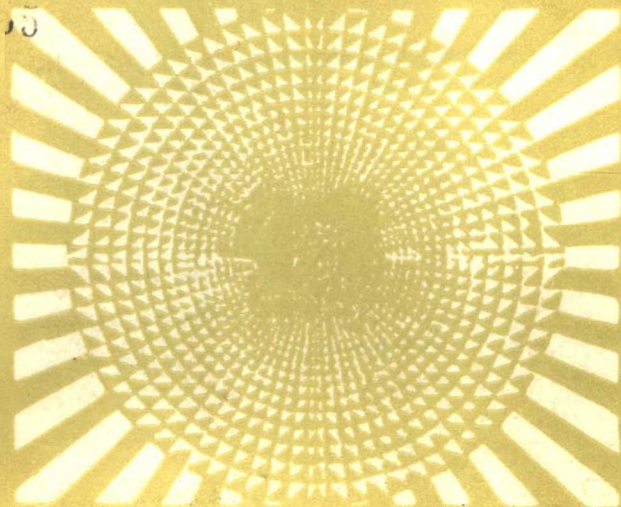




十年高考试题分类解析

生物

《十年高考试题分类解析》编写组

北京教育出版社

十年高考试题分类解析

生 物

《十年高考试题分类解析》编写组

北京教育出版社

〈京〉新登字202号

十年高考试题分类解析 生物

Shinian gaokao Shiti fenlei jiexi shengwu

《十年高考试题分类解析》编写组

*

北京教育出版社出版

(北京北三环中路6号)

邮政编码: 100011

北京出版社总发行

新华书店北京发行所经销

北京市朝阳区北苑印刷厂印刷

*

787×1092毫米 32开本 7.375印张 158000字

1991年5月第1版 1992年3月第2次印刷

印数 19101—32800

ISBN 7-5303-0200-0/G·182

定价: 2.80元

目 录

第一章 生物的基本特征	(1)
选择题	(1)
填充题	(2)
综合分析	(3)
第二章 细胞	(5)
选择题	(5)
填充题	(12)
是非题	(17)
名词解释	(17)
填图题	(18)
简答题	(20)
综合分析	(21)
第三章 生物的新陈代谢	(23)
选择题	(23)
填充题	(30)
名词解释	(34)
分析说明题	(35)
简答题	(36)
问答题	(39)
综合分析	(40)

第四章 生物的生殖和发育	(41)
选择题	(41)
填充题	(45)
名词解释	(49)
填图题	(50)
识图作答	(50)
综合分析	(52)
第五章 生命活动的调节	(54)
选择题	(54)
填充题	(56)
是非题	(57)
问答题	(57)
综合分析	(58)
第六章 遗传和变异	(60)
选择题	(60)
填充题	(70)
是非题	(75)
名词解释	(76)
填表题	(76)
填图题	(78)
分析说明题	(78)
简答题	(84)
问答题	(85)
综合分析	(92)
第七章 生命的起源和生物的进化	(95)
选择题	(95)
填充题	(99)

是非题·····	(101)
名词解释·····	(102)
填图题·····	(102)
分析说明题·····	(103)
综合分析·····	(105)
第八章 生物与环境 ·····	(108)
选择题·····	(108)
填充题·····	(111)
名词解释·····	(115)
识图作答·····	(117)
分析说明题·····	(118)
简答题·····	(119)
综合分析·····	(120)
第九章 人体的生理卫生 ·····	(123)
一、运动系统 ·····	(123)
选择题·····	(123)
填充题·····	(125)
综合分析·····	(126)
二、循环系统 ·····	(127)
选择题·····	(127)
填充题·····	(131)
是非题·····	(134)
名词解释·····	(135)
画图题·····	(135)
识图作答·····	(136)
分析说明题·····	(137)
综合分析·····	(138)

三、消化系统	(140)
选择题	(140)
填充题	(141)
识图作答	(143)
问答题	(144)
综合分析	(145)
四、呼吸系统	(146)
选择题	(146)
填充题	(148)
问答题	(148)
综合分析	(150)
五、皮肤和泌尿系统	(150)
选择题	(150)
填充题	(152)
分析说明题	(153)
综合分析	(154)
六、神经系统	(155)
选择题	(155)
填充题	(158)
名词解释	(160)
填图题	(160)
绘图题	(161)
填图与思考	(161)
简答题	(164)
综合分析	(165)
七、传染病	(167)
选择题	(167)

