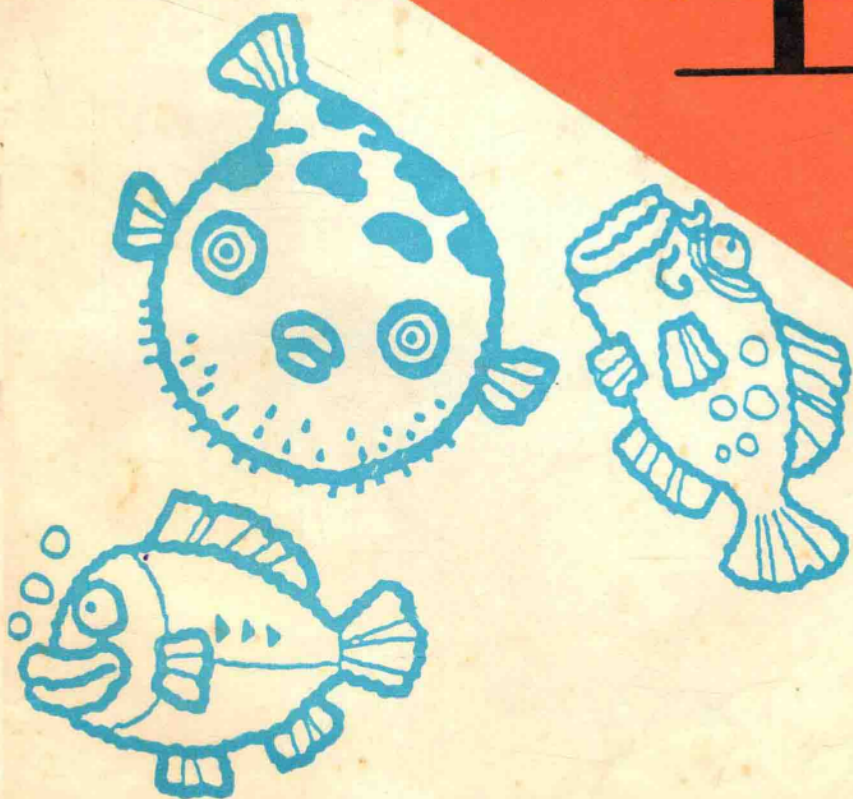


全国重点中学  
精编  
高考综合练习丛书

生物

苏志刚 主编



全国重点中学精编高考综合练习丛书

# 生 物

苏志刚 主编

吉林科学技术出版社

【吉】新登字03号

全国重点中学精编高考综合练习丛书

全国重点中学精编高考综合练习丛书

生 物

苏志刚 主编

责任编辑：卢科伟

封面设计：曲 刚

出版 吉林科学技术出版社 787×1092毫米16开本

6印张

140,000字

1992年12月第1版 1992年12月第1次印刷

发行 吉林省新华书店

印数：1-23120册

定价：2.90元

印刷 长春市第九印刷厂

ISBN 7-5384-1114-3/G·108

## 编写说明

《1993年全国重点中学精编高考综合练习丛书》是由东北师大附中等校多年担任高中毕业班教学工作的部分特级、高级教师编写的。丛书以国家教委颁发的中学各科教学大纲和现行统编教材为依据，以“巩固知识、培养能力、发展智力”为宗旨精编而成。

丛书包括政治、语文、英语、数学、物理、化学、生物、历史、地理、时事10个分册，每册均含10套综合练习及答案，并附有1991年、1992年全国高考试题及答案。

丛书的特点一是继续保持“新、全、活、精”。即新——是应届生能拿到的最新资料，是在深入研究1992年高考试题后编写的，既有作者多年精心设计的试题，又有全国各地典型的富有新意的试题。全——10套综合练习基本全部覆盖大纲规定的全部重点内容，试题结构有一定梯度，难易适当。活——既注重“双基”，又十分注意提高考生的应用能力，试题综合性强，迷惑度大，紧跟考向。精——试题典型，题型全，题量适中，力求举一反三。

