

## 地球科学概论试题及答案（共 8 套）

### 第一套《地质学基础》试题

姓名 \_\_\_\_\_ 学号 \_\_\_\_\_ 成绩 \_\_\_\_\_

#### 一、名词解释（4' × 8 共计 32 分）

1. 新构造运动
2. 风化壳
3. 莫霍面
4. 标准化石
5. 岩石圈
6. 矿物
7. 向斜
8. 转换断层

#### 二、填空（1' × 20 共计 20 分）。

- 1、古登堡面是 \_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_ 的分界面。
- 2、火山喷发类型有 \_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_ 两类。
- 3、火成岩可以分为超基性、基性、中性、酸性、脉岩等类别，请按此顺序分别列举一类岩石名称 \_\_\_\_\_、 \_\_\_\_\_、 \_\_\_\_\_、 \_\_\_\_\_、 \_\_\_\_\_。
- 4、中生代从早到晚有，它们的代号分别为 \_\_\_\_\_。
- 5、变质作用包括 \_\_\_\_\_、 \_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_ 三类。
- 6、火山碎屑岩按照碎屑粒径大小可以划分为 \_\_\_\_\_、 \_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_ 三类。
- 7、岩石变形发展的三个阶段是 \_\_\_\_\_、 \_\_\_\_\_、 \_\_\_\_\_。