填充题·····	(168)
综合分析·····	(169)
八、其他·····	(170)
选择题·····	(170)
填充题·····	(173)
是非题·····	(175)
名词解释·····	(176)
分析说明题·····	(177)
综合分析·····	(178)
第十章 生物实验 ·····	(180)
选择题·····	(180)
填充题·····	(180)
实验方法步骤题·····	(185)
简答题·····	(186)
问答题·····	(189)
综合分析·····	(191)
附：1991年高考生物试题分类解析·····	(193)

第一章 生物的基本特征

选择题：将符合题目要求的选项前的代号选出来。

1. (1986年) 植物的向地性说明了生物体的：

- (A) 适应性 (B) 抗旱性
(C) 应激性 (D) 遗传性

答案：(C)

2. (1989年) 一种雄性极乐鸟在生殖季节里，长出蓬松而分披的长饰羽。决定这种性状的出现是由于：

- (A) 应激性 (B) 多样性
(C) 变异性 (D) 遗传性

答案：(D)

分析：各种生物都具有遗传性、变异性、适应性和应激性。遗传性是指同种生物亲子之间性状相似的现象；变异性是指同种生物亲子之间或子代不同个体之间出现差异的现象；适应性是生物形态结构和生活习性表现与环境相适合的现象，某些植物具有抗旱性就是其对环境适应的一种表现；应激性是生物体对刺激所发生的反应，植物的向性运动是生物体应激性的表现，根的向水性、茎的背性、叶的向光性都是植物向性运动的表现。植物的向地性就是根对地心引力发生反应的一种表现。一种雄性极乐鸟在生殖季节长出长饰羽的性状，不是亲子间或同代个体间的差异，也不是某一个体对生殖季节某些刺激的反应，而是该物种所具有的性状，是

这种极乐鸟对环境适应的表现，是经过自然选择并逐代积累一代代保留下来的遗传现象，这种性状是该物种的遗传性所决定的。

填空题

1. (1983年) 每种生物能够基本上保持稳定，而又能向前发展的原因，是生物都有_____和_____的特性。

答案：遗传 变异

分析：每种生物的后代都与其亲代既相同又不完全相同的现象，是生物体具有遗传性和变异性的原故。遗传和变异是同一事物的两个方面，是对立的统一。遗传的性状可以发生部分的变异，而变异的性状有些又可以遗传下去，这就使物种能基本上保持相对稳定，又能不断地向前进化发展。

2. (1988年) 在载片上，向有活动草履虫的水滴中，加入少许蓝墨水，草履虫就放出刺丝泡。这是生物_____的一个实例。

答案：应激性

分析：草履虫是身体微小、结构简单、整个身体由一个细胞构成的原生动物，他对温度、电流和化学药品等刺激都会产生反应。生活在水滴中的草履虫受到蓝墨水的刺激后，放出刺丝泡是生物对刺激产生反应的一种表现，这种现象叫做应激性。应激性是生物体的基本特征之一，丧失这种特性，生命活动就随之停止。

3. (1985年) 一般说，生物既能_____环境，又能_____环境。

答案：适应 影响

4. (1987年) 地衣等能在岩石表面生长，它们的生长

又腐蚀了岩石。这说明生物体既能_____，又能_____。

答案：适应环境 影响环境

分析：生物与环境之间的关系是极为密切的，生物都能适应一定的环境，也能影响环境。地球上现存的各种生物，其身体结构和生活习性都是与生活环境大体上相适应的。这种适应性是生物体在一定环境中发生的有利变异，经过自然选择和长期积累而保留下来的。如果生物与其环境不相适应，他们就要被环境所淘汰。生物对环境的适应是生物界非常普遍的现象。生物在生活过程中，他们的生命活动与外界环境发生着物质和能量的交换，从而改变着周围环境，影响着环境的发展变化。