二是注重把握高考命题的规律，全面培养学生的判断分析能力、理解说明能力、观察操作能力，综合运用能力和辩证思维能力，在系统、联系、综合、运用上下功夫。

三是突现知识体系的综合性、知识覆盖的连续性、知识运用的思辨性、知识要点的准确性。

总之，丛书的题型、题质、题意、题序等均具有较高的实效

性和权威性，对参加全国高考的考生和指导高考的教师将有很大帮助。

这套丛书从1992年版使用效果的反馈上看情况喜人，与高考试题吻合度大，覆盖面、题型率、原题率均较可观，深受高考师生的欢迎。现重新编写，力求再进一步。但由于水平所限，加之时间仓促，书中疏漏和错误之处，恳请读者批评指正。

本丛书由高级教师李光琦主编，本册编写者苏志刚。

编者

1992年10月于长春

## 目 录

综合练习(一).....	( 1 )
综合练习(二).....	( 8 )
综合练习(三).....	( 15 )
综合练习(四).....	( 20 )
综合练习(五).....	( 27 )
综合练习(六).....	( 32 )
综合练习(七).....	( 38 )
综合练习(八).....	( 45 )
综合练习(九).....	( 51 )
综合练习(十).....	( 57 )
综合练习(一)参考答案.....	( 64 )
综合练习(二)参考答案.....	( 65 )
综合练习(三)参考答案.....	( 67 )
综合练习(四)参考答案.....	( 68 )
综合练习(五)参考答案.....	( 69 )
综合练习(六)参考答案.....	( 70 )
综合练习(七)参考答案.....	( 71 )
综合练习(八)参考答案.....	( 72 )
综合练习(九)参考答案.....	( 73 )
综合练习(十)参考答案.....	( 74 )
1991年普通高等学校招生全国统一考试生物试题及答案.....	( 76 )
1992年普通高等学校招生全国统一考试生物试题及答案.....	( 84 )

## 综合练习(一)

一、选择题 (在每小题给出的4个选项中,只有一项是符合题目要求的,把所选项前的字母填在题后括号内)

- 下列肌肉不是由植物性神经支配的是 ( )  
A. 虹膜里的肌肉                      B. 睫状体里的肌肉  
C. 动眼肌                                D. 立毛肌
- 肾脏结构中,既位于皮质里,又位于髓质里的结构是 ( )  
A. 肾小体    B. 肾小囊    C. 收集管    D. 肾小管
- 肾衰竭的病人要进行肾脏移植,若想成功,首先要克服的困难是 ( )  
A. 白细胞吞噬作用                      B. 抗原抗体反应  
C. 不同性别的反应                      D. 神经系统的控制
- 人的胚胎发育为胎儿,下面的条件中哪一项是必需存在的? ( )  
A. 胚胎发育过程中均需卵黄作为营养物质  
B. 需卵巢分泌大量雌性激素,以支持胚胎发育  
C. 由母体产生大量血细胞供应胚  
D. 胚胎外有胎膜包裹
- 因肝脏患有疾病的人(例如肝硬化),下列哪组血管会被堵塞? ( )  
A. 动脉、静脉和毛细血管              B. 动脉和毛细血管  
C. 静脉和毛细血管                      D. 以上都不对
- 女性月经周期的典型顺序是 ( )  
A. 卵成熟→雌性激素和黄体素减少→月经→排卵  
B. 排卵→月经→卵成熟→雌性激素和黄体素减少  
C. 月经→卵成熟→雌性激素和黄体素减少→排卵  
D. 卵成熟→排卵→雌性激素和黄体素减少→月经
- 儿童经常晒太阳,对预防佝偻病有一定作用,是因为 ( )  
A. 真皮细胞中的一种胆固醇经日光照射可转变为维生素D  
B. 表皮细胞中的钙被人体内吸收  
C. 表皮细胞中的一种胆固醇经日光照射可转变为维生素D  
D. 晒太阳有利于皮肤健康,增加对疾病的抵抗力
- 人体的下列反应是在什么条件下发生的? ( )  
$$\text{ADP} + \text{磷酸肌酸 (肌酸-P)} \xrightarrow{\text{酶}} \text{ATP} + \text{肌酸}$$
  