#### 三、选择题（20×1 共计 20 分）

- 1、人和真象，真马等出现于哪一个纪 \_\_\_\_\_。

A、J

B、K

C、T

D、Q

2、印支运动发生于\_\_\_\_\_纪。

A、石炭纪

B、二叠纪

C、三叠纪

D、白垩纪

3、矽卡岩型矿床是下列哪一种变质作用形成的\_\_\_\_\_。

A、接触交代型变质作用

B、区域变质作用

C、埋藏变质作用

D、动力变质作用

4、加里东运动发生于\_\_\_\_\_。

A、中生代

B、晚古生代

C、早古生代

D、新生代

5、下列哪一种褶皱构造一定发生了地层倒转\_\_\_\_\_。

A、倾伏褶皱

B、直立褶皱

C、倾斜褶皱

D、翻卷褶皱

6、在推覆构造中，由于强烈侵蚀作用，如果较年轻岩块出露于较老岩块之中，这种构造称为\_\_\_\_\_。

A、飞来峰

B、构造窗

C、逆掩断层

D、冲断层

7、片理构造是区域变质岩中的常见构造，下列哪一种片理构造变

质作用最强\_\_\_\_\_。

- A、板状构造
- B、千枚状构造
- C、片状构造
- D、片麻状构造

8、根据同位素年龄测定，经历时间最长的地质时期是\_\_\_\_\_。

- A. 元古代 B. 古生代
- C. 中生代 D. 新生代

9、如果在地层中找到了三叶虫，那么这个地层时代为\_\_\_\_\_。

- A、早奥陶世
- B、第三纪
- C、白垩纪
- D、早寒武世

10、哪一种沉积建造反映了由海相到陆相的转换\_\_\_\_\_。

- A、复理石沉积
- B、浊流沉积
- C、磨拉石沉积
- D、火山碎屑沉积

11、古登堡面与莫霍面之间属于地球的哪一部分\_\_\_\_\_。

- A、上地壳
- B、下地壳
- C、地幔
- D、地核

12、中生代裸子植物得到了空前的发展，下列哪种植物化石不属于裸子植物\_\_\_\_\_。

- A、大羽羊齿
- B、苏铁
- C、松柏
- D、银杏

13、界、系、统、阶是\_\_\_\_\_。

- A. 岩石地层单位 B. 时间单位
- C. 生物分类单位 D. 年代地层单位

14、石英在摩氏硬度计中属于哪一级别\_\_\_\_\_。

- A、5
- B、6
- C、7
- D、8

15、下列哪一类岩石属于动力变质岩\_\_\_\_\_。

- A、片岩
- B、片麻岩
- C、糜棱岩
- D、大理岩

16、下列哪一种是单元素矿物\_\_\_\_\_。

- A、石英
- B、斜长石
- C、黑云母
- D、金刚石

17、细晶岩脉属于\_\_\_\_\_。

- A、深成岩
- B、浅成岩
- C、沉积岩
- D、次火山岩

18、纯属由变质作用形成的特有矿物组是\_\_\_\_\_。

- A、橄榄石、辉石、角闪石、黑云母
- B、红柱石、角闪石、高岭石、磁铁矿
- C、

绢云母、红柱石、硅灰石、石榴子石 D、辉石、蓝晶石、石墨、石榴子石

19、流纹构造一般出现于下列哪一种岩石类型\_\_\_\_\_。

- A、玄武岩

B、安山岩

C、流纹岩

D、粗面岩

20、玄武岩属于\_\_\_\_\_。

A、超基性岩

B、基性岩

C、中性岩

D、酸性岩

四、简答题（共计 13 分）

1.地质年代表？（制表或文字均可）（6 分）

2.简述海底扩张的证据？（7 分）

五、论述题（15'）

试述如何识别沉积岩和火成岩及其主要岩石类型？

第一套《地质学基础》试题答案

一、答案名词解释（4' × 8 共计 32 分）

1. 新构造运动：一般是指晚第三纪及其以来发生的地壳构造变动（2 分），表现为垂直升降运动（1 分）和水平运动两种表现形式（1 分）。

2. 风化壳：不整合的标志（2 分），由于长期的风化剥蚀，残留难分解的物质，一般是铁和硅质物（2 分）。

3. 莫霍面：是一级的不连续的界面，在地下 33 公里处（1 分），是地壳和地幔的分界面（3 分）。

4. 标准化石：演化速度最快，分布最广的化石（1 分），可以鉴定地层的时代（3 分）的化石。

5. 岩石圈：地壳与上地幔的顶部（软流圈以上部分），都是由固态岩石组成的，统称为岩石圈。

6. 矿物：是在各种地质作用下（1 分）形成的具有相对固定化学成分和物理性质的均质物体（1 分），是组成岩石的基本单位（2 分）。

7. 向斜：两翼基本对称，核部地层较年轻（2 分），两翼地层较老（2 分）的褶皱。

8. 转换断层：是指发生在大洋中脊处（2 分）的一种特殊的平移断层（2 分）。

二、填空（1' ×20 共计 20 分）。

1、地幔、地核

2、裂隙式、中心式

3、橄榄岩等、辉长岩、安山岩、流纹岩等、伟晶岩

4、三叠、侏罗、白垩、T、J、K

5、区域变质作用、动力变质作用、接触变质作用

6、集块岩、火山角砾岩、凝灰岩

7、塑性变形、弹性变形、脆性变形

三、选择题（20×1 共计 20 分）

1.D

2.C

3.A

4.C

5.D

6.B

7.D

8.A

9.D 10.C

11.C 12.A 13.A 14.C 15.C 16.D 17.B 18.C 19.C 20.B

四、简答题（共计 13 分）

1. 略（6 分）

2、简述海底扩张的证据？（7 分）

答：1.地质现象的对称性：从洋中脊向两侧，基岩的风化程度有逐渐变深的趋势，同时海底地层有由薄变厚的趋势。（2 分）

2.洋中脊两侧磁条带的对称分布，正、逆向磁性异常的有规律的分布。（2 分）

3.洋中脊两侧地层分布的对称性，由洋中脊向两侧地层由新到老分布，最老的地层不早于 2 亿年。（3 分）

五、试述如何识别沉积岩和火成岩及其主要岩石类型？（15 分）

答：1.可以根据其地质产状进行识别，也就是根据其成因区别，一般认为火成岩是由于岩浆作用形成的，包括侵入作用形成的侵入岩和岩浆喷出作用形成的火山岩以及介于两者之间的次火山岩。而沉积岩是由于先形成的岩石经过风化作用和剥蚀作用、搬运作用、沉积作用，最后经过固结成岩作用而形成的岩石。（4 分）

