# 高中生物竞赛试题1总结（精选5篇）

来源：网络 作者：紫陌红尘 更新时间：2025-03-03

*第一篇：高中生物竞赛试题1总结生物竞赛试题1一、单项选择(每小题1分，共100分)1．叶绿体不具有下面哪一项功能：A．氮同化B．DNA复制C．合成组蛋白D．产生ATP2．蓝藻与光合作用有关的色素有：A．叶绿素a，叶绿素c，藻胆素B．叶绿素...*

**第一篇：高中生物竞赛试题1总结**

生物竞赛试题1

一、单项选择(每小题1分，共100分)

1．叶绿体不具有下面哪一项功能：

A．氮同化

B．DNA复制

C．合成组蛋白

D．产生ATP

2．蓝藻与光合作用有关的色素有：

A．叶绿素a，叶绿素c，藻胆素

B．叶绿素a，叶绿素d，藻胆素

C．叶绿素b，叶绿素c，藻胆素

D．叶绿素a，类胡萝卜素，藻胆素

3．下列哪个有关PCR的陈述是不对的：

A．PCR需要DNA聚合酶

B．PCR一般需要在高温下进行

C．PCR需要一段RNA引物

D．PCR需要DNA模板

4．秋水仙素的作用为点是：

A．核膜

B．微管

C．微丝

D．细胞骨架

E．中间纤维

5．哪项有关II型限制性内切酶的说法是不对的：

A．酶切位点一般就在DNA识别位点内

B．酶切后DNA分子都有黏性末端。

C．不能切RNA

D．来自细菌

6．一个胃被切除了人手术几年后出现贫血，可能的原因是：

A．该病人对维生素B12收不良

B．该病人对维生素B6吸收不良

C．该病人对铁吸收不良

D．该病人对钙吸收不良

7．制备单克隆抗体不需要：

A．B．细胞

B．T．细胞

C．肿瘤细胞

D．融合细胞

8．人眼有3种视锥细胞，分别对下面哪3种颜色最敏感：

A．蓝，黄，绿

B．红，蓝，绿

C．蓝，红，黄

D．绿，红，黄

9．测定一个蛋白质分子量时，哪一种方法不常用?

A．超速离心

B．电泳

C．层析

D．X-光衍射O．所有进行光合放氧的生物都具有那种色素：

A．叶绿素a，叶绿素b

B．叶绿素a，叶绿素c C．叶绿素a，类胡萝卜素

D．叶绿素a，藻胆素

11．以下哪种物质具有高能键：

A．磷酸烯醇式丙酮酸

B．3一磷酸甘油酸

c．2一磷酸甘油醛

D．果糖-6-磷酸

12．葡萄糖酵解的产物是：

A．丙氨酸

B．丙酮醛

C．丙酮酸

D．乳酸

E．磷酸丙酮酸

13．氧化磷酸化过程中电子传递的主要作用是：

A．形成质子梯度

B．将电子传给氧分子

C．转运磷酸根

D．排出二氧化碳

l 4．下列哪一项不是细胞凋亡的特征：

A．细胞凋亡是一种程序化过程

B．细胞凋亡不引起炎症

C．DNA降解

D．细胞凋亡起源于原核生物

15．对脂肪和蛋白质的消化，下列哪种的作用最强：

A．唾液

B．胆汁

C．胰液

D．胃液

16．肌肉收缩时直接能源是：

A．ATP

B．磷酸肌酸

C．葡萄糖

D．GTP

l 7．下列哪种氨基酸不是人体必需氨基酸：

A．赖氨酸

B．蛋氨酸

C．谷氨酸

D．色氨酸E．苏氨酸

18．在肾单位中，葡萄糖重吸收部位是：

A．肾小管各段

B．远曲小管

C．肾小球

D．近曲小管9．哺乳动物心动周期中，左心室容积最大的时期是：

A．等容舒张期末

B．等容舒张期始

C．心室射血期

D．心房收缩期

20．以下哪个有关核仁的说法是错误的：

A．核仁在有丝分裂中消失

B．rRNA合成在核仁进行

C．tRNA合成在核仁进行

D．小核仁可融合成大核仁

21．以下哪些参与光合磷酸化：

A．P680，P700，P450

B．P680，P700，去镁叶绿素

C．P680，P700，叶绿素b

D．细胞色素c，细胞色素b，NADH

22．合成尿素的器官是：

A．肾脏

B．肝脏

C．肌肉

D．胰脏

E．脾脏

23．当蛋白质溶液的pH值与蛋白质等电点相同时，蛋白质的

A.溶解度最大

B．溶解度最小

c．溶解度与溶液pH无关

D．蛋白质变性

24．下面哪种生物最适合在深水牟生长?

A．蓝藻

B．绿藻

C．红藻

D．褐藻

E．硅藻

25．在生物进化过程中，鸟类出现在A．前寒武纪

B．古生代

c．中生代

D．薪生代

E．都不对．

26．下面哪类植物的有性生殖摆脱了对水的依赖?

A．苔类，藓类，蕨类，裸子植物

B．藓类，蕨类，裸子植物。

C．蕨类，裸子植物

D．裸子植物

27．一个精子和卵结合发育成胚，另一个精子和极核结合发育成胚乳，这种类型的双受精现象是哪类植物所特有的?

A：裸子植物

B．蕨类植物

c．被子植物

D．苔藓植物

28．一般真菌的生活史同植物的生物史相比有哪种特点。

A．没有有性生殖

B．不具有双倍体

C．减数分裂罕见

D．具有双核期

29．动物原始分节现象发生在

A．节肢动物

B．环节动物

C．软体动物D．线虫动物

E．原生动物

30．进化上同人的亲缘关系最近的是：

A．长臂猿

B．黑猩猩

C．大猩猩

D．猩猩

31．下列哪一组是正确的人进化关系7

A．阿法南猿一粗壮南猿一直立人一智人一人

B．阿法南猿一粗壮南猿一智人一直立人一人

C．粗壮南猿一阿法南猿一直立人一智人一人

D．阿法南猿一直立人一粗壮南猿一智人一人

32．从湖泊到森林的演替中不经历：

A．沉水植物阶段B．浮叶根生植物阶段

C．沼泽植物阶段

D．富营养化阶段

33．在生态金字塔中，哪种不可能形成倒锥形?

A．数量金字塔

B．生物量金字塔

C．能量金字塔

D．都不可能

34．质蓝素是在细胞质中合成后被转运到叶绿体类囊体腔中实行电子传递功能的。在细胞质中合成的质蓝素前体含有——转运肽：

A．1个

B．2个

C．3个

D．0个

35．下面哪种属于动物的防御对策?

a．穴居，b．逃遁，c．拟态，d．警戒色，e．假死，f．威吓，A． a，b，c，d，e，B． b，c，d，e，C． a，b，c，e，f，D．全部都是

36．真核生物基因常含有内含子，但在成熟的mRNA上没有内含子。这是因为?

A．转录过程不合成同内含子相应的RNA

B．内含子被特殊的蛋白质切除

C．RNA剪切

D．RNA重组

37．蔗糖在常温下很稳定，这是因为：

A．蔗糖需要较高的活化能

B．蔗糖是天然防腐剂

C．蔗糖处于一种低能级状态

D．

葡萄糖不易同其他化合物反应

38．香蕉无籽，是因为：

A．香蕉是3倍体植物

B．香蕉种子很小

C．香蕉种子不在我们所食部分

D．香蕉种植中施加了植物激素

39．下面哪种有关酶的描述是错的：

A．所有酶都是蛋白质

B．酶有专一性

C．酶在细胞外也可以发挥功能

D．酶可以不需要辅基

40．赖氨酸有3个pK值，pKl=2．1；pK2=9．0；pK3=10．5；赖氨酸的pI为：

A．Z．2

B．5．55

C．6．3

D．9．75

E．1 0．5 41．三联密码子中的哪一个碱基突变对蛋白质功能的改变可能最小：

A．第一个

B．第二个

C．第三个

D．都一样

42．植物的双受精过程

A．既产生双倍体细胞，又产生单倍体细胞

B．既产生双倍体细胞，又产生三倍体细胞

C．只产生双倍体细胞

D．只产生三倍体细胞

43．豌豆花的花公式为个↑Ｋ(5)Ｃ5 Ａ(9)+1Ｇ(1：1)。这表明

A．豌豆花子房下位

B．豌豆花花瓣合生 C．豌豆花为整齐花 D．豌豆花雄蕊有合生

44．下面哪项有关胰岛素的说法是错的：

A．胰岛素是目前已知的唯一降低血糖的激素

B．胰岛素是是在胰腺的胰岛合成并加工的

C．胰岛素前体具有两条多肽

D．I型糖尿病人胰岛素生产降低

45．神经调节的特点是：

A．调节幅度小

B．作用广泛而持久

C．反应速率快，作用时间长

D．作用迅速，准确和短暂

46．研究DNA在细胞中的代谢，常用的同位素标记物为：

A、14C一戊糖

B．32 P一磷酸

C．１５N一鸟嘌呤

D．３H一胸腺嘧啶

47．下列哪一项与显微镜的分辨率无关?

A．光波波长

B．物镜放大倍数

C．标本和透镜之间的物质的折射率

D．透镜的数值孔径

48．有丝分裂中，姊妹染色单体着丝粒分开发生于：

A．前期

B．中期

C．后期

D．末期

49．细胞周期的长短取决于：

A．Gt期

B．S期

C．G2期

D．M期

50．染色体端粒酶的作用是：

A．防止DNA从端粒处降解

B．降解DNA复制后余留的RNA引物

C．防止DNA因为复制过程而变短

D．合成RNA引物

51.以下对乙烯的论断哪个是错误的?

