

# 中国地质大学考研试题地球科学概论历年真题及答案

[ 1999-2023 ]

1999 年《一般地质学》

一、名词解释〔每题2.5分，共30分〕

1、地温梯度：通常把地表常温层以下每向下加深100m 所上升的温度称为地热增温率或地温梯度。

2、历史比较法：时间的漫长性打算了地质学必需用历史的、辩证的方法来进展争论。虽然人类不行能目睹地质大事发生的全过程，但是，可以通过各种地质大事遗留下来的地质现象与结果，利用现今地质作用的规律，反推古代地质大事发生的条件、过程及其特点，这就是所谓的“历史比较法”〔或称“将今论古”、“现实主义原则”〕。

3、差异风化：不同的矿物具有不同的抗风化力量，那么由不同矿物组成的岩石其抗风化力量也就不同，抗风化力量较弱的矿物组成的岩石被风化后而形成凹坑，而抗风化力量强的组分相对凸出，在岩石外表就消灭凹凸不平的现象，这称差异风化作用。

4、莫霍面：该不连续面是1909年由前南斯拉夫学者莫霍洛维奇首先觉察的。其消灭的深度在大陆之下平均为33km，在大洋之下平均为7km。在该面四周，纵波速度从7.0km/s突然增加到8.1km/s，横波速度也从4.2km/s突然增至4.4km/s。

5、矿物解理：矿物受力后沿肯定方向规章裂开的性质称为解理。

6、石林：假设灰岩的层理水平，又发育有垂直的裂隙，在地面流水和地下水裂隙溶蚀作用下，使溶沟加深、石芽增长，就可形成巨型“石芽”，称石林。

7、洪积面：

8、岩石的构造：岩石的构造是指组成岩石的矿物〔或岩屑〕的结晶程度、颗粒大小、外形及其相互关系，也就是说，它主要是指岩石中颗粒本身的一些特点。

9、苦湖：湖水进一步咸化，深度变浅，溶解度较大的硫酸盐类沉淀下来，形成 $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 〔石膏〕， $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ 〔芒硝〕、 $\text{Na}_2\text{SO}_4$ 〔无水芒硝〕等矿物，这类盐湖又称为苦湖。

10、分选性与磨圆度：分选性是指碎屑颗粒大小趋向均一的程度。磨圆度是指碎屑颗粒在搬运过程中，棱角磨损而接近圆形的程度。

11、海蚀凹槽：在基岩海岸的海水面四周，由于海水拍岸浪的机械冲击和海水所携带沙石的磨蚀作用以及化学溶蚀作用，该部位的岩石不断患病裂开，被掏空，形成向陆地方向楔入的凹槽，称为海蚀凹槽。

12 破火山口：火山再次喷发时可以将原有的火山口炸掉一局部，使火山口顶部扩大，成为更大的凹地，叫破火山口。

二、简述地质年月中年月单位与地层单位层次的划分依据（10分）。

三、试分析变质作用与岩浆作用的物理、化学条件的差异及两种作用的顺逆关系（10分）。

四、简述岩石圈板块的主要边界类型（8分）。

从板块之间的相对运动方式来看，可将板块边界分为 3 种根本类型：

#### 1. 分别型板块边界

相当于大洋中脊轴部。其两侧板块相背运动，板块边界受拉张而分别，软流圈物质上涌，冷凝成的洋底岩石圈，并添加到两侧板块的后缘上。故分别型板块边界也称为增生板块边界或建设性板块边界。这类边界主要分布于大西洋中脊、印度洋中脊和东南太平洋中脊。