2.可以从其结构、构造上进行区分：火成岩可以有显晶质结构、隐晶质结构、玻璃质结构、斑状结构、似斑状结构等，而沉积岩一般可以看到碎屑结构、泥质结构、化学结构和生物结构等。火成岩构造可以看到有块状构造、流纹构造、流动构造、气孔构造、杏仁构造等，而沉积岩有层状构造、示顶构造（如波痕、泥裂等）、生物遗迹构造等。（5 分）

3.火成岩主要岩石类型有超基性岩、基性岩、中性岩、酸性岩、脉岩等，而沉积岩的岩石类型有沉积岩按成因及组成成分可以分为两类：碎屑岩类、化学岩和生物化学岩类。另外还有一些特殊条件下形成的沉积岩。

碎屑岩类，主要包括沉积碎屑岩类和火山碎屑两个亚类。按颗粒大小沉积碎屑岩进一步可分为砾岩、砂岩、粉砂岩和粘土岩。据火山碎屑粒度，火山碎屑岩大体可以分为：火山集块岩、火山角砾岩和凝灰岩。

化学及生物化学岩类，主要包括铝、铁、锰质岩类，硅、磷质盐类，碳酸盐岩类，蒸发盐岩类和可燃有机岩类。

特殊沉积岩类有风暴岩和浊积岩等类型。（6 分）

第二套《地质学基础》试题

名次解释（4 分×8 共计 32 分）

1、角度不整合

2、断层

3、磨拉石建造

4、背斜

5、沉积相

6、矿物

7、倒转褶皱

8、地层倾向

## 二、填空题（20×1 共计 20）

1、中生代从早到晚有，它们的代号分别为。

2、按照板块活动的力学性质，板块边界接触类型可以划分为\_\_\_\_、\_\_\_\_和\_\_\_\_三种。

3、1968 年勒皮雄将全球岩石圈划分为\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_、\_\_\_\_和\_\_\_\_六大板块。