A. 当肌肉组织缺氧时  
B. 当肌体消耗ATP过多时  
C. 当肌体进行无氧呼吸时

D. 当肌体细胞缺氧时

9. 通常情况下, 下列动物排出的尿液中, 含氮成分最高的是 ( )  
A. 牛 B. 狼 C. 猪 D. 马
10. 下列对血清的描述中哪一个是正确的? ( )  
A. 血液除去血细胞之后的物质  
B. 血浆中除去全部蛋白质之后的物质  
C. 血浆中除去纤维蛋白原之后的物质  
D. 血浆中除去凝集素之后的物质
11. 根据达尔文的进化理论, 生物进化的基本动力是 ( )  
A. 变异与选择 B. 遗传和变异  
C. 突变与选择 D. 稳定性遗传
12. 在青草→小鸟→蛇→猫头鹰食物链中, 蛇属于 ( )  
A. 次级消费者与第二营养级  
B. 初级消费者与第三营养级  
C. 初级消费者与第二营养级  
D. 次级消费者与第三营养级
13. 人类血友病属于X染色体连锁隐性遗传病, 其发病率为 ( )  
A. 全部为男性 B. 女性多于男性  
C. 男性多于女性 D. 男女性各半
14. 现捕捉一只罕见的白毛雄性猕猴, 为了尽快地利用这只白猴繁殖更多的毛色猕猴, 按照遗传规律的最佳繁育方案是 ( )  
A. 白毛雄猴与多只杂合棕毛雌猴交配  
B. 白毛雄猴与多只纯合棕毛雌猴交配  
C. 白毛雄猴与棕毛雌猴交配,  $F_1$  近亲交配  
D. 白毛雄猴与  $F_1$  棕毛雌猴交配
15. 果蝇的体细胞有 8 个 DNA 分子, 它的初级卵母细胞、次级卵母细胞和卵细胞的 DNA 分子数分别是 ( )  
A. 8、8、4 B. 16、8、4  
C. 8、4、2 D. 16、8、8
16. 肺活量可以反映一个人的肺 ( )  
A. 最大的通气能力  
B. 一次呼吸活动中最大的通气能力  
C. 一次呼吸活动中肺的最大容量  
D. 一次深呼吸中肺能容纳气体的能力
17. 对有氧呼吸产生 [H] 的叙述错误的是 ( )  
A. 有氧呼吸第一阶段产生少量的 [H]  
B. 有氧呼吸第二阶段产生较多的 [H]  
C. 有氧呼吸第三阶段不产生 [H]



- D. 有氧呼吸第三阶段产生的〔H〕与 $O_2$ 结合成水
18. 细胞中供应能量的“动力工厂”是 ( )  
A. 叶绿体 B. 线粒体 C. 核糖体 D. 内质网
19. 假设宇宙空间站内的绿色植物积累了240摩尔氧气。这些氧气可供宇航员血液中多少血糖分解, 又大约有多少能量贮藏到ATP中? ( )  
A. 40摩尔和28 675千焦  
B. 240摩尔和28 675千焦  
C. 240摩尔和50 160千焦  
D. 40摩尔和50 160千焦
20. 观察植物细胞的质壁分离及其复原, 常用紫色洋葱做实验材料效果好, 这是因为 ( )  
A. 只有紫色洋葱易发生质壁分离  
B. 细胞液呈紫色便于观察  
C. 细胞膜呈紫色便于观察  
D. 细胞内液泡较大
21. 下列细胞中, 具有同源染色体的细胞是 ( )  
A. 口腔上皮细胞 B. 卵细胞  
C. 次级卵母细胞 D. 极体
22. 人完成膝跳反射的反射活动需要经过的神经元有 ( )  
A. 2种 B. 3种 C. 4种 D. 5种
23. 神经纤维是指 ( )  
A. 神经元的轴突和树突, 以及神经末梢  
B. 神经元的轴突和树突  
C. 神经元的轴突和长的树突  
D. 神经元的轴突和长的树突, 以及套在外面的鞘
24. 下列关于DNA基本功能的叙述中, 哪一项是不正确的? ( )  
A. DNA包含着遗传信息  
B. DNA本身能“复制”、“转录”和“翻译”, 遗传信息  
C. DNA能通过“复制”传递遗传信息  
D. DNA能使遗传信息以一定方式表达出来
25. 下列变异中, 属于基因突变的是 ( )  
①人类的白化病 ②无籽西瓜 ③果蝇的白眼 ④小黑麦  
⑤无籽番茄 ⑥棉花中的短果枝  
A. ①②④ B. ①③⑥ C. ②④⑤ D. ②④⑥
26. 达尔文的“自然选择”学说的不足之处是不能很好地解释 ( )  
A. 生物的适应性特征 B. 种群的过渡繁殖  
C. 遗传和变异的本质 D. 物种的形成
27. 人的下列结构中, 用先进科学仪器检查能发现较多胰岛素的是 ( )