#### 2. 会聚型板块边界

相当于海沟及板块碰撞带。两侧板块相向运动，在板块边界造成积压、对冲或碰撞。会聚型边界是最简单的板块边界，又可进一步划分为俯冲边界和碰撞边界两种亚型：

（1）俯冲边界 相当于海沟或贝尼奥夫带，相邻的大洋与大陆板块发生相互叠覆。由于大洋板块比大陆板块密度大、位置低，故一般总是大洋板块俯冲到大陆板块之下。俯冲边界主要分布于太平洋周缘及印度洋东北边缘，沿这种边界大洋板块潜没消亡于地幔之中，故也称为消减带。俯冲边界又包括两类：①岛弧-海沟型，主要见于西、北太平洋边缘，指大洋板块沿海沟俯冲于与大陆以海盆相隔的岛弧之下；②安第斯型（或山弧-海沟型），主要见于太平洋东南的南美大陆边

缘，指大洋板块沿陆缘海沟俯冲于山弧之下。

(2) 碰撞边界 又称地缝合线，是指两个大陆板块之间的碰撞带或焊接线。当大洋板块向大陆板块不断俯冲时，大洋板块可渐渐消耗完毕，最终位于大洋后面得大陆与大陆板块之间发生碰撞并焊接称为一体，从而形成高耸的山脉并伴随有猛烈的构造变形、岩浆活动以及区域变质作用。

### 3.平错型〔剪切〕板块边界

相当于转换断层，其两侧板块相互剪切滑动，通常即没有板块的生长，也没有板块的消亡。它一般分布在大洋中，但也可以在大陆上消灭，如美国西部的圣安德烈斯断层，就是一条知名的从大陆上通过的转换断层。

五、谈谈现代构造运动的一些表现或证据(12 分)。

六、试比照河谷、冰蚀谷与风蚀谷的主要形态、差异并分析其形成缘由 (15 分)。

七、试述浅海地区的化学与生物沉积作用 (15 分)。

#### 1.浅海的化学沉积

浅海是化学沉积的有利地区，形成了众多的化学沉积物，其中很多是重要的矿产。浅海的化学沉积物主要有碳酸盐、硅质、铝、铁、锰氧化物和氢氧化物、胶磷石和海绿石等。

碳酸盐沉积 在浅海化学沉积物中，碳酸盐类所占比重最大，主要为灰岩和白云岩。碳酸盐沉积的缘由是温度上升或压力降低，这样引起海水中  $\text{CO}_2$  含量削减，重碳酸钙过饱和形成  $\text{CaCO}_3$  沉淀。在海水动乱的条件下，碳酸钙以肯定的质点〔如岩屑〕为核心呈同心圆状生长，形成鲕粒状沉积物，成岩后形成鲕状灰岩。已固结或弱固结的碳酸钙被波浪冲碎并搓成扁长形团块，胶结成岩石，形成竹叶状灰岩。

硅质沉积 海水中的硅质一局部来自大陆，它们以溶解硅〔 $\text{H}_3\text{SiO}_4^-$ 〕和悬浮硅两种形式搬运；另一局部硅质来源于海底火山作用、海水的溶解作用及生物活动。当硅胶进入海洋后，在温度较低、偏碱性的环境中，逐步分散而沉积下来，形成蛋白石，进一步脱水形成燧石。燧石常呈结核状、透镜状或条带状产出，颜色多样。

铝、铁、锰及海绿石沉积 海水中的铝、铁、锰等主要来自大陆。湿热气候区猛烈的化学风化作用，使 Al、

Fe、Mn 以胶体状态随河流迁入海中，在近岸地带遇电解质而分散沉积，在近岸区，因海水动乱，易形成鲕状构造或豆状、肾状构造。海成铝土矿是由铝的氢氧化物组成，铁质沉积物主要为赤铁矿和褐铁矿，而锰质沉积物则以水锰矿、硬锰矿的形式存在。海绿石是一种绿色粘土矿物，是由海水中硅、铝、铁的胶体吸附钾离子而成。

磷质沉积 磷主要以  $\text{HPO}_4^{2-}$  的形式存在于海水中，表层海水含磷量低，难以沉积。海洋的下层由于有机物体的分解富含磷质，当富含磷质的海水随上升洋流到达浅海区后，因压力减小，温度上升， $\text{CO}_2$  的含量降低，磷质发生沉积，形成胶磷石 $[\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2]$ 。胶磷石和其它沉积物共同组成磷灰岩。当含磷量较高时形成磷矿床。