4、风化作用包括\_\_\_\_、\_\_\_\_和\_\_\_\_三类。

5、火山碎屑岩按照碎屑粒径大小可以划分为\_\_\_\_、\_\_\_\_和\_\_\_\_三类。

6、大多数地震是由地壳中的脆性岩石发生时产生的，地震能量是以的

方式传播的。度量地震释放能量的强度常用表示。

## 三、选择题（20×1 共计 20 分）

10、金刚石可产于哪类岩石\_\_\_\_\_。

A、橄榄岩

B、金伯利岩

C、辉长岩

D、安山岩

11、加里东运动发生于\_\_\_\_\_。

A、早古生代

B、晚古生代

C、中生代

D、新生代

12、下列矿物组合中，四种矿物都是硅酸盐的是\_\_\_\_\_。

A. 石英、橄榄石、石膏、钾长石 B. 萤石、滑石、白云母、斜长

石

C. 钾长石、滑石、红柱石、石榴子石 D. 辉石、方解石、角闪石、黄铁矿

13、下列哪一种褶皱构造一定发生了地层倒转\_\_\_\_\_。

- A、倾伏褶皱
- B、直立褶皱
- C、倾斜褶皱
- D、平卧褶皱

14、在推覆构造中，由于强烈侵蚀作用，如果在较老岩块出露于较年轻岩块之上，

这种构造称为\_\_\_\_\_。

- A、飞来峰
- B、构造窗
- C、逆掩断层
- D、冲断层

15、片理构造是区域变质岩中的常见构造，下列哪一种片理构造变质作用最弱

\_\_\_\_\_。

- A、板状构造
- B、千枚状构造
- C、片状构造
- D、片麻状构造

16、矽卡岩型矿床是下列哪一类矿床\_\_\_\_\_。

- A、内生矿床
- B、变质矿床
- C、接触交代型矿床
- D、淋积型矿床

17、如果在地层中找到了三叶虫，那么这个地层时代为\_\_\_\_\_。

- A、早奥陶世
- B、第三纪

- 、白垩纪
- D、早寒武世

18、下列哪一类矿物是粘土矿物\_\_\_\_\_。

- A、高岭石
- B、方解石
- C、石榴子石
- D、黄铁矿

10、哪一种沉积建造反映了由海相到陆相的转换\_\_\_\_\_。

- A、复理石沉积
- B、浊流沉积
- C、磨拉石沉积
- D、火山碎屑沉积

11、莫霍面之上的部分称为\_\_\_\_\_。

- A、上地壳
- B、下地壳
- C、地幔
- D、地核

12、人类出现的时代是\_\_\_\_\_。

- A、第三纪
- B、第四纪
- C、震旦纪
- D、二叠纪

13、纯属由变质作用形成的特有矿物组是\_\_\_\_\_。

- A、绢云母、红柱石、硅灰石、石榴子石
- B、红柱石、角闪石、高岭石、磁铁矿
- C、

橄榄石、辉石、角闪石、黑云母 D、辉石、蓝晶石、石墨、石榴

子石

14、金刚石在摩氏硬度计中属于哪一级别\_\_\_\_\_。

- A、5

、7

C、8

D、10

15、下列哪一类岩石不属于动力变质岩\_\_\_\_\_。

A、片岩

B、断层角砾岩

C、糜棱岩

D、碎裂岩

16、橄榄岩属于\_\_\_\_\_。

A、超基性岩

B、基性岩

C、中性岩

D、酸性岩

17、界、系、统、阶是\_\_\_\_\_。

A. 岩石地层单位 B. 时间单位

C. 生物分类单位 D. 年代地层单位 煌斑岩脉属于

18、根据同位素年龄测定，经历时间最长的地质时期是\_\_\_\_\_。

A. 元古代 B. 古生代

C. 中生代 D. 新生代

19、流纹构造一般出现于下列哪一种岩石类型\_\_\_\_\_。

A、玄武岩

B、安山岩

C、流纹岩

D、粗面岩

20、恐龙的全部灭绝发生于哪个时代\_\_\_\_\_。

A、奥陶纪

B、第三纪

C、白垩纪

D、寒武纪

四、简答题

、地质年代表? (制表或文字均可) (7 分)

2、简述沉积岩的分类及其主要岩石类型 (7 分)

### 五、综述题

阐述板块构造学说的诞生过程和主要思想理论及其主要贡献。

(14 分)

### 第二套《地质学基础》试题答案

#### 一、名次解释 (4 分×8 共计 32 分)

1. 角度不整合: 不整合的一种类型, (1 分) 由于构造运动使不整合面的上、下两部分地层的地层产状不平行 (1 分), 二者之间有一个交角的地层接触关系 (2 分)。

2. 断层: 沿着断裂面有明显的位移错动 (3 分) 的断裂 (1 分)。

3. 磨拉石建造: 是地层由海相转化为陆相后 (2 分), 在山间盆地、山前盆地等地形成的一套陆相的砾岩、砂岩沉积 (2 分)。

4. 背斜: 是一种褶皱构造, 岩层向上突出的弯曲, 核部地层较老 (2 分), 两翼地层较年轻 (2 分) 的褶皱。

5. 沉积相: 根据沉积地层的颜色、沉积物的矿物成分、颗粒粗细、结构构造、生物化石种

类等进行岩相分析, 从而恢复古环境 (2 分), 根据沉积环境可以把地层分为海相、海陆过渡相、陆相三大类 (2 分)。

6. 矿物: 是在各种地质作用下 (1 分) 形成的具有相对固定化学成分和物理性质的均质物

体 (1 分), 是组成岩石的基本单位 (2 分)。

7. 倒转褶皱: 是指褶皱的一翼地层倒转 (2 分), 而另外一翼地层正常的褶皱 (2 分)。

8. 地层倾向: 沿着地层斜面与地层走向垂直 (2 分) 所引的线叫倾斜线, 其在水平面上的投影所指的方向就是岩层的倾向 (2 分)。

#### 二、填空题 (20×1 共计 20)

1、三叠、侏罗、白垩 T、J、K

2、拉张型、汇聚型、剪切型

3、欧亚板块、印度洋板块、南极洲板块、非洲板块、太平洋板块、

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/365301341230011140>