A．是一种气体植物激素

B．所有的植物细胞都可以生产这种气体

C．不能进行细胞间的传递

D．不同果实之间可以传递

E．浓度越高，果实成熟越快

52．以下对生物节律的论断哪个是错误的?

A．动植物都有生物节律

B．在没有外界刺激的情况下，动植物的生物节律会维持C．生物节律是由生物体内在的生物钟控制的D．生物钟是无法调整的E．外界环境会影响生物钟的运转

53．下面列出的哪个不是植物的感光的受体?

A．隐花色素l

B．细胞色素c

C．光敏色素A

D．光敏色素B

54．以下哪个关于C4植物的描述是正确的?

A．

均为单子叶植物

B．

叶片只进行C4光台作用途径

C．

光呼吸中放出的。C02能被高效利用

D．

氧气对其COz饲定影响较小

55．热带雨林在中国主要分布在：。

A．西双版纳B．海南岛

C．台湾D．上述各项

56．一种蝴蝶突然展开翅膀露出鲜艳的黑红环纹，这是什么行为?

A．拟态

B．警戒色

C．威吓

D．逃避

57．酸雨主要是由——引起的：

A．NO，S02

B．NO，C02

C．C02，S02 D．NO，S02．C02

58．求偶行为的作用包括：

A．排斥竞争对手B．刺激配偶交配欲望C．防止异种交配D．上述各项

59．生物进化是指

A．生物越来越适应环境

B．生物的遗传物质越来越不一样

c．生物的个体数越来越多

D．生物对环境的破坏越来越大

60．日本科学家提出了“中性进化论“，其根据主要来源于：

A． 化石证据

B．形态学证据

C．生物大分子证据．

D．行为学证据

E．

生理学证据

61．物种的遗传变异的程度与物种的“寿命”是相关的，其原因是：

A．遗传变异大的物种适应的潜力大B．遗传变异大的物种进化的速率快

C．遗传变异大的物种抗病的能力强D．遗传变异大的物种繁殖的能力强．

62．菜豆是自花授粉的植物，其花色中有色花是白色花的显性。一株杂和有色花菜豆Cc生活在海岛上，如果海岛上没有其他莱豆植株存在，且菜豆为一年生植物，那么三年之后，海岛上开有色花菜豆植株和开无色花莱豆植株的比例是?

A．

3：1

B．1 5：7

C．

9：7

D、1 5：9

63．上题(第62题)中如果换成自交不育的向日葵，岛上原有2株杂和体，且它们的后代个体间均可以两两自由杂交，三代后F3的有色花与无色花的比例为：

A．

3：1

B．1 5：7

C．

9：7

D．1 5：9

64．如果A／a、B／b、C／c、D／d和E／e均各决定一对相对性状，现在进行下列杂交：第一亲本(A／a；B／b；C／c；D／d；E／e)×第二亲本(a／a；B／b；c／c；D／d；e／e)所产生的后代中，与第一个亲本表型相同的比例为：

A．1／1 6

B． 7／64

C．9／128

D．1／32

65、第64题中，与第二个亲本表型相同的比例为：

A．1／1 6

B．7／64

C．9／128

D．1／32

66、第64题中，与两个亲本表型都不同的子代比例为：

A． 15／16

B．55／64

C． 64／128

D．25／32

67．半乳糖血症是一种罕见的常染色体隐性遗传病。一个正常男子的祖父患该病，如果这位男子与一位姐姐患有这种病的正常女子结婚，’他们的第一个孩子患病的可能性为：

A．1／3

B．1／4

c．1／1 2

D．1／３２

68．上题中，如果这对夫妇第一食瑶子患有这种病，则第二个孩子患病的可能性为：

A．1／3

B．1／4。

C．1／1

2D．1／32

69．某男子患有一种罕见的皮肤病。他与一位正常女子结婚后，生育了6个儿子和4个女

儿。所有儿子都患该病，所有女儿都正常。随后发现，该男子所有孙子都患病，所有孙女、外孙、外孙女都正常，该病的遗传方式最可能为：

A．X连锁隐性遗传

B常染色体显性遗传

C Y连锁遗传

D无法判断

70．某种二倍体植物中，A、B和C三个基因位于同一染色体上，连锁图如下：

一l——I——I—

A

B

C

A和B的图距为20，B与c的图距为30。现在有产亲本，基因型为：Abc／aBC，如果亲本自交，不考虑干涉的情况下，基因型为abc／abc的子代的比例为：

A．12．5％

B、7％

C、0．49％

D、0

71．第70题中，假设A对a为显性，且不受其他基因干扰，B和C也同样。如果该亲本和abc／abc杂交，所得的1000个子代中，表型为A的个体为：

A．280

B．190

C、100

D、500

72．第7 1题中出现a表型，而B和C均为显性的个体为：

A．

280

B、190

C、100

D、500

73．下面哪项不是叶绿体内共生起源学说的证据：

A．叶绿体靠裂殖方式分裂

B．叶绿体DNA大小在100kb-200kb之间

C．有的叶绿体含有藻胆体

D．有的原核光合生物含有叶绿素b

74．有关生物固氮，下列表述哪种正确：

A．生物固氮仅由原核生物进行

B．固氮酶只能用GTP为能源

C．固氮产物为谷氨酸

D．所有蓝藻都能固氮

75．从植物分类学看，下列哪一对关系相当于褐藻．红藻之间的关系?

A．蓝藻一绿藻

B．单子叶植物-双子叶植物C．裸子植物一被子植物D．上述都是

76．下列各项中属于原核生物的是：

A．蓝藻，支原体

B．衣原体，噬菌体

C．衣藻，金鱼藻

D．放线菌，霉菌

77．在酶促反应中，如果加入竞争性抑制剂：

A．米氏常数不变

B．最大反应速度不变

C．米氏常数和最大反应速度都不变

D．米氏常数和最大反应速度都变

78．以下哪些病是由病毒引起的?

A．结核，脚气

B．禽流感，乙型肝炎 C．地中海贫血，流感

D．艾滋病，梅毒

79．你发现一种植物可以在没有固定态氮条件生长，但当你加入一些氯霉素在培养基中后，A．14C/12C在一个标本中是恒定的，这个比值反映了当时大气中的比值

B．14C/12C在一个标本中随时间增加

C．14C/12C C在一个标本中随时间恒定减少

D．14C可以恒定的速率衰变成12C

该植物就不能在无氮源培养基中生长了。这时你如果加入一些硝酸钠，植物恢复生长。这种植物可能是：

A．满江红

B．大豆

c．小叶苔

D．都可能

80．很多昆虫的发育中存在变态现象，渐变态昆虫的发育符合

A．无蛹期，生活习性与成虫一样

B．有蛹期，生活习性与成虫一样

C．有蛹期，生活习性与成虫不一样 D．无蛹期，生活习性与成虫不一样

81．有一株酵母突变株，缺乏一种三羧酸循环中的酶，只有在培养基中加入仅-酮戊二酸后才能生长，该酵母缺乏什么酶?

A．仅．酮戊二酸脱氢酶

B．丙酮酸脱氢酶

C．柠檬酸异构酶

D．异柠檬酸脱氢酶

E．都不是

82．下面哪种有关生物圈碳循环的说法是错误的?

A．海洋储存的碳比大气储存的碳多很多

B．植物光合作用固定的碳同植物呼吸作用释放的碳大致相等

C．植物光合作用固定的碳同人类排放的碳大致相等

D．人类排出的二氧化碳大部分被海洋和陆地植物吸收：

83．硝化作用是指将氨转变成硝酸盐，反硝化作用是指

A．将氨转变成分子氮

B．将氨转变成亚硝酸盐

C．将硝酸盐转变成分子氮

D．将亚硝酸盐转变成硝酸盐

84．亲代抚育对于后代生长有重要意义。下面哪类生物的雄性参与亲代抚育最少?

A．两栖类

B．爬行类

C．鸟类

D．哺乳类

85．下面哪项有关行为与基因关系的说法是正确的。

A．目前的实验证据支持“一个基因，一种行为”的对应关系

B．目前尚没有实验证据表明行为是可以遗传的

C．所有动物的行为都是由多个基因控制的D．基因可以问接影响动物的行为

86、用14C测定年代的原理是：

87．入海的河口生态系统中发现一种草履虫，观察得知其伸缩泡在原生活环境中每分钟约收缩20次。这种草履虫在淡水中也可以存活一段时间。请根据所学知识推断该草履虫在淡水中伸缩泡每分钟收缩的次数?

A．大于20次，因为草履虫处在更高渗透压的环境中

B．大于20次，因为草履虫处在更低渗透压的环境中

C．小于20次，因为草履虫处在更高渗透压的环境中

D．小于20次，因为草履虫处在更低渗透压的环境中

88．下列有关神经细胞离子通透性和膜电位变化的叙述，其中正确的是

A．Na+通透性增大时会造成去极化现象

B．神经细胞膜对K+的通透没有限制

C．神经细胞的静息膜电位为零

D．K+流入细胞时有利于膜极化状态的恢复

89．下面脊椎动物的骨骼系统功能的叙述中错误的是。

A．支持躯体和保护内脏器官

B．供肌肉附着，并作为肌肉运动的支点，在运动中起杠杆作用

C．是唯一的运动器官和支持器官

D．骨中的骨髓具有造血功能

90．以下组织中不属于结缔组织的是

A．猪的皮下脂肪

B．猫气管中间实质．

C．乌贼的软骨匣

D．

哺乳动物的肠腺

91．脊索的形成是在以下哪个发育时期形成的?