## 2. 浅海的生物沉积

介壳石灰岩和生物碎屑岩 浅海带生活着大量底栖生物，当它们死亡后，生物的壳体与灰泥混杂沉积，可形成介壳石灰岩；生物壳体或骨骼的碎片可以与其它沉积物混杂形成生物碎屑岩。

生物礁 生物礁是指在海底原地增殖、营群体生活的生物，如珊瑚、苔藓虫和层孔虫等的骨骼、外壳以及某些沉积物在海底形成的隆起状积存体。珊瑚礁在浅海沉积中有特别意义，珊瑚虫对生活环境有较严格的选择，只能生活在  $20^\circ\text{C}$  左右的海水中，并且要求水质清亮、盐度正常，水深不超过 20m，水流通畅而不剧烈动乱。在这种环境中，珊瑚虫不断繁生，其骨骼渐渐积存成礁。假设珊瑚围绕岛的岸边生长，形成暗礁；假设珊瑚礁平行海岸分布，与岸间有一个较宽的水道，则成为堡礁；珊瑚围绕海底隆起的边缘生长则形成环状的礁体，称为环礁。 2023 年《一般地质学》

名词解释（每题 2.5 分，共 30 分）

1、历史比较：时间的漫长性打算了地质学必需用历史的、辩证的方法来进展争论。虽然人类不行能目睹地质大事发生的全过程，但是，可以通过各种地质大事

遗留下来的地质现象与结果，利用现今地质作用的规律，反推古代地质大事发生的条件、过程及其特点，这就是所谓的“历史比较法”（或称“将今论古”、“现实主义原则”）。

2、解理：矿物受力后沿肯定方向规章裂开的性质称为解理。

3、球形风化：岩石的裂隙发育使岩石与水溶液、空气的接触面积增大，增加水溶液的流通性，从而促进风化作用的进展。假设一些岩石的矿物分布均匀，如砂岩、花岗岩、玄武岩等，并发育有三组近于相互垂直的裂隙，把岩石切成很多大小不等的立方形岩块，在岩块的棱和角处自由外表积大，易受温度、水溶液、气体等因素的作用而风化破坏掉，经一段时间风化后，岩块的棱、角消逝，在岩石的外表形成大大小小的球体或椭球体，这种现象称球形风化作用。

4、波切台：海蚀崖形成后，其基部岩石还连续受海水的剥蚀，又形成的海蚀凹槽→海蚀崖。如此反复，海蚀崖不断向陆地方向节节后退，在海岸带形成一个向上微凸并向海洋方向微倾斜的平台，称波切台。

5、三角洲：河流入海、入湖的地方叫河口，它是河流重要的沉积场所。当河流进入河口时，水域突然变宽，再加上海水或湖水对河流的阻挡作用，流速减小，机械搬运物便大量沉积下来，所形成的沉积体形态，从外表上看像三角形，故称为三角洲。

6、岩浆作用：岩浆形成后，沿着构造脆弱带上升到地壳上部或溢出地表，在上升、运移过程中，由于物理化学条件的转变，岩浆的成分又不断发生变化，最终冷凝成为岩石，这一简单过程称为岩浆作用。

7、背斜：

8、转换断层：洋脊被一系列横向断层切割，断层长度可达数千公里，断层两侧洋脊被明显错断，错距可达数百至千余公里。断裂带多已成为很深的沟槽，从海底地貌图上看得格外清楚。这种巨大规模的横向断层早在 50 年月即已觉察，曾被认为是一般的平移断层，并用以证明地壳中存在着巨大规模的水平运动。但是，它的实际意义远不止于此。1965 年，加拿大学者威尔逊指出，这种横断中脊的断裂带不是一般的平移断层，而是自中脊轴部向两侧的海底扩张所引起的一