综合分析：“生物的基本特征”（严整的结构、新陈代谢作用、生长现象、应激性、生殖和发育、遗传和变异的特性、适应一定环境并影响环境）是在《高中生物》课本“绪论”中进行简要说明的，为在高中生物教学中研究生物的共同性和生命现象的本质做了概括的介绍。这部分内容在历届高等学校招生考试生物学命题中都比较重视，十年来共考过6个题，计7分，约占总分的1.21%。考查重点是生物的遗传性、应激性和生物与环境的关系。题型有选择题也有填充题。命题方法比较灵活，不是照抄课本上原来的词句，要求学生运用所学知识解答新情景中的问题。这样有利于考查学生在掌握基本知识的基础上分析和解决问题的能力，灵活运用所学知识的能力。在解答问题时要认真审题，要看清全题的每个字，以帮助搞清题意明确要求。如选择第一题是要求答出生物体的特性；选择第二题是要求说明决定该性状的理由；填充第二、三两题都是要求答出生物与环境的关系。搞

清题意后，再根据要求，从供选答案中选出最佳答案来。填充题要使用准确的词句把空白处填充上，在一个题目中有几处需要填充时，还要注意前后顺序，彼此的联系，要力求科学准确。

第二章 细 胞

选择题：将符合题目要求的选项前的代号选出来。

1. (1986年) 植物种子内所含的物质氧化时, 每克物质释放能量最多的是:

- (A) 淀粉 (B) 脂肪
(C) 蛋白质 (D) 核酸

答案: (B)

2. (1988年) 组成糖元和核酸的化学元素分别是:

- (A) C、H、O和C、H、O、N、P
(B) C、H、O、P和C、H、O、N、S
(C) C、H、O、N和C、H、O、N、P、S
(D) C、H、O、S和C、H、O、N、P、S

答案: (A)

3. (1988年) 占肝脏细胞干重50%以上的有机成份是:

- (A) 糖 (B) 蛋白质
(C) 脂肪 (D) 核酸

答案: (B)

分析：生物体的各种器官都是由细胞构成的，细胞中的化学成分是其结构和功能的物质基础，这些化学成分是以化合物的形式存在的。它们的组成元素和在细胞中的比重是各不相同的，每克物质所含的能量也是不一样的。以上三题是

对上述基础知识的考查。糖元是动物细胞中重要的多糖，是由C、H、O三种元素组成的，而核酸是由C、H、O、N、P等元素组成；蛋白质是生命活动的主要体现者，在细胞中的含量只比水少，而比其他各种物质都要多，约占细胞干重的50%以上；植物种子中的有机物质主要是淀粉、脂肪和蛋白质，每克物质彻底氧化后所释放的热量是不同的，其中脂肪为9.3千卡、糖类为4.1千卡，蛋白质在生物体内氧化分解产热为4.1千卡，其中以脂肪为最多。

4. (1987年) 下列生物中，属于原核生物的是：

- (A) 噬菌体 (B) 酵母菌
(C) 团藻 (D) 蓝藻

答案：(D)

5. (1988年) 下列四组生物中，都属真核生物的一组是：

- (A) 噬菌体和根霉 (B) 细菌和草履虫
(C) 蓝藻和酵母菌 (D) 衣藻和变形虫

答案：(D)

分析：原核细胞的结构比较简单，其主要特点是没有成形的细胞核，只在细胞中央有一个核区，核物质就集中在核区里，核区外围没有核膜。细胞质中没有线粒体、叶绿体和内质网等细胞器。由原核细胞构成的细菌、蓝藻等生物就是原核生物。原核生物具有一般细胞的形态，细胞内没有真正的细胞核。而真核细胞中有成形的细胞核，外被核膜。细胞核里有染色体，细胞质中有由复杂的膜系统组成的细胞器。动植物细胞与原生生物的细胞都是真核细胞。除细菌、蓝藻等原核生物外，其他的生物都是真核生物。

6. (1987年) 以下四种提法，正确的是：

- (A) 原生质专指细胞质
- (B) 细胞膜和细胞核不是原生质
- (C) 一个动物细胞就是一团原生质
- (D) 细胞器不是原生质

答案：(C)