A。囊胚期

B．原肠胚期

C神经胚期

D．其后的器官形成期

92．脊椎动物中新脑皮最早出现于

A．两栖类

B．爬行类

C．鸟类

D．哺乳类．

93．以下动物类群中哪类与其他三类体腔性质不同?

A．外肛动物

B．蜢虫动物

C．腹毛动物

D．内肛动物

94．胎盘是由母体子宫内膜与胎儿的下列哪部分结合而成A．绒毛膜

B．尿囊

C．绒毛膜与尿囊

D．羊膜

95．下列哪一组都是表皮衍生物

A．汗腺鹿角

指甲

B．圆鳞栉鳞鸟羽

C．角质鳞犀角

指甲

D．乳腺羚羊角

盾鳞

96．在分类系统中，有下列单位①famiIy ②phylum ③species ④genus按从高到低的层

3．下列有关交感神经的特性或功能的叙述，其中正确的是

A．受意识支配

B．抑制消化道蠕动

C．促进瞳孔扩张

D．源自脊髓的胸段

4．在升温使蛋白质变性过程中，以下哪些现象常会出现?

A．肽键断裂

B．

氢键的断裂

C．溶解度下降

D．分子量减刀

E．辅酶脱离

次排列

A ④①②③

B②①④③

C①②③④

D②①③④

97．海洋中生活的环节动物在发育过程中多有一个幼虫期，称为

A．担轮幼虫

B．两囊幼虫

C．羽腕幼虫

D．浮浪幼虫

98．节肢动物的下列各纲中同时含有2套呼吸器官和排泄器官的是

A蛛形纲

B甲壳纲

C多足纲

D昆虫纲

99．第98题中，这2套呼吸器官和排泄器官分别是：

A、鳃、书肺、马氏管、绿腺

B、书鳃、书肺、绿腺、基节腺

C、气管、书肺、马氏管、基节腺

D、书肺、气管、马氏管、绿腺

100．与爬行动物相比，哺乳动物血压升高，血液循环加快的主要原因是

A．右侧体动脉弓退化，只保留左前大静脉

B、肾门静脉和腹静脉明显退化

C．肾门静脉退化，腹静脉消失

D．只保留右侧体动脉弓和右前大静脉

二、多重判断(每小题2分，答案完全正确才能得分，共60分)

1．爬行动物与鸟类共同的特征为：

A．缺乏皮肤腺、单枕髁、卵裂形式为盘裂、双循环

B．皮肤干燥、具表皮角质层产物、单枕髁、卵裂形式为盘裂

C．缺乏皮肤腺、具表皮角质层产物、双枕髁、卵裂形式为螺旋卵裂

D．皮肤干燥、具表皮角质层产物、体温恒定、卵裂形式为盘裂

2．以下哪些描述的是动物内分泌腺的特点?

A．没有导管，分泌物通过体液运输到靶器官

B\_由排列成团、索或囊泡的腺细胞构成，极少分布毛细血管或毛细淋巴管

C．其分泌物对动物体的代谢、生长发育、生殖等重要生理机能具有调节作用

D．是信息的存储处，在某些动物中是思维活动的物质基础

5．以下哪些是错误的

A．脊椎动物的胃液pH 1．5---2．5，含胃蛋白酶，无脊椎动物胃蛋白酶存在碱性环境下

B．脊椎动物的胃液pH3．5-4．5，含胃蛋白酶，无脊椎动物胃蛋白酶存在酸性环境下

C．脊椎动物的胃液pH 1．5~2．5，哺乳动物含凝乳酶，无脊椎动物消化液中也存在凝乳酶

D．

脊椎动物的胃液pH3．5-4．5，含凝乳酶，无脊椎动物没有凝乳酶

6．下面哪(种)些蛋白质上的氨基酸残基可能被修饰?

A．丙氨酸

B．丝氨酸

C．苯丙氨酸

D．甘氨酸E．赖氨酸

7．下面有关光系统II的论述是正确的?

A．在受光激发后，原初电子供体P680失去电子

B．P700是P680的氧化态形式

C．每一个吸收的光子可以导致两个电子传递

D．放氧过程产生的质子可以用于ATP合成E．光系统II仅在叶绿体存在8．淀粉同纤维素的差别：

A、淀粉由葡萄糖和果糖组成，纤维素仅含葡萄糖

B．淀粉可能分支，纤维素没有分支

C．淀粉比较稳定

D．淀粉可以被降解，纤维素不能被降解

E．淀粉溶于水，纤维素不容于水

9．原核生物：

A．具有细胞器，但不具有细胞核

B．能产生ATP，能独立进行生命过程

C．细胞壁含几丁质

D．大多具有环状DNA E．都是厌氧生物

10．下面哪些生物的全基因组序列已经测定：

A．拟南芥

B．水稻

C．酵母

D．小鼠

E．人

11．下面哪些生物在生活期中没有具鞭毛的细胞?

A．褐藻

B．红藻C．蓝藻

D．金鱼藻矿’。

’2．哪些特征使得景天科植物适应在炎热荒漠环境生长?

A．维管束的排列方式特异

B．具有C4代谢途径

C．白天气体交换少

D．储存酸性物质可以抗虫。

13．脱落酸具有下列哪些作用：

A．气孔关闭

B．种子休眠

C．果实成熟

D．抑制顶端优势

14．下面哪些(种)有关性别决定的说法正确?

A．哺乳类的性别是由XY染色体决定的 B．植物没有性染色体

C．染色体数目可能决定性别

D．有的动物是雌雄同体的15．癌细胞的特征有：

A．可以远端转移

B．

仅在人类和灵长类发现 C．其所有的癌基因表达上升 D．不存在细胞凋亡6．下面哪些(种)条件可以导致新物种的产生?

A．多倍体化

B．地理隔离

C．种内杂交

D．种问杂交

17．下面哪些(种)有关生命起源的说法是正确的?

A．最早出现的具自我复制能力的大分子可能是RNA

B．最早的生命形式是病毒

C．最早的生命出现在30亿年前

D．古细菌起源早于真细菌

18．转基因植物的特征：

A．一定含有原核生物外源基因

B．主要用于非食用植物

C．转入的基因仅在细胞核中

D．可以用于生产抗体

19.利用哺乳细胞培养来生产重组药物的条件是：

A．这种细胞必须本来就合成这种药物分子

B．这种细胞必须与酵母细胞融合后才能使用

C．编码这种药物分子的基因必须是哺乳类的基因

D．这种细胞必须是可以进行遗传转化的20．植物进化的规律：

A．孢子体世代占优势

B．维管组织分化增加

C．繁殖不依赖水

D．草本向乔木发展

21．下面哪些(种)细胞参与免疫反应：

A．中性粒细胞

B．单核细胞

C．血小板D．巨噬细胞

22．下面有关抗体的说法正确的有：

A．抗体分子基本形状呈Y型

B．抗体分子含有多个二硫键

C．一种抗体结合一种抗原

D．抗体是由B细胞合成的23．光合作用中C02固定和同化一定需要：

A．Rubisco

B．NADPH

C．ATP

D．放出氧气

24．血液在血管内不发生凝固的原因有：

A．血液一直保持流动

B．血管内壁光滑完整

C．血浆中有抗凝物质

D．血液中的溶氧抑制血小板功能

25．动物脂肪氧化供能得特点是：

A．氧化时释放能量多．

B．动物体所消耗的能量的绝大部分是由脂肪提供

C．在短期饥饿情况下，脂肪是主要的能量来源。

D．脂肪不能在机体缺氧时供能

第一套生物竞赛试题 C 21 B 41 C 61 A 81 D 2 D 22 B 42 B 62 C 82 B 3 C 23 B 43 D 63 A 83 C 4 B 24 C 44 C 64 C 84 D 5 B 25 C 45 D 65 C 85 D 6 A 26 D 46 D 66 B 86 C 7 B 27 C 47 B 67 C 87 B 8 A 28 D 48 C 68 B 88 A 9 D 29 B 49 A 69 C 89 C C 30 B 50 C 70 C 90 D 11 A 31 A 51 C 71 D 91 C 12 C 32 D 52 D 72 A 92 B 13 A 33 C 53 B 73 B 93 A 14 D 34 B 54 D 74 A 94 C 15 C 35 D 55 A 75 C 95 C 16 A 36 C 56 B 76 A 96 B 17 C 37 A 57 A 77 B 97 A 18 D 38 A 58 D 78 B 98 A 19 B 39 A 59 B 79 D 99 C 20 C 40 D 60 C 80 A 100 C

二、多选题 AB 6 BE 11 BCD 16 ABD 21 ABD 2 AC 7 AD 12 BC 17 AC 22 ABCD 3 BC 8 BE 13 AB 18 D 23 ABC BCE 9 BD 14 ABCD 19 D 24 ABC BCD 10 ABCDE 15 AD 20 ABC 25 ABD

**第二篇：全国高中生物竞赛专业培训 内部试题**

《精英教案》培训内部试

全国高中生物竞赛专业培训 内部试题

奥赛考前热身试题（川布兰）

（红字部分为答案）

1.某一果蝇品系从正常眼（W+）突变为曙红眼（We）的突变率为1.3×10-4，若回复突变率（We→W+）为4.2×10－5。计算We的平衡值是： A.0.244

B.0.233

C.0.767

D.0.756 2.DNA转录成mRNA的基本过程是： A.以DNA的一条链作为模板 B.这条DNA链称为有义链 C.按照5’→3’端的方向进行

D.RNA聚合酶使碱基U－A，C－G配对 3.相差显微镜之所以能用于观察活的生物体：

A．利用被观察物体的光程之差； B．观察的材料进行了染色处理； C．物体的颜色利亮度发生了变化； D．对光圈和进光量进行了调节。4.通过染色在光镜下可以看到的细胞器有：