种特别断层。威尔逊称之为转换断层。

9、化石层序律：不同时代的地层中具有一样或相像的古生物化石组合，一样时代的地层中具有一样或相像的古生物化石组合；古生物化石组合的形态、构造愈简洁，则地层的时代愈老，反之则愈。这就是化石层序律或称生物群层序律。

10、层理：

11、克拉克值：美国学者克拉克最早争论了地壳中元素的平均含量。他依据采集世界各地的 5159 个岩石样品的化学分析数据，求出了地壳内 90 种元素的平均质量百分比。鉴于他在这项工作中的奉献，地质学上把元素在地壳中的平均质量百分比称为元素的克拉克值。

12、古登堡面：该不连续面是 1914 年由美国地球物理学家古登堡首先觉察的，它位于地下 2885km 的深处。在此不连续面上下，纵波速度由 3.64km/s 突然降低为 7.98km/s 横波速度由 7.23 km/s 向下突然消逝。并且在该不连续面上地震波消灭极明显的反射、折射现象。

二、试论述相对地质年月确实定（8 分）

争论地质年月必需争论岩石中所包含的年月信息。确定岩石的相对地质年月的方法通常是依靠下述三条准则。

〔一〕地层层序律

地层层序律只能确定同一地区相互叠置在一起的地层的老关系，要比照不同地区的地层之间的老关系时就显得无能为力了，这时，地质学上常常利用保存在地层中的生物化石来确定。18-19 世纪，古生物学家与地质学家通过对不同地质史时期的古生物化石的具体争论，最终得出了对生物演化的规律性生疏 生

〔二〕化石层序律

地层层序律只能确定同一地区相互叠置在一起的地层的老关系，要比照不同地区的地层之间的老关系时就显得无能为力了，这时，地质学上常常利用保存在地层中的生物化石来确定。18-19 世纪，古生物学家与地质学家通过对不同地质史时期的古生物化石的具体争论，最终得出了对生物演化的规律性生疏 生

物演化律，即生物演化的总趋势是从简洁到简单，从低级到高级；以往消灭过的生物类型，在以后的演化过程中绝不会重复消灭。前一句反映了生物演化的阶段性，后一句反映了生物演化的不行逆性。这一规律用来确定地层的相对地质年月时就表现为：不同时代的地层中具有不同的古生物化石组合，一样时代的地层中具有一样或相像的古生物化石组合；古生物化石组合的形态、构造愈简洁，则地层的时代愈老，反之则愈。这就是化石层序律或称生物群层序律。利用化石层序律不仅可以确定地层的先后挨次，而且还可以确定地层形成的大致时代。

### 〔三〕地质体之间的切割率

上述两条准则主要适用于确定沉积岩或层状岩石的相对老关系，但对于层状产出的岩浆岩或变质岩则难以运用，由于它们不成层，也不含化石。但是，这些块状岩石常常与层状岩石之间以及它们相互之间存在着相互穿插、切割的关系，这时，它们之间的老关系依地质体之间的切割率来判定，即较的地质体总是切割或穿插较老的地质体，或者说切割者、被切割者老。

### 三、概述河流的侵蚀作用〔20分〕

河流在流淌过程中，以其自身的动力〔活力〕以及所挟带的泥沙对河床的破坏，使其加深、加宽和加长的过程称为河流的侵蚀作用。

河流的侵蚀作用可分为机械和化学两种方式。河流的机械侵蚀作用是通过其动能或挟带的沙石对河床的机械破坏过程，而化学侵蚀作用是通过河水对河床岩石的溶解和反响完成的，尤在可溶性岩石地区比较明显。虽然河流的侵蚀作用有这两种方式，但它们通常是共同破坏着河床的，难以把它们区分开来。总的说来，机械的侵蚀作用更为主要些。河流侵蚀作用按侵蚀的方向又可分为下蚀作用和侧蚀作用。