- A. 胰管内                      B. 十二指肠内  
C. 胆总管内                    D. 十二指肠附近的血管内
28. 手偶然碰到针尖后, 会发生缩手反应, 下列叙述正确的是 (            )  
A. 先缩手后感到疼痛            B. 先感到疼痛后缩手  
C. 缩手和疼痛同时发生        D. 此反射属于条件反射
29. 人的细胞内有46条染色体, 在其形成配子的减数分裂第一次分裂过程中, 细胞内四分体的数量是 (            )  
A. 184个    B. 92个    C. 46个    D. 23个
30. 下列哪一组疾病是因为激素缺乏而引起的? (            )  
A. 甲亢与夜盲症  
B. 呆小症与肢端肥大症  
C. 地方性甲状腺肿与糖尿病  
D. 糖尿病与肢端肥大症
31. 淋巴循环的意义是 (            )  
①血循环的辅助部分            ②调节血浆与组织液之间的平衡  
③保护、防御作用                ④把少量由毛细血管渗出的蛋白质运回血液  
A. ①②③    B. ①②    C. ①②③④    D. ①②④
32. 白蚁的消化道中有一种厌氧型的多鞭毛虫在里面生活, 这种原生动物的能分泌水解纤维素的酶, 用来消化白蚁的食物——木材。白蚁和多鞭毛虫的关系在生物学上叫做 (            )  
A. 寄生    B. 共栖    C. 捕食    D. 共生
33. 有一对表现正常的表兄妹婚配, 生下一个既有白化病(白化病基因a, 位于常染色体)又有血友病(血友病基因b)的男孩。这位表兄的基因型和他们所生的子女同时患有两种病的机率是 (            )  
A.  $AaXY, 1/16$                   B.  $AAXY, 1/8$   
C.  $AaXY, 1/8$                     D.  $AaXY, 1/2$
34. 下列毛细血管网, 起始端为动脉, 终末端为静脉血的是 (            )  
A. 肺泡外毛细血管网  
B. 肾小球毛细血管网  
C. 肾小管外毛细血管网  
D. 门静脉入肝形成的毛细血管网
35. 下列物质中, 主要是在核糖体上合成的是 (            )  
①抗体    ②酶    ③性激素    ④胰岛素    ⑤载体    ⑥维生素D  
A. ①②③⑤                      B. ①②④⑤  
C. ①③④⑥                      D. ②③④⑤

## 二、简答题

36. 阅读下列短文, 把短文中的五处错误和你的改正意见填在题后表格内。

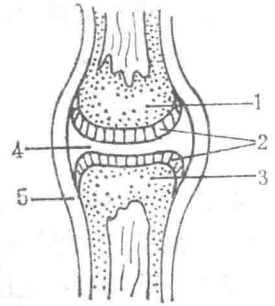
人体和高等动物的激素由专门的器官——内分泌腺分泌的，植物激素是由植物的某一器官（如芽的顶端）产生的。目前已经发现多种植物激素。例如生长素，可以促进植物生长，用单侧光照射幼苗，光线能够使生长素在背光一侧比向光一侧分布少，因此造成幼苗背光一侧比向光一侧生长得快，使植物的茎显示出向光性。为使月季花插条加快生根，可以用较高浓度的生长素处理枝条。

人体和高等动物的甲状腺分泌甲状腺激素。甲状腺激素的主要功能是促进新陈代谢，加速体内物质的合成和氧化分解，促进动物个体的生长发育。例如，用甲状腺激素制剂饲料喂蝌蚪，会使蝌蚪在短时间内变成一只正常的青蛙。

错 误 处	改 正 意 见
(1)	
(2)	
(8)	
(4)	
(5)	