A．线粒体，高尔基体，液泡； B．线粒体，内质网，高尔基体； C．线粒体，核糖体，中心体； D．高尔基体，中心体，核糖体。5.角质化的细胞壁发生在什么组织中。

QQ川布兰961307887 电话\*\*\*

《精英教案》培训内部试

A.同化组织

B.机械组织

C.保护组织

D.输导组织。6.分化成熟的筛管特点是：

A.是活的细胞

B.细胞中有细胞核

C.细胞壁木质化：

D.横壁形成筛板

E.筛管分子间有原生质丝相通。

7.放线菌的菌丝直径大小与下列那类微生物的细胞（或菌丝）的直径相似？

A.细菌

B.蓝细菌

C.酵母菌

D霉菌 8.下列哪些项是细菌染色体的特征？

A.无核膜

B.是一个环状双链DNA分子

C.含有少量组蛋白和RNA

D.编码细菌必要遗传信息

9.植物分类命名的拉丁名双名法中，第一个词为属名，基词类为： A.名词

B.形容词

C.副词

D.动词 10.下列植物中哪些是由1心皮组成雌蕊的： A.豌豆

B.合欢 C.紫荆 D.桃 E 石竹

11.这是Stitt研究果糖1，6-双磷酸酯酶（F1，6Pase）被调节的一个实验结果，图中表明在磷酸二羟丙酮（DHAP）增加时，1，6-二磷酸果糖（F1，6P）和2，6-二磷酸果糖（F2，6P）对F1，6Pase的影响，你能得出如下结论：

A.F2，6P调节F1，6Pase活性 B.F1，6P调节F1，6Pase活性

C.F1，6P和F2，6P都调节F1，6Pase活性 D.F1，6P和F2，6P都不调节F1，6Pase活性

QQ川布兰961307887 电话\*\*\*

《精英教案》培训内部试

11.在初始质壁分离时，细胞内

A.相对细胞体积变小

B.压力势等于0 C.水势等于渗透势

D.细胞水势等于外界溶液的渗透势

12.一个完整的放射性双链DNA分子在没有放射性的溶液中进行了两次复制,得到四个双链DNA分子的放射性状况为? A.两分子DNA不具有

B.四分子DNA都具有 C.双链中各一半含有

D.四分子DNA都没有 13.下列关于蛋白质生物合成机理，正确的描述是：

A.tRNA结合到30S核糖体亚基上

B.tRNA结合到70S核糖体上 C.氨基酸通过氨酰合成酶连到核糖体上

D.氨基酸必须活化成活性氨基酸 14.在生理pH条件下，具有较大缓冲能力的氨基酸是：

A.Cys

B.Glu

C.His

D.Lys

E.Val 15.下面关于肽键的描述，正确的是：

A.肽键具有部分双键的性质

B.肽键比正常的C-C单键短

C.除Pro外，与肽键相连的两个C一般为反式构型 D.肽键可以自由旋转

16.哺乳动物成体的肺动脉来源于胚胎期的 A.第Ⅲ对动脉弓

B.第Ⅳ对动脉弓

C.第V对动脉弓

D.第VI对动脉弓 17.交感神经发出的部位

A.脑 B.脊髓胸段 C.脊髓腰段

D.脊髓荐段

18.许多动物对食盐（NaCl）的浓度非常敏感，血液中Na+的浓度显著下降，则会使神经元的

QQ川布兰961307887 电话\*\*\*

《精英教案》培训内部试

A.静息电位增大，动作电位降低

B.静息电位减小，动作电位增强

C.静息电位不变，动作电位降低

D.静息电位不变，动作电位增强

19.人们比喻眼睛就像一袈精巧的照相机，这是因为 A,B,C或D A.眼球前方的晶体是一个具有变焦能力的高效镜头 B.眼睛的视网膜具有很高灵敏度的感光性能 C.视网膜具有能够分辨色彩的视锥细胞 D.所有以上叙述

2025年《精英教案》第十届全国高中生物竞赛培训火热报名中……

QQ川布兰961307887 电话\*\*\*

**第三篇：高中生物第五章试题总结**

高中生物章节考查试题

班级\_\_\_\_ 学号\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_ 得分\_\_\_\_

一、判断题(每道小题 1分 共 4分)1.受精后的鸡卵从母鸡体内产出后，即进入胚后发育阶段（）2.哺乳动物的精子或卵细胞内，只能有体细胞每对同源染色体中的一条染色体（）3.减数分裂也是一种有丝分裂，因为分裂过程中出现纺锤体（）4.减数分裂四分体时，染色体数目没增加，DNA数量增加一倍()

二、单选题(每道小题 1分 共 50分)1.把一粒蒜瓣种在地里可以再长出一株蒜苗，这说明生物具有 [

] A．适应性 B．应激性C．生长现象 D．生殖和发育现象 2.种子中不属于胚的组成部分的是 [

] A．胚芽 B．胚轴 C．子叶 D．胚乳

3.玉米的下列结构，能发育成胚乳的是 [

] A．受精的极核 B．极体 C．受精的极体 D．极核 4.很多双子叶植物种子没有胚乳，原因是 [

] A．胚珠里没有极核B．极核没有受精

C．受精极核不发育成胚乳D．在胚和胚乳的发育过程中，胚乳被子叶吸收 5.种子植物个体发育的起点是 [

] A．配子 B．种子 C．卵细胞 D．合子

6.图中生物的生殖现象属于出芽生殖方式的是 [

]

7.蓟的根都能生芽，这些芽能够形成新个体，这种生殖方式叫 [ ] A．出芽生殖 B．营养生殖 C．孢子生殖 D．分裂生殖

8.种子胚乳发育过程胚乳核中染色体来自父本的有 [ ] A．1/2 B．2/3 C．3/4 D．1/3

9.在果树种植中，桃树嫁接比种子繁殖优越，是因为后代个体 [ ] A．形成新的基因型 B．植株数量可以很快增长 C．保持亲本已有基因型 D．结的果实中无核 10.在蛙胚发育过程中，由卵裂期的植物极细胞分裂而成的是 [ ] A．球状胚 B．外胚层 C．中胚层 D．内胚层

11.油菜和小麦的胚萌发成幼苗时，供给营养物质的部位分别是 [ ] A．子叶和子叶B．胚乳和胚乳C．子叶和胚乳D．胚乳和子叶 12.与无性生殖相比，有性生殖的后代 [ ] A．更象它们的亲本 B．有更多的染色体

C．有更强的生命力和变异性 D．有更强的遗传性 13.卵原细胞是经过下列哪种方式形成的？ [ ] A．无丝分裂 B．有丝分裂C．减数分裂 D．基因重组 14.下列生物中，能用出芽方式繁殖后代的生物是 [ ] A．马铃薯B．草莓C．酵母菌D．吊兰 15.被子植物胚的发育是指 [ ] A．受精极核发育成胚乳 B．受精卵发育成胚 C．胚珠发育成种子 D．子房发育成果实

16.在10个初级精母细胞形成的精子和10个初级卵母细胞产生的卵细胞，如果全部受精，能形成受精卵的数目是： [ ] A．5个 B．10个 C．20个 D．40个

17.小麦和草履虫的生殖方式，分别属于哪一组 [ ] A．卵式生殖和分裂生殖 B．营养生殖和出芽生殖 C．配子生殖和孢子生殖 D．分裂生殖和孢子生殖 18.由原肠胚的外胚层发育形成的组织是 [ ] A．神经组织 B．上皮组织C．结缔组织 D．肌肉组织

19.我们所吃的大米、面粉、大豆和花生的营养物质依次是取自于植物种子的 [ ] A．胚乳、子叶、子叶、胚乳B．胚乳、胚乳、子叶、子叶 C．胚乳、子叶、子叶、子叶D．子叶、胚乳、胚乳、胚乳 20.胚胎发育的早期与胃形成有关的胚层是： [ ] A．内胚层 B．内胚层和中胚层 C．内胚层和外胚层 D．中胚层

21.原肠胚是高等动物胚胎发育过程中的重要阶段，其主要特点是 [ ] A．两个胚层和具原肠腔B．具原肠腔和囊胚腔 C．三个胚层和具囊胚腔D．三个胚层和具原肠腔 22.以下有关受精作用的叙述中，不正确的是 [ ] A．受精卵中全部遗传物质的一半来自精子 B．受精时，精子的细胞核与卵的细胞核融合 C．合子中的染色体一半来自父方，一半来自母方 D．合子中的染色体数与本物种体细胞染色体数一致 23.豌豆和根霉分别属于下列哪组生殖方式？ [ ] A．配子生殖和分裂生殖B．营养生殖和出芽生殖 C．分裂生殖和孢子生殖D．卵式生殖和孢子生殖

24.高等脊椎动物和人体以下各器官分别来自外、中、内胚层的是 [ ] A．脊髓、睾丸、子宫 B．汗腺、眼球、心脏 C．毛发、肾、卵巢 D．指甲、脊柱、鼻粘膜

25.黄豆种子中贮存养料的结构是由什么发育而来的？ [ ] A．受精极核 B．受精卵 C．子房壁 D．珠被 26.同源染色体是指 [ ] A．由一条染色体经过复制形成的两条染色体 B．来自于父（或母）方的全部染色体 C．形态基本相同的染色体

D．在减数分裂过程中彼此联会的染色体

27.认真观察下图的细胞特点，该细胞与下列哪项相符 [

] A．有丝分裂前期 B．有丝分裂后期

C．减数第一次分裂后期 D．减数第二次分裂后期

28.小麦种子中贮藏营养物质的结构，是由什么发育而来的 [

] A．受精极核 B．受精卵 C．子房壁 D．珠被

29.秋天，在苹果树上如发现个别芽变，欲将变异芽的性状保留下来，则应 [ ] A．等第二年开花时进行自花授粉B．等第二年开花时接受同株花粉 C．等第二年开花时接受异株花粉D．取下变异芽嫁接到砧木上