#### 1.河流的下蚀作用

流淌的河水具有肯定的动能，

### 四、简述岩石圈板块的主要边界类型〔8分〕

### 五、试述岩溶作用发育的根本条件及常见的岩溶地形〔10分〕

岩溶作用的发生常要具备一些根本条件，概括起来有以下几个方面：

**可溶性岩石** 岩石的可溶性是发生岩溶作用的必要条件。岩石的可溶性主要取决于岩石的化学成分，像由硅酸盐矿物组成的岩石很难溶于水，如岩浆岩、大多数变质岩，所以岩溶作用在这些地区难以进展。而碳酸盐岩较易溶于水，所以岩溶作用主要发生在灰岩、白云岩发育的地区。

**岩石的透水性**与**流淌性** 透水性强的岩石利于岩溶作用的进展。在这些岩石中的地下水运动速度相对较快，新的地下水不断补充，使它处于不饱和状态，具较大溶蚀力量。岩石的透水性最主要取决于岩石的构造、构造、裂开程度和空隙的连通性。由颗粒或大小不均匀的碎屑组成的岩石透水性能强，利于地下水流淌。岩石裂开、裂隙发育时其透水性好，反之则差。所以在石灰岩的裂开部位，地下水易于流淌，岩溶作用也最为发育。

**地下水的溶蚀力量** 地下水的溶蚀力量取决于  $\text{CO}_2$  的含量和适宜的气候条件。 $\text{CO}_2$  的含量越高，其溶蚀力量越强。在地下较深处，渗流于岩石裂隙中的地下水，由于围压较大，可溶解较多的  $\text{CO}_2$ ；而在地表，因压力较小， $\text{CO}_2$  含量较低。另外， $\text{CO}_2$  的含量还与温度有关，温度高溶解的  $\text{CO}_2$  就少。气候条件对地下水的溶蚀力量影响很大，在降雨量大的地区，地表水充分，下渗的水量也大，地下水具有丰富的补给水源，使地下水的成分常处于不饱和状态，大大地增加其溶蚀力量，所以潮湿气候区比干旱气候区岩溶作用更发育。湿度除影响水中的  $\text{CO}_2$  含量外，更重要的是加速了化学反响的进展，所以气温高的地区溶解过程要更快一些。此外，潮湿、炎热的地区，植物繁茂，生物作用也可使水中有机酸含量增加，因而加强地下水的溶蚀力量。所以在潮湿、炎热地区岩溶作用最为发育。

岩溶作用可形成各种地形，由于岩溶作用的方向受地下水运动方向影响，因而在不同的地下水分布带具有不同特征的岩溶地貌，依据地下水的运动特征和岩溶地形的延长方向，大致可分为以下两类：

**地下水的垂直运动与岩溶地形** 在包气带，地下水主要作垂直运动，因而岩溶地形也沿垂直方向发育，主为有溶沟、石芽、落水洞、溶斗等。溶沟和石芽分布于地表，是地表水〔片流〕向地下水转化的过程中溶蚀地表岩石而形成的沟、槽和

脊状突起。由于地表凹凸不平或受裂隙的影响，在凹入的地方片流的流量较大，流速快；而在凸出的地方片流的流量小，流速慢。因而产生不同的溶蚀速度，溶蚀速度快的地方形成凹入的沟、槽，而溶蚀速度慢的地方形成突出的脊。精准的说，溶沟、石芽是地面流水和地下水沿裂隙溶蚀作用下，使溶沟加深、石芽增长，就可形成巨型“石芽”，称石林。假设地面流水沿裂隙下渗不断补充地下水，溶蚀裂隙两侧的岩石，形成向深度进展的陡立深洞，称落水洞，落水洞是地面流水不断补充地下水的主要途径。溶蚀漏斗分布于地表及浅处的形态如碟状、碗状或漏斗状的溶蚀凹地，它的形成除地面流水和地下水沿垂直方向溶蚀外，还有重力的倒塌作用。