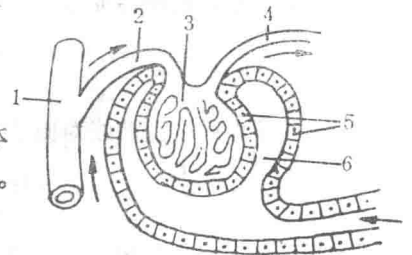
37. 右图是关节结构模式图。请回答：

- 关节一般由\_\_\_\_\_三部分构成。
- 图中〔2〕的名称是\_\_\_\_\_；它的作用是：
  - \_\_\_\_\_；
  - \_\_\_\_\_。
- 关节腔内的少量滑液是由\_\_\_\_\_分泌的。滑液的作用是\_\_\_\_\_。
- 运动时用力过猛或不慎摔倒，可能使关节头从关节窝里脱出来而造成\_\_\_\_\_。人体最灵活的关节是\_\_\_\_\_关节。
- 患关节炎时，\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_都可以发生病理改变，造成关节积液、积脓、肿胀或疼痛等症。

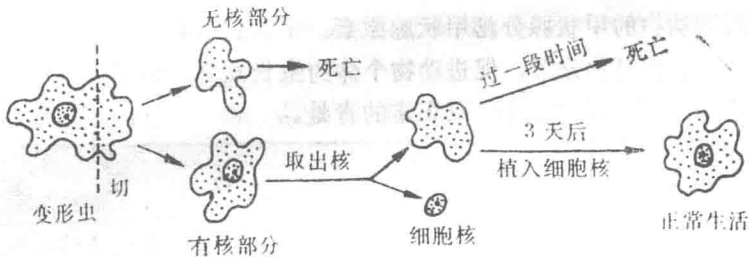


38. 右图为肾小体结构模式图。请回答：

- 图中由〔2〕〔3〕〔4〕组成的结构叫\_\_\_\_\_。
- 图中〔5〕结构叫\_\_\_\_\_；图中〔6〕内的液体叫\_\_\_\_\_。该液体在人体每天约形成\_\_\_\_\_升。
- 重吸收作用主要由图中〔 〕\_\_\_\_\_进行，能被全部重吸收的是\_\_\_\_\_，部分被重吸收的是\_\_\_\_\_，完全不被重吸收的是\_\_\_\_\_。
- 人体通过尿的排出，不但起到排泄废物的作用，而且对调节体内水、无机盐含量，使内环境的成分保持相对的稳定，维持\_\_\_\_\_正常生理功能也起到重要的作用。

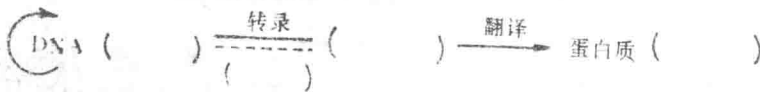


39. 用一根玻璃针将一个变形虫切成两半，有核的一半能继续生活，无核的一半死亡。如果将一个变形虫的细胞核取出，无核部分能短期生活，但不能繁殖后代，单独的细胞核则无法生存。如果去核后3天，再植回一个细胞核，这个变形虫生活正常。如下图所示：



请根据上图回答：

- (1) 变形虫正常细胞中细胞核、细胞质的关系是\_\_\_\_\_。
- (2) 去核后的细胞仍能生活一段时间的原因是\_\_\_\_\_。
- (3) 单独的细胞核不能生活的原因是\_\_\_\_\_。
- (4) 细胞内蛋白质的合成需要的遗传物质是\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
- (5) 基因对性状的控制作用，遗传信息的传递过程，一般可以总结如下图。请把下图填写完整准确。答案写在图中括号内。