30.如果有15个初级卵母细胞，5个初级精母细胞，它们都正常发育并受精，最多能形成的受精卵数目是 [ ] A．20个B．15个C．10个D．5个

31.高等动物的胚胎发育过程中，组织分化发生在 [ ] A．卵裂期 B．囊胚期 C．原肠胚期 D．原肠胚以后

32.对减数分裂区别于有丝分裂的下述概括中，揭示减数分裂过程不同于有丝分裂的本质特征 [ ] A．多发生在配子形成的过程中 B．染色体复制后细胞分裂两次

C．出现同源染色体联会和分离等的核相变化 D．子细胞染色体数目比母细胞减少一半

33.有关无性生殖的叙述，除哪项外其余均正确 [ ] A．无性生殖不产生生殖细胞

B．无性生殖产生生殖细胞，但不分雌雄 C．无性生殖产生的生殖细胞不经过两两结合 D．母体通过无性生殖可直接产生新个体

34.关于减数分裂的描述，下面哪一种是正确的？ [ ] A．第一次分裂，着丝点不分裂、同源染色体配对 B．第一次分裂，着丝点分裂、同源染色体不配对 C．第二次分裂，着丝点分裂、同源染色体配对

D．第二次分裂，着丝点不分裂、同源染色体不配对 35.高等植物所特有的生殖方式是 [ ] A．出芽生殖 B．分裂生殖C．营养生殖 D．卵式生殖 36.受精卵发育成胚的过程中，细胞分裂的方式属于 [ ] A．无丝分裂B．有丝分裂C．减数分裂D．无法确定 37.原肠胚的主要特点是 [ ] A．具有囊胚腔和原肠腔 B．具有一个囊胚腔，偏向动物极 C．细胞开始分化为各组织、器官 D．具有三个胚层和原肠腔 38.在减数分裂过程中，第一次分裂中不出现的是 [ ] A．四分体平分为二 B．同源染色体分离

C．非同源染色体的自由组合 D．着丝点一分为二

39.在减数分裂的四分体时期，细胞中染色体数与DNA分子数之比是： [ ] A．1∶1 B．1∶4 C．1∶2 D．2∶1 40.减数第二次分裂的主要特点是 [ ] A．染色体复制 B．同源染色体分离C．染色体减半 D．姐妹染色单体分开 41.在以下的组织或器官里既有能进行有丝分裂的细胞又有进行减数分裂的细胞是： [ ] A．在人发育成熟的睾丸里 B．人的胚胎时期C．根尖生长点 D．子宫里 42.下列哪一种结构的染色体数是3N [ ] A．胚乳 B．胚 C．胚柄 D．子房 43.人体细胞中含有同源染色体的是 [ ] A．精子细胞 B．卵细胞C．口腔上皮细胞 D．极体 44.下列各项中，由胚胎的外胚层发育成的是 [ ] A．呼吸道上皮 B．真皮 C．消化道上皮 D．神经系统

45.人的体细胞中有23对染色体，人体皮肤生发层细胞在有丝分裂前期的染色体数目是 [ ] A．23个 B．46个 C．92个 D．184个

46.某细胞有丝分裂后期的染色体数目是40条，那么该物种配子的染色体数目是 [ ] A．10条 B．20条 C．40条 D．80条

47.某生物的卵原细胞中染色体数为18个，在四分体时期内含有的染色单体个数是 [ ] A．9 B．18 C．36 D．72 48.某动物有两对同源染色体，下列各图表示卵细胞形成过程中不同时期的五个细胞，按其分裂的先后顺序排列的次序是 [ ]

A．①②③④⑤ B．③②①④⑤ C．②③①⑤④ D．②③⑤①④

49.要形成20粒玉米种子，所需花粉粒、精子、极核、胚珠数依次是[ ] A．20、20、40、20 B．10、20、40、20 C．20、40、40、20 D．10、20、20、20 50.某生物体细胞内有3对同源染色体。其中A、B、C，3条来自父方，A＇、B＇、C＇，3条来自母方，该个体产生的配子中，同时含有3个父方染色体的可能性是 [ ] A．1/4 B．1/8 C．1/16 D．1/32

三、填空题(1-4每题 1分, 5-7每题 2分, 8-11每题 4分, 共 26分)1.蛙的幼体和成体差别很大，而且形态的改变又是集中在短期内完成的，这种胚后发育叫做\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

2.胚乳核的染色体来自父方或来自母方的数目比是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

3.青蛙产卵2200个，在产生这些卵细胞的分裂过程中曾退化了的极体的最多个数是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

4.人有46条染色体，初级卵母细胞和次级卵母细胞中四分体个数分别是\_\_\_\_\_。5.玉米种子萌发初期营养物质主要来源于①\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，黄豆种子萌发初期营养物质主要来源于②\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

6.皮肤的生发层由\_\_\_\_\_\_胚层发育而来，卵巢由\_\_\_\_\_胚层发育而来。7.蛙胚的外胚层是由受精卵的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_半球细胞分裂而成。血液、睾 丸、肾是由\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_胚层细胞分化而成的。

8.减数分裂和受精作用的意义是：能够维持\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_相对恒定性，对生物的\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_都十分重要的。

9.下列生物的生殖方式属于分裂生殖的是\_\_\_\_\_\_\_，能进行孢子生殖的是\_\_\_\_\_\_，属于出芽生殖的是\_\_\_\_\_，属于卵式生殖的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

A．痢疾杆菌 B．疟蚊体内的疟原虫 C．酵母菌 D．果蝇

10.被子植物受精后，由\_\_\_\_\_\_\_\_\_发育成胚，由\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_发育成胚乳，由\_\_\_\_\_\_\_\_发育成种子，由\_\_\_\_\_\_\_\_\_发育成果实。11.狗的体细胞中有78条染色体，雄狗的精原细胞染色体数目是\_\_\_\_\_\_\_\_条，精细胞染色体数目是\_\_\_\_\_\_\_\_条；雌狗的次级卵母细胞的染色体数目是\_\_\_\_\_\_条，它们的一个受精卵中，有同源染色体\_\_\_\_\_\_\_\_对。

四、简答题(第1小题 2分, 2-3每题 4分, 4-5每题 5分, 共 20分)1.下图表示减数第二次分裂。(1)第二次分裂末期该细胞中有\_\_\_\_\_\_\_\_\_对同源染色体，该细胞中有\_\_\_\_\_\_\_\_\_个染色单体。(2)该生物体正常的染色体数应为\_\_\_\_\_\_\_\_\_个。

2.参照图回答：

(1)A细胞经过\_\_\_\_\_\_\_\_分裂形成的B细胞处于\_\_\_\_\_\_\_\_\_期。(2)A细胞经过\_\_\_\_\_\_\_\_分裂形成的C细胞处于\_\_\_\_\_\_\_\_\_期。(3)A细胞经过\_\_\_\_\_\_\_\_分裂形成的D细胞处于\_\_\_\_\_\_\_\_\_期。(4)A细胞经过\_\_\_\_\_\_\_\_分裂形成的E细胞处于\_\_\_\_\_\_\_\_\_期。

3.下图为二个细胞的图象，甲的体细胞有8条染色体，乙的体细胞有4条染色 体。请根据图象回答。

1)甲细胞进行的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_分裂。细胞处于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_时期，其中染色体有\_\_\_\_\_对，分裂结果形成的新细胞叫\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

2)乙细胞进行的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_分裂。细胞处于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_时期，分裂结果最后形成的新细胞是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，其中染色体有\_\_\_\_\_\_\_\_\_对。

4.下面是荠菜胚的发育简表，据表回答：

(1)①—④的名称依次为\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_。(2)泡状细胞从周围\_\_\_\_\_\_\_\_\_供给\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(3)胚由\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_构成。

5.图所示为几个细胞的分裂相，试据图回答：

(1)图A是\_\_\_\_\_\_细胞的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_后期，其判断的依据是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2)图B是\_\_\_\_\_\_细胞的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_分裂的\_\_\_\_\_\_\_\_期，其判断的依据是\_\_\_\_\_\_\_\_。

(3)图C是\_\_\_\_\_\_细胞\_\_\_\_\_\_\_\_分裂\_\_\_\_\_\_期，其判定的依据是\_\_\_\_\_\_\_。

高中生物章节考查试题答案

一、判断题

1.×2.√3.√4.√

二、单选题

1.D2.D3.A4.D5.D6.D7.B8.D9.C10.D 11.C12.C13.B14.C15.B16.B17.A18.A19.B20.B 21.D22.A23.D24.D 25.B26.D27.C28.A29.D30.B 31.C32.C33.A34.A35.C36.B37.D38.D39.C40.D 41.A42.A43.C44.D45.B46.A47.C48.D49.C50.B

三、填空题 1.变态发育 2.1∶2 3.6600个 4.23、0 5.①胚乳 ②子叶 6.外，中 7.动物，中

8.每种生物前后代染色体数目（2分），遗传，进化（2分）9.A、B、C、D 10.受精卵，受精极核，胚珠，子房 11.78，39，39，39

四、简答题 1.(1)0，0(2)8

2.(1)有丝，后

(2)减数，减数第二次分裂后(3)有丝，中

(4)减数，减数第一次分裂中

3.1．甲：减数分裂，减数第二次分裂后期，4，精细胞 2．乙：有丝，分裂后期，体细胞，24.(1)顶细胞，球状胚体，基细胞，胚柄(2)吸收养料，胚体发育

(3)子叶，胚芽，胚轴，胚根

5.(1)植物，有丝分裂，着丝点分裂，染色体平均分配到细胞两极(2)动物，减数，第一次分裂联会，同源染色体两两配对(3)植物，间，核仁、核膜存在，染色体、纺锤体没有出现