地下水的水平运动与岩溶地形 在潜水面四周，地下水作近于水平方向运动，因而溶蚀作用沿水平方向进展。岩石经溶蚀后形成水平方向延长的溶洞。溶洞的延长方向大致可代表潜水面的位置。当地壳运动在一段时间内较稳定或潜水面不变时，地下水沿水平方向溶蚀岩石，渐渐扩大空隙形成溶洞。溶洞的形成除溶蚀作用有关外，还与重力倒塌作用有关，一个巨大溶洞的形成常常是它们两者共同作用的结果。溶洞的大小很不全都，小者只有数米，大者可达几百公里，有的溶洞高达 200m。假设地壳发生阶段性升降运动，潜水面也相应发生变化，从而可形成分布于不同高程的溶洞，每一排溶洞代表一次地壳稳定时期的潜水面。

## 六、简述湖泊的化学沉积作用（10分）

湖水化学沉积作用受气候条件的掌握极为明显，不同的气候区化学沉积物差异很大。

### 1. 潮湿气候区湖泊化学沉积作用

潮湿气候区降水充分，湖泊多为泄水湖。溶解度大的组分如K、Na、Mg、Ca等的卤化物、硫酸盐很少发生沉淀，河流及地下水带入的Fe、Mn、Al等的胶体物质或盐类物质易受水质变化的影响，成为潮湿气候区湖泊化学沉积的主要组成局部。这些物质沉积后，常形成湖泊的铁、锰、铝矿床，其中最常见的是铁矿床，矿物成分以褐铁矿、菱铁矿及黄铁矿为主。湖水中的钙质可以  $\text{CaCO}_3$  的形式沉

淀出来，并与湖底淤泥混在一起，形成钙质泥，成岩后形成泥灰岩，有时钙质沉淀很少，则形成钙质结核。

## 2. 干旱气候区湖泊化学沉积作用

干旱气候区湖水很少外泄，主要消耗在蒸发上。蒸发作用使湖水的盐度渐渐增加，变成咸水湖甚至盐湖。在湖水渐渐咸化的过程中，溶解度小者首先沉淀，沉淀的挨次大致为碳酸盐、硫酸盐、氯化物，据此将盐湖沉积分为四个阶段。

碳酸盐阶段：湖水在咸化过程中，溶解度较低的碳酸盐先到达饱和而结晶沉淀。

钙的碳酸盐沉淀最早，镁、钠碳酸盐次之，形成  $\text{CaCO}_3$ （方解石）、 $\text{MgCa}(\text{CO}_3)_2$ （白云石）、 $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ （苏打）、 $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot \text{NaHCO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ （自然碱）。假设湖水含硼酸盐，则可消灭硼砂（ $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ ），此类湖泊称碱湖或苏打湖。

硫酸盐阶段：湖水进一步咸化，深度变浅，溶解度较大的硫酸盐类沉淀下来，形成  $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ （石膏）、 $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ （芒硝）、 $\text{Na}_2\text{SO}_4$ （无水芒硝）等矿物，这类盐湖又称为苦湖。

氯化物阶段：湖水进一步浓缩，剩余湖水便能成为可供直接开采的、以氯化钠为主的自然卤水。湖水连续蒸发，石盐（ $\text{NaCl}$ ）、光卤石（ $\text{KCl} \cdot \text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ）和钾盐（ $\text{KCl}$ ）开始析出，此类湖泊称为盐湖。

沙下湖阶段：当湖泊全被固体盐类布满，全年都不存在自然卤水，盐层常被碎屑物掩盖成为埋藏的盐矿床，盐湖的进展完毕。上述盐湖进展过程是个抱负的过程，只有在气候长期不变，湖水化学成分多的状况下才能到达。

## 七、简述构造运动在地层中的表现（14分）

2023年《一般地质学》

### 一、名词解释（每题2.5分，共35分）

1、浊流：

2、承压水：指埋藏在两个稳定隔水层之间的透水层内的重力水，故又称层间水。

3、夷平面：当地表演化到准平原阶段之后，假设地壳又重上升，准平原被抬高，并患病流水切割而成为山地，这时在山地的顶部可以残留着原有准平原的遗迹，即相当平坦的顶面。其范围可大可小，上面可见到准平面时期的沉积物或风