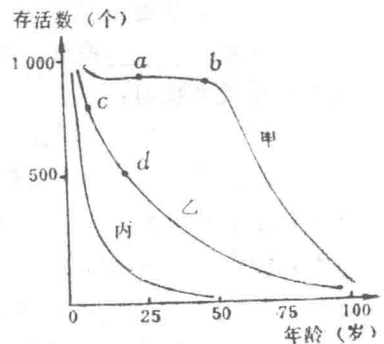


40. 有一种群，生物个体的死亡常常随着年龄的不同而有极大的差别。若以存活数为纵坐标。下图是甲、乙、丙三种动物的存活数与年龄的关系曲线图。请回答：

- (1) 甲动物曲线上a→b曲线特点是\_\_\_\_\_。说明什么？\_\_\_\_\_。

- (2) 乙动物曲线上c→d曲线特点是\_\_\_\_\_。说明什么？\_\_\_\_\_。

- (3) 以上曲线对野生动物研究有什么实用价值？  
①\_\_\_\_\_。②\_\_\_\_\_。



- (4) 如果甲、乙、丙三种动物开始数都为1000个，当剩下500个时，减少速率最快的是\_\_\_\_\_；其次是\_\_\_\_\_。

- (5) 在这个种群中，25岁左右的动物存活最多的是\_\_\_\_\_。在50岁左右时，\_\_\_\_\_动物已基本消失。

41. 下图为一实验装置。当反应一定时间后，将装置左侧的玻璃导管插入10%葡萄糖溶

液中，观察气体的产生。请回答：

(1) 本装置是进行什么实验的？

(2) 为什么用煮沸又冷却的葡萄糖溶液，同时表面覆盖一层液体石蜡？

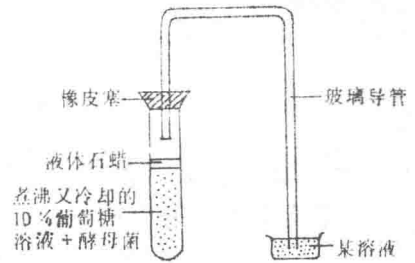
(3) 根据实验目的，某溶液是什么？

(4) 酵母菌使该实验产生什么气体？  
该气体进入某溶液，会使溶液发生什么变化？

(5) 经过一段时间反应，写出葡萄糖发生变化的化学方程式

酵母菌无氧呼吸的全过程，第一阶段产生\_\_\_\_\_；第二阶段是\_\_\_\_\_。无氧呼吸产生的酒精对细胞有\_\_\_\_\_作用。

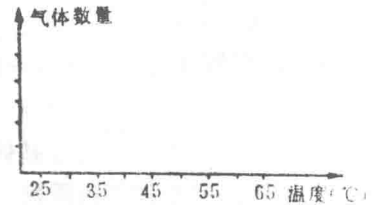
(6) 将该实验装置放在从25℃~60℃的温度中，每次间隔5℃，根据你的预测，绘制出在不同温度下放出气体数量的曲线。绘在右下图中。



42. 请回答生物实验题：

(1) 做叶绿体中色素的提取和分离实验，在实验课前要配制好层析液。它的成分和比例是\_\_\_\_\_。

该实验中，研磨绿叶时要加入少量CaCO<sub>3</sub>的目的是\_\_\_\_\_。



滤液中4种色素之所以能分离是因为叶绿体内4种色素在滤纸上的\_\_\_\_\_速度不同而达到分离的目的。实验结果，4条色素带最下边的一条是\_\_\_\_\_色。

(2) 做根对矿质元素离子的交换吸附现象实验中，要用\_\_\_\_\_%亚甲基蓝溶液。为什么？\_\_\_\_\_。

(3) 用浸了\_\_\_\_\_%硫酸溶液的小纸片贴在脊蛙腹部的皮肤上，脊蛙出现的反射活动叫做\_\_\_\_\_反射。

(4) 观察哺乳动物(猪或羊)的心脏外形，在心房和心室之间有一条环形的\_\_\_\_\_把心房和心室分开。

## 综合练习(二)

一、选择题(在每小题给出的4个选项中,只有一项是符合题目要求的,把所选项前的字母填在括号内)

- 下列属于组织的一组是( )  
①血浆 ②肌腱 ③神经的外膜 ④小肠绒毛 ⑤骨膜  
⑥淋巴结 ⑦神经节 ⑧胎盘  
A. ③ ⑤ B. ② ④ C. ① ⑦ D. ⑥ ⑧
- 对白化病人产生原因的正确表述是( )  
A. 生发层细胞缺少黑色素细胞  
B. 生发层细胞缺少酪氨酸酶  
C. 只是皮肤缺乏黑色素  
D. 角质层细胞缺乏一种形成黑色素的酶
- 在细胞有丝分裂过程中,DNA分子、染色单体、染色体三者之间的数量比为2:2:1。那么,细胞是处于细胞周期中的( )  
A. 前期和中期 B. 中期和后期  
C. 后期和末期 D. 末期和间期
- 胰腺细胞中,参与合成胰脂肪酶并将其排出细胞之外的一组细胞器是( )  
A. 线粒体和核糖体  
B. 核糖体和高尔基体  
C. 核糖体和内质网  
D. 中心体和高尔基体
- 某蛋白质分子由两条肽链组成(连接两条肽链的不是肽键),共含有肽键500个。那么,通过缩合形成的该蛋白质分子的氨基酸分子的生成的水分子数分别是( )  
A. 498个和498个 B. 501个和499个  
C. 502个和500个 D. 501个和500个
- 葡萄糖分子通过红细胞膜进入细胞内部时,构成红细胞膜的蛋白质分子和磷脂分子的状态是( )  
A. 前者运动,后者不运动  
B. 前者不运动,后者运动  
C. 两者都不运动  
D. 两者都运动
- 下列各项中,属于生物体的结构基础、物质基础和生命活动基础依次是( )  
①细胞 ②器官 ③同化作用 ④核酸和蛋白质 ⑤新陈代谢 ⑥各种化合物  
A. ① ③ ④ B. ① ⑥ ⑤ C. ① ⑥ ④ D. ② ④ ⑤