分析：原生质 (Protoplast) 这一名词在19世纪中叶开始被采用，是指生命的原始物质或基本物质的意思。后来以原生质泛指细胞内的全部生命物质，包括细胞膜、细胞质和细胞核三部分。一个动物细胞一般包括细胞膜、细胞质和细胞核三部分，所以一个动物细胞就是一小团原生质。细胞膜、细胞质（包括各种细胞器）和细胞核，分别是原生质的一部分。

7. (1987年) 下列物质中，通过非主动运输方式进入小肠绒毛上皮细胞的是：

- (A) Na^+
- (B) 氨基酸
- (C) 胆固醇
- (D) 葡萄糖

答案：(C)

8. (1990年) 红细胞和小肠绒毛上皮细胞吸收葡萄糖的方式分别是：

- (A) 协助扩散和主动运输
- (B) 主动运输和协助扩散
- (C) 自由扩散和主动运输
- (D) 都是协助扩散

答案：(A)

分析：物质进出细胞有三种方式：即自由扩散、协助扩散和主动运输。水、 O_2 、 CO_2 和甘油等物质遵循渗透作用的原理由高浓度一边通过细胞膜向低浓度一边扩散就是自由扩

散；自由扩散不能通过细胞膜的物质，由于载体的协助，能从高浓度一边到达低浓度一边的方式叫做协助扩散。葡萄糖通过细胞膜上的载体进入红细胞内部的方式就是协助扩散。小肠上皮细胞吸收葡萄糖不同于葡萄糖进入红细胞，它是从低浓度一边到达高浓度一边，不仅需要载体，还需要消耗细胞内新陈代谢所释放的能量，所以既不是自由扩散，也不是协助扩散，而是主动运输。

9. (1988年) 水稻叶肉细胞中的DNA存在于：

- (A) 细胞核、叶绿体和高尔基体
- (B) 内质网、线粒体和细胞核
- (C) 线粒体、叶绿体和细胞核
- (D) 细胞核、核糖体和线粒体

答案：(C)

10. (1988年) 真核细胞内有双层膜结构的一组细胞器是：

- (A) 线粒体和叶绿体
- (B) 线粒体和高尔基体
- (C) 叶绿体和内质网
- (D) 中心体和核糖体

答案：(A)

分析：DNA主要存在于细胞核内，它是细胞核内的遗传物质。在线粒体和叶绿体中也含有少量DNA，在内质网、核糖体和高尔基体中没有DNA的存在；真核细胞中的内质网是由管状、泡状、扁平囊状膜的结构连结成的网状物，高尔基体是由扁平囊和大小囊泡组成，它们虽然有膜的结构但不是由双层膜构成的。核糖体是由蛋白质、RNA和酶组成的，不具有膜的结构。只有线粒体和叶绿体是由双层膜构成

的细胞器。

11. (1988年) 下列四组人体细胞中, 能通过细胞分裂使组织得以修复和更新的一组是:

- (A) 成骨细胞和白细胞
- (B) 口腔上皮细胞和角质化细胞
- (C) 肝细胞和生发层细胞
- (D) 神经元和骨骼肌细胞

答案: (C)

分析: 人体的肝细胞和皮肤的生发层细胞都能通过细胞分裂来不断地产生新的细胞使组织得到修复和更新; 骨膜中的成骨细胞能不断地产生骨组织, 使骨的表面增厚, 使骨长粗; 口腔上皮细胞的分裂功能很强, 通过分裂产生新细胞。而白细胞是由红骨髓等处产生的。角质化细胞已经角化不能分裂。神经元的寿命很长, 在物质交换中细胞内的成分进行新旧更替, 不是通过细胞分裂, 使组织得以更新的。

12. (1990年) 在成人的心肌细胞中比腹肌细胞数量显著多的细胞器是:

- (A) 核糖体
- (B) 线粒体
- (C) 内质网
- (D) 高尔基体

答案: (B)

13. (1989年) 在下列细胞中, 含高尔基体和内质网较多的细胞是:

- (A) 神经胶质细胞
- (B) 汗腺细胞
- (C) 肌细胞
- (D) 胰腺外分泌部细胞

答案: (D)

分析: 细胞质中的每种细胞器都具有各自的功能: 线粒体是进行有氧呼吸的场所, 在这里可以通过呼吸作用产生