**第四篇：高中生物竞赛范围总结**

高中生物竞赛范围

（理论部分）

第一部分：植物解剖、生理（重点是种子植物）和分类(20%)

一、种子植物形态解剖

（一）植物组织 1.植物组织的概念和类型 2.分生组织 3.成熟组织 4.组织系统 5.维管组织和维管束

（二）种子和幼苗 1.种子的结构和类型 2.种子的萌发和幼苗的形成

（三）种子植物的营养器官 1.根的结构（内皮层）2.茎的结构（维管束）3.叶的结构与气孔功能 4.根、茎、叶的变态

（四）种子植物的繁殖器官 1.花的结构 2.种子和果实的形成二、植物生理

（一）植物的水分代谢 1.植物吸水的部位及方式 2.植物细胞渗透吸水原理（水势）3.植物体内水分 的散失 4.外界条件对蒸腾作用的影响 5.蒸腾作用原理在生产上的应用

（二）植物的矿质代谢 1.植物必需的矿质元素及其主要生理作用 2.根吸收矿质元素的过程 3.植物根系吸收矿质元素的特点 4.植物体内无机养料的同化 5.矿质元素在植物体内的运输和利用

（三）植物的光合作用 1.光合作用的概念及其重大意义 2.光合作用的场所和光合色素 3.光合作用的全过程（光系统Ⅰ和光系统Ⅱ）4.C[,3]和C[,4]植物的比较（光呼吸）5.绿色植物与光合细菌的光合作用的比较 6.外界条件对光合作用的影响（饱和点、补偿点）7.光合作用的原理在农业生产中的应用

（四）植物体内物质的运输

（五）抗逆生理（抗旱、抗寒等）

（六）植物的呼吸作用 1.呼吸作用的类型和过程 2.植物体各部分的呼吸强度比较 3.外界条件对呼吸作用的影响 4.呼吸作用的生理意义 5.呼吸作用的原理在农业生产中的应用 6.呼吸作用与光合作用的关系

（七）植物生命活动的调节 1.生长素类 2.赤霉素类 3.细胞分裂素类 4.脱落酸 5.乙烯

（八）植物开花的机理及其应用 1.植物的花前成熟 2.低温和花诱导 3.光周期和花诱导 4.春化和光周期理论在生产中的应用 5.其他条件对植物开花的影响

（九）植物的生长、发育和生殖 1.顶端分生组织和形成层 2.无性生殖、有性生殖 3.双受精作用、胚的发育和胚乳的发育 4.种子植物、蕨类植物和苔藓的世代交替（生活史）

三、植物系统分类（了解到科、目、纲、亚门和门）

（一）藻类植物 1.蓝藻门 2.绿藻门 3.红藻门 4.褐藻门

（二）菌类植物 1.细菌门 2.粘菌门 3.真菌门

（三）地衣植物

（四）苔藓植物 1.概述 2.苔纲 3.藓纲

（五）蕨类植物 1.概述 2.石松亚门 3.木贼亚门 4.真蕨亚门 5.蕨类植物的起源与演化 6.蕨类植物的经济价值

（六）种子植物——裸子植物 1.概述 2.裸子植物分类 3.苏铁纲 4.银杏纲 5.松柏纲 6.裸子植物的起源与演化

（七）种子植物——被子植物 1.概述 2.双子叶植物纲和单子叶植物纲的10个重点科（十字花科、豆料、菊科、蔷薇科、锦葵科、茄科、葫芦科、芸香科、禾本科、百合科等的特征及花程式、花图式）3.被子植 物的起源与系统发育

第二部分：动物分类、形态、解剖和生理(20%)

一、动物分类、形态与解剖（重点是无脊椎动物）

（一）原生动物门 1.主要特征 2.草履虫 3.分类（鞭毛纲、肉足纲、孢子纲、纤毛纲）

（二）多孔动物门 1.主要特征 2.海绵

（三）腔肠动物门 1.主要特征 2.水螅 3.分类（水螅纲、钵水母纲、珊瑚纲）

（四）扁形动物门 1.主要特征 2.分类（涡虫纲、吸虫纲、绦虫纲）

（五）线形动物门 1.主要特征 2.分类（线虫纲、轮虫纲）

（六）环节动物门 1.主要特征 2.环毛蚓 3.分类（多毛纲、寡毛纲、蛭纲）

（七）软体动物门 1.主要特征 2.无齿蚌 3.分类（双神经纲、腹足纲、瓣鳃纲、头足纲）

（八）节肢动物门 1.主要特征 2.甲壳纲 3.蛛形纲 4.多足纲 5.昆虫纲（纲的主要特征：直翅目、半翅目、同翅目、鳞翅目、鞘翅目、膜翅目、双翅目等重要目的特征，触角、口器、翅、足的类型）

（九）棘皮动物门 1.主要特征 2.分类（海星纲、海胆纲、海参纲）

（十）脊索动物门 1.主要特征 2.分类概述（尾索动物亚门、头索动物亚门、脊椎动物亚门）3.起源和演化

（十一）圆口纲

（十二）鱼纲 1.主要特征 2.躯体结构概述 3.分类 4.洄游

（十三）两栖纲 1.主要特征 2.躯体结构概述 3.分类 4.休眠

（十四）爬行纲 1.羊膜卵的特点及其在进化上的意义 2.主要特征 3.躯体结构概述 4.分类 5.起源和适应辐射

（十五）鸟纲 1.主要特征 2.躯体结构概述 3.分类（主要目）4.繁殖及迁徙

（十六）哺乳纲 1.主要特征 2.躯体结构概述 3.分类（主要目）

（十七）脊椎动物结构的比较（重要器官）和动物胚胎发育过程的比较

（十八）动物体制的基本类型

二、人体及动物（重点是脊椎动物）生理

（一）基本组织

（二）消化系统 1.食物的成分 2.消化系统的组成 3.食物的消化 4.营养物质的吸收

（三）循环系统 1.血液循环系统的结构和功能 2.淋巴系统的结构和功能 3.体液平衡（内稳定）

（四）呼吸系统 1.系统的结构特点 2.呼吸机制 3.气体交换

（五）泌尿系统 1.系统组成 2.肾脏的结构 3.尿的产生

（六）生殖系统 1.男、女生殖器官的结构和功能 2.排卵和经期 3.受精 4.外胚层、内胚层、中胚层的形成 5.胚胎的膜

（七）神经系统 1.中枢神经系统（脑和脊髓）、外周神经系统、自主神经系统（交感和付交感系统）2.反射 3.神经系统的高级功能 4.神经调节和体液调节

（八）感觉器官（眼和耳）

（九）内分泌系统 1.脑下垂体 2.甲状腺 3.胰岛 4.肾上腺和肾上腺皮质 5.卵巢和睾丸 6.内分泌功能的调节 7.昆虫的激素调节

（十）免疫系统 1.细胞免疫和体液免疫 2.免疫失调引起的疾病

第三部分：细胞生物学部分(20%)

一、细胞的化学成分、亚显微结构及功能

（一）化学成分 1.水、无机盐 2.糖类 3.蛋白质（包括：氨基酸、三字母缩写、蛋白质的四级结构、蛋白质的理化性质、变性实质）4.酶类（概念、特征、分类、作用机理、影响酶活性的因素）5.脂类 6.核酸（包括DNA和RNA）7.其他重要化合物（包括ADP和ATP、NAD[+,]

和NADH[+,]、NADP[+,]和NADPH[+,]）

（二）结构及功能 1.细胞是生命活动的基本单位 2.细胞膜（理化性质、分子结构与物质运输等）3.细胞内膜系统（内质网、高尔基体、溶酶体、液泡的结构与功能）4.线粒体结构、功能 5.质体的类型和叶绿体的结构功能 6.核糖体 7.过氧化氢体、过氧化物酶体的结构功能 8.细胞核（核膜、染色体、核仁、核 基质）和核功能 9.细胞壁成分与结构 10.细胞骨架系统（包括：微丝、微管、中等纤维、微梁）的功能 1 1.原核细胞与真核细胞 12.动物细胞与植物细胞的比较 13.细胞分化和组织形成二、细胞分裂

（一）细胞分裂的方式、意义

（二）有丝分裂 1.细胞周期（间期G[,1]、S、G[,2]的变化）2.有丝分裂过程中染色体的变化规律、特征

（三）减数分裂 1.第一次分裂（染色体变化的主要特点）2.第二次分裂（染色体变化的主要特点）

（四）有丝分裂与减数分裂的比较

（五）细胞的分化和衰老：癌变

三、细胞代谢

（一）糖代谢（指异化）1.糖的无氧呼吸（糖酵解）2.糖的有氧呼吸（糖酵解、柠檬酸循环、氧化磷酸化）

（二）脂肪和蛋白质的代谢等（异化）

（三）同化作用 1.光合作用的光反应（原初反应等）2.暗反应（卡尔文循环）

（四）蛋白质的生物合成 1.转录 2.翻译 3.遗传密码 4.生物合成过程

（五）生物代谢类型中重点是原核细胞（微生物）的代谢等 1.光养和化养 2.自养和异养 3.厌氧和需氧

（六）细胞的全能性

（七）细胞工程和酶工程简介

第四部分：遗传与进化(20%)