化壳，而且一系列相邻的平坦山顶大致位于同一高度，它们代表了已被破坏的原来准平原的外表，称为夷平面。

4、莫霍面：该不连续面是1909年由前南斯拉夫学者莫霍洛维奇首先觉察的。其消灭的深度在大陆之下平均为33km，在大洋之下平均为7km。在该面四周，纵波速度从7.0km/s突然增加到8.1km/s，横波速度也从4.2km/s突然增至4.4km/s。

5、地震震级：震级是指地震能量大小的等级一次地震只有一个震级，以这次地震中的主震震级为代表发生地震时从震源释放出来的弹性波能量越大，震级就越大。

6、搬运作用：自然界中的风化、剥蚀产物被运动介质从一个地方转移到另一地方的过程称为搬运作用。

7、岩石构造：岩石的构造是指组成岩石的矿物（或岩屑）的结晶程度、颗粒大小、外形及其相互关系，也就是说，它主要是指岩石中颗粒本身的一些特点。

8、地质年月：地质年月就是指地球上各种地质大事发生的时代。它包含两方面含义：其一是指各地质大事发生的先后挨次，称为相对地质年月；其二是指各地质大事发生的距今年龄，由于主要是运用同位素技术，称为同位素地质年龄。

9、风化壳：地表岩石经物理、化学、生物风化的长期作用，形成由风化产物组成的、分布于大陆基岩面上的不连续薄壳，称为风化壳。

10、地温梯度：通常把地表常温层以下每向下加100m所上升的温度称为地温率或地温梯度。

11、将今论古：时间的漫长性打算了地质学必需用历史的、辩证的方法来进展研究。虽然人类不行能目睹地质大事发生的全过程，但是，可以通过各种地质大事遗留下来的地质现象与结果，利用现今地质作用的规律，反推古代地质大事发生的条件、过程及其特点，这就是所谓的“历史比较法”（或称“将今论古”、“现实主义原则”）。

12、磨圆度：磨圆度是指碎屑颗粒在搬运过程中，棱角磨损而接近圆形的程度。

13、中心式火山喷发：喷发物沿火山喉管喷出地面，平面上成点状喷发，称为中心式火山喷发。

14、岩株：是一种常见的侵入体，平面上近圆形或不规章状，接触面较陡，规模大，出露面积小于100km<sup>2</sup>。

二、简述地层接触关系及其构造意义〔共12分〕

三、简述板块边界的主要类型〔共10分〕

四、试述变质作用的类型〔共13分〕

五、试述干旱气候区湖泊的沉积作用〔共10分〕

六、简述影响风化作用的因素〔共10分〕

七、比照“V”型谷、“U”型谷和风蚀谷的特点，并分析其成因〔共10分〕

2023年《一般地质学》

一、名词解释〔每题2.5分，共35分〕

1、风度：某一地区某种化学元素的质量百分比称为该元素的丰度值。

2、大地水准面：

3、承压水：指埋藏在两个稳定隔水层之间的透水层内的重力水，故又称层间水。

4、浊流：

5、变质作用：变质作用是指在地下特定的地质环境中，由于物理、化学条件的转变，使原有岩石根本上在固体状态下发生物质成分与构造、构造变化而形成岩石的地质作用。

6、岩石圈：

7、地温梯度：

8、解理：

9、角度不整合：这种接触关系的特征是：上、下两套地层的产状不全都，以肯定的角度相交；两套地层的时代不连续，两者之间有代表长期风化剥蚀与沉积连续的剥蚀面存在。

10、温差风化：是指由于岩石表层温度周期性的变化而使岩石崩解的过程。

11、岩溶作用：通常把可溶性岩石地区发生的以地下水为主〔兼有局部地表水的作用〕对可溶性岩石进展以化学溶蚀为主、机械冲刷为辅的地质作用以及由此产生的倒塌作用等一系列过程称为岩溶作用或喀斯特作用。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/115343033311011042>