化和吸收	1. 说出食物中蛋白质、糖类、脂肪的消化和吸收	a
		2. 举例说明消化酶在人体消化过程中的作用,从而理解酶在生命活动中的重要作用	a
		3. 通过对比实验说明唾液淀粉酶作用的条件	b

续表

	单元	考试内容	考试要求
九年级上第4章	第3节 体内物质的运输	1. 知道血液的主要组成及其功能	a
		2. 学会阅读血常规化验单	a
		3. 通过观察,描述人体心脏、血管的结构以及血液循环	a
		4. 实验:观察小鱼尾鳍血液流动的现象	b
九年级下第1章	第4节 能量的获得	1. 描述有氧呼吸和无氧呼吸的区别	a
	第5节 体内物质的动态平衡	1. 知道水盐平衡是人体生命活动调节的重要方面	a
	第1节 宇宙的起源	1. 了解大爆炸宇宙论	a
	第2节 太阳系的形成与宇宙的诞生	1. 了解“地心说”到“日心说”的发展,领悟科学家追求真理的精神	a
	第4节 地球的演化和生命的诞生	1. 了解地球的演化过程	a
	第5节 生物的进化	1. 知道达尔文进化论的主要观点	a
九年级下第2章	第6节 进化和遗传	1. 识别DNA、基因和染色体的关系	a
		2. 知道基因的作用以及基因工程	a
		3. 知道常见的遗传病	a
		4. 知道近亲结婚的危害	a
九年级下第2章	第1节 种群和生物群落	1. 识别常见的生物种群和生物群落	a
	第2节 生态系统	1. 知道生态系统的组成成分及多样性	b
		2. 了解食物链和食物网	a
		3. 通过碳循环了解生态系统中物质循环和能量流动的特点	a

续表

	单元	考试内容	考试要求
九年级下第2章	第2节 生态系统	1. 利用生态系统的原理, 解释生产、生活实际中一些简单的问题	c
	第3节 生态系统的稳定性	1. 结合实例说明生态系统的稳定性 2. 说出自然因素、人类活动对生态系统的影响	b a
九年级下第3章	第1节 健康	1. 知道健康的含义	a
	第2节 来自微生物的威胁	1. 知道细菌、病毒的威胁 2. 结合传染病的特点, 列举常见的传染病 3. 描述传染病传播的三个环节及其预防措施	a a a

续表

	单元	考试内容	考试要求
九年级下第3章	第3节 身体的防卫	1. 识别人体非特异性免疫和特异性免疫 2. 识别细胞免疫和体液免疫	a a
	第4节 非传染性疾病	1. 描述引起肿瘤、冠心病、高血压、糖尿病等常见疾病的主要因素及其预防	a
	第5节 照顾好你的身体	1. 了解环境毒物和食物中毒 2. 描述平衡膳食的观念 3. 描述吸毒、酗酒、吸烟等不良嗜好的危害, 形成健康的生活方式 4. 描述人体 ABC 血型 and 输血原则	a a a a

第二部分 考点精析

七年级上 第1章



一、观察和实验

1. 观察和实验是进行科学研究最重要的方法,也是学习科学的重要方式。

2. 科学实验的基本要求:

(1) 选择合适的实验工具,如测量工具。

(2) 认识各种仪器(如试管、天平、停表、显微镜、酒精灯等)及它们的用途。

(3) 认真操作、仔细观察是科学研究的基本态度。

(4) 要遵守实验室的规章制度,注意安全。

(5) 逐步学会正确使用各种仪器,仔细观察各种实验现象,准确记录实验现象和所测数据。

二、长度和体积的测量

1. 长度:

(1) 测量是将一个待测的量和公认的标准量相比较的过程。

(2) 单位:①国际单位:米(m);②常用单位:千米(km)、分米(dm)、厘米(cm)、毫米(mm)、微米(μm)、纳米(nm)。

(3) 测量工具:刻度尺。

2. 刻度尺的使用方法:

(1) 使用前:①观察刻度尺。②零刻度是否磨损。③最大测量范围(量程)和最小刻度值(精确度)。

(2) 使用时:

放正确:零刻度线要对准物体的一端,刻度尺紧靠被测物体,较厚刻度尺还要垂直于被测物体的表面。

看正确:视线要与刻度尺尺面垂直。

读正确:先读出被测物体长度的准确值,即读到最小刻度值,然后再估读最小刻度下一位,即估读值,最后读出相应的单位。

记正确:记录的测量结果要有数值和单位。

3. 体积:

(1) 概念:物体所占有空间的大小。

(2) 单位:①国际单位:立方米(m^3)。②常用单位:固体用立方分米(dm^3)、立方厘米(cm^3)、立方毫米(mm^3);液体用升(L)、毫升(mL)。

(3) 测量工具:①规则的物体:用刻度尺测量长、宽、高等,用公式求体积。②不规则物体和液体:用量筒和量杯测量体积。

4. 量筒的使用方法:

(1) 使用前:看清它们的测量范围和最小刻度值。

(2) 使用时:①量筒必须放在水平桌面上。②读数时,视线要与凹液面中央最低处保持相平。

三、温度的测量

1. 温度:

(1) 定义:物体的冷热程度。

(2) 测量工具:温度计。

原理:利用液体的热胀冷缩的性质。

(3) 单位:摄氏度,用 $^{\circ}\text{C}$ 表示。

2. 温度计的使用方法:

(1) 使用前:观察温度计的测量范围(量程)和最小刻度值。

(2) 使用时:

选:选择合适的温度计,不能让待测温度超过量程。

放:让温度计的玻璃泡与被测物体充分接触。

读:温度计不能离开被测物体,待示数稳

定后再读数,视线要和温度计内液面保持相平。

记:记录的测量结果要有数值和单位。

四、质量的测量

1. 质量:

(1) 定义:物体所含物质的多少。质量是物质的一种属性,它不随物体的形状、温度、状态以及位置的改变而改变。

(2) ①单位:国际单位:千克(kg);②常用单位:吨(t)、克(g)、毫克(mg)。

(3) 测量工具:天平。

2. 天平的使用方法:

(1) 使用前:观察天平的测量范围(量程)和最小刻度值。

(2) 使用时:

调平:平放,游码归于“0”,调节平衡螺母,使指针对准分度盘中央的刻度线。

称量:左物右码,加砝码时先大后小,调节游码直到天平平衡。

整理:称量完毕,用镊子将砝码放回砝码盒内,游码归于“0”。

五、时间的测量

1. 时间:

(1) 测量的工具:计时器(钟、表)。

(2) 单位:①国际单位:秒(s);②常用单位:分(min)、时(h)等。

(3) 实验室常用的计时工具:电子停表和机械停表。

2. 电子停表的读法:

电子停表的准确值达到 0.01 s,分清时、分和秒。



典型例题

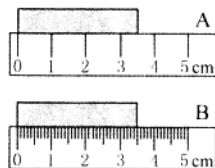
【例 1】 我国“神舟七号”飞船于 2008 年 9 月 25 日 21 时 10 分,载着翟志刚、刘伯明、景海鹏 3 位航天员在中国酒泉卫星发射中心胜利升空;并于 9 月 28 日 17 时 37 分按预定时间和地点着陆,期间历时 _____ 小时 _____ 分。航天员翟志刚在谈到身在太空而处于失重状态时,身体有一种“飘飘然”的“飞天”感觉。在这

种状态下,他的身体的质量将 _____ (填“变大”、“变小”或“不变”)。如图所示是航天员出舱举着国旗图。请你用刻度尺测出右图的长度是多少? _____。



(例 1 题)

【例 2】 (1) 用刻度尺测量同一个物体的长度(如图甲),其中 A 尺得到的结果是 _____;B 尺得到的结果是 3.50 cm。造成结果差异的原因是两把刻度尺的 _____ 不同。



甲

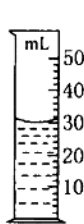


乙

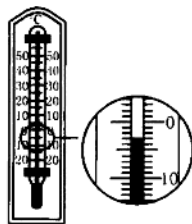
(例 2 题)

(2) 图乙所示是某汽车油量表,它表示汽车油箱内所剩汽油是 _____。

(3) 图丙所示量筒内液体的读数是 _____。利用量筒可以测液体和 _____ 固体的体积。若仰视读数,读得的值和实际值相比 _____。(填“偏大”、“偏小”或“一样大”)



丙



丁

(例 2 题)

(4) 张辉家有一支家用温度计(如图丁所示),它的测量范围为 _____;温度计显示金华去年冬季某天上午的气温,读数为 _____。该温度计不适合在下列哪个城市使用?