一、遗传和变异

（一）遗传 1.遗传的分子基础 1)DNA是遗传物质的证据 2)DNA的结构 3)DNA的复制 4)基因结构与基因表达的调控 5)染色体的结构 2.遗传基本规律及应用 1)基因的分离规律 2)基因的自由组合规律 3)基因的连锁与互换规律 3.性别决定与伴性遗传 4.多等位基因（复等位基因）5.基因定位 6.基因之间的相互作用 7.卡方检验8.细胞质遗传及其在育种上的应用 9.基因工程简介

（二）变异 1.基因突变 1)概念 2)特点 3)机理 4)类型 2.染色体变异 1)结构变异 2)数目变异

3)基因组、染色体组 3.基因重组 4.人类遗传病与优生

二、生命起源和生物的进化

（一）生命起源

（二）生物进化机制 1.进化证据 2.现代的生物进化观点（突变、自然选择、生殖分离、适应、进化的中性学说）3.哈特·温伯格定律及应用

（三）人类的起源和发展

（四）物种的形成（途径和方式）

三、生物界的分类

（一）病毒和类病毒 1.病毒的结构和繁殖 2.类病毒

（二）原核生物界 1.细菌的结构和繁殖 2.蓝藻 3.放线菌 4.立克次氏体、枝原体、衣原体

（三）原生生物界 1.甲藻门 2.金藻门 3.裸藻门 4.粘菌门5.原生动物门

（四）真菌界 1.酵母菌 2.霉菌 3.大型真菌

（五）植物界

（六）动物界

（七）植物界和动物界进化系统（树）

第五部分：生态学部分(20%)

一、生物与环境（自然生态学）

（一）生态因素对生物的影响 1.生态因素 2.光照、温度、水对生物的影响 3.生态因素的综合作用 4.种内斗争和种内互助 5.种间斗争（竞争、捕食、寄生）6.偏利共生、互利共生

（二）生物对环境的适应和影响 1.适应的普遍性（保护色、警戒色、拟态、休眠）2.适应的相对性 3.生物对环境的影响

（三）种群 1.概念 2.特性 3.结构和数量动态变化 4.影响因素（逻缔斯曲线）

（四）群落 1.概念 2.结构 3.群落演替

（五）生态系统的类型、结构、功能 1.生态系统的营养结构和空间结构 2.生产者、消费者、分解者 3.食物链、食物网、营养级 4.生态金字塔 5.能量流动（生物量、生产量、能流过程和特点）6.物质循环（类型、过程、碳、氮、二氧化硫在自然界的循环）7.光能利用和生物固氮（光呼吸、固氮生物种类、生物固氮过程简介、生物固氮在农业生产中的应用）8.有害物质的富集 9.建立良性循环（生态农业的应用）

10.生态系统的类型 11.生态系统的稳定性及其保护（生态平衡的解释、生态平衡的原理、破坏的因素、保护）

二、人与生物圈（社会生态学）

（一）人口增长 1.人口问题 2.人口增长、自然资源与环境污染的世界模型 3.温室效应 4.臭氧层的保护

（二）生态环境的保护 1.野生生物资源的合理利用和保护 2.森林在环保中的作用 3.草原的利用、保护与农牧业的发展 4.城市生态系统的特点 5.农业生态系统与发展生态农业 6.海洋生物资源的开发和利用

7.自然保护区 8.环境污染对生物的不利影响 9.有害化学药品和重金属对生物影响 10.环境与人体的健康 11.无公害绿色食品12.生物净化

三、动物的行为

（一）动物行为的概述 1.概念 2.特点 3.研究方法 4.研究意义

（二）动物行为产生的生理基础

（三）动物行为分类及主要行为 1.索食行为和贮食行为 2.攻击行为和防御行为 3.繁殖行为 4.社群 行为与信息传递 5.节律行为和定向运动 6.先天行为（本能）和后天习得行为（学习行为）

（实验部分）

一、植物学竞赛部分

（一）正确使用常用实验工具，如放大镜、小型解剖器具、显微镜、实体镜等；正确配制和使用常用药品、溶液、试剂、培养液等，对植物体进行解剖、观察和实验。

（二）会制作植物细胞结构、细胞分裂的玻片，并能有程序地观察和科学的绘图。

（三）会通过制作、观察玻片、识别植物体各种组织，能绘图并显示其结构特点，正确注明各部分结构名 称。

（四）会解剖种子，识别其结构，制作切片、绘图，能对贮藏物质进行染色和鉴定，会成分相对量的计算、分析。

（五）会解剖、观察、识别多种花的结构，辨认子房的类型，正确写出花程式和绘出花图式。

（六）能识别果实的种类，会解剖、观察和辨认果实的结构，并能识图和绘图。

（七）会制作叶的徒手切片，能通过观察辨认叶片的各部分结构，能指出与光合作用、呼吸作用、蒸腾作用有关的结构名称和绘制结构简图。

（八）会制作各种茎的徒手切片；能通过观察辨认各种茎的结构，指出与物质运输有关的结构及特点，并能正确绘制显示特点的结构简图。

（九）会制作根的徒手切片，能通过观察辨认根的结构，能指出与生长、吸收、运输有关的结构名称，并能正确绘制显示特点的结构简图。

（十）观察多种植物标本，正确界定各种植物的分类地位（门、纲、科等）。

（十一）根据多种植物标本的形态特征，识别各种植物的名称，并正确编制二歧检索表。

（十二）能正确描述多种类型的根、茎、叶的形态特征，并能分析与环境的关系

（十三）会测量、分析水污染、空气污染、土壤污染对植物生命活动的影响

（十四）能恰当回答和处理植物学各种类型实验试题中的问题。

二、动物学竞赛部分

（一）正确使用常用实验工具，如放大镜、小型解剖器具、实体镜、显微镜等；正确配制和使用常用药品、溶液、试剂、培养液等，对动物体进行解剖、观察和实验。

（二）会制作动物细胞结构、细胞分裂的玻片，并能有程序地观察和科学的绘图。

（三）会通过制作、观察玻片，识别动物体的各种组织，并能绘图显示其组织结构特点，正确注明各部分结构名称。

（四）会对小型无脊椎动物的外部形态、结构进行观察、识别和绘制简图。

（五）会对某些小型无脊椎动物的内部结构，如消化系统、呼吸系统、循环系统、排泄系统、神经系统和生殖系统等进行解剖、观察并制作部分器官标本和绘制简图。

（六）会制作小型动物整体或部分结构的装片。如昆虫等。

（七）观察多种动物的标本，正确界定各种动物的分类地位（门、纲、目等）。

（八）根据多种动物的形态特征，识别各种动物标本的名称，并正确编制二歧检索表。

（九）根据多种动物标本，能正确描述其形态特征，生活习性，食性和生活环境。

（十）鉴定水样中的生物名称，计算有关生物种群的数量，分析有关生物之间的关系。

（十一）设计并测量水污染影响小型无脊椎动物生理功能的实验。

（十二）能恰当回答和处理动物学各种类型实验试题中的问题。

全国高中生物联赛复习大纲

复习参考书：中学生物课本（高二生物上下册、高三选修本、生理卫生及初中生物四册）

普通生物学——陈阅增主编

奥赛竞赛书：金牌之路、王正询主编、广西师范大学出版社

（指导思想：以高中教材为主，用普通生物学拓展内容）

一、细胞生物学和生物化学

1．细胞结构、功能、分裂（细胞周期：可用放射性标记物进行研究）

细胞膜控制物质进出的功能：选择透过性（协助扩散、主动运输）

内吞和外排作用

细胞骨架：微丝、微管等

原核细胞（典型的原核生物：蓝藻和细菌）与真核细胞的区别

有丝分裂实验步骤及所用到的材料

2．DNA、RNA（核酸）组成单位、空间结构及其变性、复性等问题。

蛋白质的组成单位、空间结构及其变性、复性等问题。3．提取DNA的实验（原理、过程、注意问题）4．DNA复制过程、转录、翻译过程（中心法则）

5．鉴定蛋白质、脂肪、还原性糖（及淀粉：直链淀粉和支链淀粉）的方法、颜色变化 6．电泳方法

7．蛋白质的差异（结构上）和氨基酸（20种）的差异

8．血红蛋白的功能、结构（猪、人、牛的某一区段相似：功能相似—携带氧）9．酶的特性及其影响因素：相关实验 10．蛋白质类型：组合蛋白和功能蛋白

二、遗传学及进化理论

1．遗传学三大规律：分离、自由组合、连锁与交换、伴性遗传（常、性染色体；性别决定）2．生物的变异：基因突变、基因重组、染色体变异 3．原始生命的起源过程、现代进化理论、人类起源

自然选择学说主要内容

生物进化的证据：最可靠：化石

比较解剖学：同源器官和同功器官

胚胎发育学：早期具有相似的特征：尾和鳃裂

考点提示：

（一）遗传病及其分析

1．常染色体显隐性遗传病、性染色体显隐性遗传病 2．计算发病率、预测某家族未来发展趋势

3．单基因遗传病、多基因遗传病、染色体异常遗传病

（二）数量遗传与质量遗传的特点

（三）群体遗传平衡定律（哈德—温伯格定律）

（四）袁隆平：3系杂交水稻及杂交育种

细胞核不育和细胞质不育问题

（五）复等位基因

三、动物学

1．动物冬眠的生理意义：对寒冷和食物不足的一种适应 2．昆虫的变态（完全变态和不完全变态）

3．动物分类学（无脊椎动物及脊椎动物的主要类群及其特点：初二第三册）

四、植物学

1．植物主要类群及其主要特征（特别是种子植物：花的结构：初二第三册）2．胞间连丝、植物导管与筛管及其作用 3．组织培养方法、优点

4．逆境生理：植物在反常环境里（高温、低温、干旱、盐碱地等）所表现出来的现象。

5．光合作用：C3（卡尔文循环）植物、C4植物及其区别

呼吸作用：三羧酸循环

6．植物生长素生理作用、发现实验（达尔文、温特等人的实验）7．植物细胞质壁分离与恢复实验（原理及实验现象）

8．植物吸收矿质元素的过程：交换吸附与主动运输（与呼吸作用关系）

几种重要矿质元素及其重要作用

全国中学生生物学联赛、竞赛章程（草案）

第一章 总 则

第一条 全国中学生生物学联赛（以下简称全国生物联赛）、全国中学生生物学竞赛（对外称中国生物学奥林匹克 CNBO，以下简称全国生物竞赛）是在中国科学技术协会、国家教育部和国家自然科学基金委的领导和支持下，由中国动物学会、中国植物学会联合主办，各省、自治区、直辖市自愿参加的群众性生物学科竞赛活动。

全国生物联赛、全国生物竞赛目的是为加强中学生物学教学，提高生物学教学水平；促进中学生生物学课外活动；向青少年普及生物学知识；提高青少年的生命科学素质；为参加国际生物学奥赛做准备。

第二条 全国生物联赛、全国生物竞赛内容的深度和广度在现行中学教学大纲的基础上有所提高和扩展。

第三条 全国生物联赛以省、自治区、直辖市为单位组织学生参加，各省、自治区、直辖市在联赛基础上选拔、组队参加全国生物竞赛。参赛应坚持自愿原则，不要影响正常教学秩序。

第二章 组织领导

第四条 全国中学生生物学竞赛委员会（以下简称全国竞赛委员会）由中国动物学会、中国植物学会共同组成。全国生物联赛、全国生物竞赛由全国竞赛委员会统一领导。各省、自治区、直辖市成立全国中学生生物学竞赛委员会各省分会（以下简称各省分会），每届向全国竞赛委员会报送分会主任、副主任、委员名单。各省分会的权利和义务包括：

①负责组织本省、自治区、直辖市学生参加全国生物联赛，监督考试，确保公平竞争。②负责安排本省、自治区、直辖市生物学联赛监考人员和评阅试卷人员。②组织编写本省、自治区、直辖市有关的竞赛资料。

④负责本省、自治区、直辖市参加生物学联赛和全国竞赛资金的筹集。

⑤组织召开本省、自治区、直辖市提高教学和考试质量的研讨会，担任全国竞赛委员会领导下的各省、自治区、直辖市协调会议的执行主席。⑥受全国竞赛委员会的委派监督和观察其它省、自治区、直辖市考试过程。⑦监督和评议全国竞赛委员会的各项工作。

全国生物联赛、全国生物竞赛具体工作分别由中国动物学会和中国植物学会轮流负责组织，并聘请有关专家、教授组成全国生物联赛、全国生物竞赛命题小组，全国生物联赛巡视组和全国生物竞赛考评小组，负责选题、巡视和考评工作。

第五条 在全国竞赛委员会的指导下，由承办全国竞赛的省、自治区、直辖市的有关领导、全国竞赛委员会分会有关人员、地方动物学会、植物学会和当地有关方面组成应届的组织委员会（包括一名全国竞赛委员会的成员）、负责全国竞赛期间的竞赛条件、会务和经费筹备等。第六条 全国竞赛委员会负责完成每年参加国际生物奥赛中国队的组建，一般有领队 2人、观察员1人、队员4人，人选由全国竞赛委员会提名、选拔确定。第三章 竞赛程序

第七条 每年由全国竞赛委员会向各省分会发全国生物联赛、全国生物竞赛通知，同时报送中国科协、国家教委、国家自然科学基金委备案。各省分会负责组织本省、自治区、直辖市学生的报名参赛工作，全国生物联赛考生应编制考号，并在每年3月31日前向全国竞赛委员会报参赛人数；

各省分会负责组队参加全国生物竞赛（原则上只限普通中学高二年级学生），每队包括队员3人、领队和教练各1人，队员须由全国生物联赛一等奖获得者中选拔产生，并在规定时间内报送参赛名单及材料。

第八条 参加全国生物联赛的学生在统一时间于当地所设考场参加由全国竞赛委员会统一命题的理论考试（试卷由全国竞赛委员会统一印制、封寄到各全国竞赛委员会分会）。

理论考试成绩居本省、自治区、直辖市全部考生前2%的选手（上限40人）有权参加实验复赛，实验考题由各省分会根据全国竞赛委员会指定的实验考试范围自行确定，在指定时间内结束。理论考分与实验考分比按75%：25%分配。

各省分会负责本省、自治区、直辖市考场的监考、评阅工作，试卷评阅并确定名次后参加实验复赛学生的理论试卷和实验试卷上报全国竞赛委员会存档，其余试卷封存一年以上以备全国竞赛委员会抽查。

每年8月在承办地举办全国生物竞赛。全国竞赛包括理论和实验两部分，理论与实验分数比例各占50%，分数相同的情况下以实验分高者为先。

第九条 全国生物联赛、全国生物竞赛试卷版权归全国竞赛委员会所有，各省、自治区、直辖市不得复制和发表试卷及其中的试题。第十条 全国生物联赛考生获得一、二、三等奖的比例应分别占本省、自治区、直辖市参赛考生总数的1%、4%、5%（其中一等奖人数不得超过20人，第20名得分相同的以实验得分高者为先，若实验得分仍相同则由各省分会组织并列学生加赛选出第20名，二、三等奖人数不得超过100人和125人）。获奖名单由各省分会上报全国竞赛委员会。

全国生物竞赛获奖比例为（参赛学生总数）：一等奖20%，二等奖30%，三等奖50%。一等奖选手进入冬令营。违反考试纪律者取消获奖资格。

第十一条 全国竞赛委员会负责从进入冬令营的选手中再次选出4名，作为参加国际生物奥赛的中国队队员。

第十二条 全国生物联赛一等奖学生获得保送上大学资格，联系保送工作由学生、家长及所在学校负责，保送工作依据高校和被保送生双向选择的原则及依国家教育部教学司文件规定进行。

第四章 命题及命题原则

第十三条 全国生物联赛命题范围以新的中学生物教学大纲为主，并适当扩展。理论试题各部分所占比例大致为：普通动物学10%，普通植物学10%，生理卫生10—20%，高中生物学的遗传、生理、生化、进化、生态等共60—70%。试题难度高于高考、易于全国竞赛试题。全国竞赛命题范围以竞赛大纲为主（另订），重点考查参赛学生的生物学基础知识和基本原理的掌握情况以及应用这些知识的能力，考查学生的生物学基本实验技能，考查学生的创造性、科学思维和分析问题的能力。

第十四条 每年各省分会选送30-50题（限选择题和是非题），供全国竞赛委员会选用，最后在全国竞赛委员会的领导下，由命题考评小组选定全国生物联赛、全国生物竞赛试题。第五章 奖励和处罚办法

第十五条 全国生物联赛获一、二、三等奖的学生由全国竞赛委员会颁发获奖证书，同时向每名一等奖学生的辅导教师颁发证书一册。全国生物竞赛获奖的选手将由全国竞赛委员会在举办地召开授奖大会颁发获奖证书和纪念品，同时向每名获奖学生的辅导教师颁发证书一册。

第十六条 为保证全国生物联赛和全国生物竞赛的公正性、权威性，全国竞赛委员会和各省分会成员在工作中如出现营私舞弊、弄虚作假的行为，将对有关责任人通报批评，取消其以后参与此项活动的资格，同时取消有关学生的考试成绩和保送资格。第六章 经 费

第十七条 在全国生物联赛中各省分会根据本赛区报名参赛考生总数按当届标准上交全国竞赛委员会报名费或制卷费。各省分会在组织本省、自治区、直辖市学生参加全国生物联赛和全国生物竞赛所需经费由各省分会自行解决。第七章 申 办

第十八条 凡参加全国竞赛的队所在省、自治区、直辖市有参赛的权利，也有承办的义务。每年暑假期间为申报下届全国竞赛的时间，有条件时，可排二、三届承办地。在条件相同的情况下，近期获得国际奥赛奖牌和未承办过全国生物竞赛的省、自治区、直辖市享有优先承办权。第十九条 承办当年全国竞赛的省、自治区、直辖市可派两个队参加全国竞赛。第二十条 全国生物联赛、全国竞赛的具体时间安排每年由全国竞赛委员会另行通知。本章程的解释权归全国中学生生物学竞赛委员会。全国中学生生物学竞赛委员会

**第五篇：高中生物竞赛初赛实施方案**

高中生物竞赛初赛实施方案

镇赉县第三中学

为了响应白城市关于物化生实验竞赛的精神，我校物化生教师

进行了精心的筹划和准备，我们生物学科更是积极、踊跃，接到通

知后我们首先召开小组会议确定选拔方案以及辅导教师，下面是生

物学科关于本次竞赛的实施方案：

一、确定初赛选拔小组成员：孙洪君、侯丽华、包红梅、秦琪、于玲娜

二、实验操作辅导教师：包红梅

三、理论基础选拔：本着自由参与重点选拔的原则，首先让学

生自由申报，比如说生物成绩比较突出、或者实验动手能力比较强的等都可以报名，最后所有报名人员统一参加实验操作的理论知识

测试（40分），然后选出前15名同学进行第二轮的实验操作测试（60

分）

四、实验操作选拔：经第一轮测试后胜出的15名同学进行第二

轮选拔赛，测试的主要项目是，显微镜的使用和还原糖的鉴定两个

实验，测试时我们每个老师各负责3名同学，逐个的进行考察，尽量

做到公平、公正，尽量不埋没每一个同学。

通过两轮的测试最后取两项总成绩前六名同学进入决赛前的辅

导。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！