8. 蹲着的人要站起来, 下肢活动主要由哪几块肌肉收缩完成? ( )
- A. 股四头肌和腓肠肌      B. 臀大肌和股四头肌  
C. 臀大肌和腓肠肌      D. 只有臀大肌
9. 关于淋巴循环的叙述中, 不正确的是 ( )
- A. 淋巴循环受阻, 会出现组织水肿  
B. 淋巴循环对人体有保护作用  
C. 淋巴循环受阻, 组织液的胶体渗透压降低  
D. 淋巴循环对脂肪的运输有意义
10. 经小肠吸收进来的氨基酸送至脑部利用, 然后将脑部产生的含氮废物送到肾脏排出, 其整个过程, 血液经过心脏的次数是 ( )
- A. 4次    B. 6次    C. 2次    D. 3次
11. 下列的农业生产措施中, 哪一项与激素无关? ( )
- A. 果树的修剪      B. 移栽时除去部分叶片  
C. 无籽番茄的培育      D. 阉割猪育肥
12. 一个心动周期为0.8秒的心脏, 在一个心动周期中, 下列表述正确的是 ( )
- A. 心房开始收缩时, 心室开始舒张  
B. 心房收缩结束时, 心室开始舒张  
C. 心室收缩结束时, 心房开始舒张  
D. 心室开始收缩时, 心房开始舒张
13. 用A型和B型标准血清对18人进行血型测定, 结果与A型标准血清发生凝集反应的有9人, 与B型标准血清发生凝集反应的有7人, 与两种血清都有凝集反应的有5人, 余下的都是不发生凝集反应的人。那么A型、B型、AB型、O型的人数依次是 ( )
- A. 4、2、5、7      B. 2、4、5、7  
C. 4、2、7、5      D. 2、4、7、5
14. 在一个DNA分子中, 有胸腺嘧啶1200个, 且胸腺嘧啶与胞嘧啶之比为3:2。那么, 这个DNA分子是由多少个脱氧核苷酸组成的? ( )
- A. 200个    B. 3600个    C. 4000个    D. 4800个
15. 高等动物对营养物质的吸收是指 ( )
- A. 各种营养物质经内环境进入细胞  
B. 各种营养物质进入消化道上皮细胞  
C. 各种营养物质由消化道粘膜进入血液或淋巴  
D. 经消化后的糖类、脂类、蛋白质进入粘膜的血液或淋巴
16. 较长时间服用广谱抗生素的病人, 可能会导致体内缺乏 ( )
- A. 葡萄糖    B. 氨基酸    C. 脂肪酸    D. 维生素
17. 下列关于人体能量代谢的叙述中, 正确的是 ( )
- A. 一个健康的成年男子在清醒、静卧、空腹和室温20℃左右条件下, 一昼夜消耗能量约为5858千焦  
B. 人体活动时的基础代谢比安静时高得多

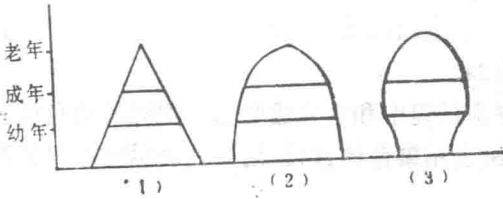
- C. 人体剧烈活动时, 消耗的能70%来自脂肪  
D. 甲状腺机能异常的人, 一般都伴有基础代谢异常
18. 在生命起源的化学进化阶段中, 从无机小分子物质生成有机小分子物质过程中, 所需能量来自 ( )  
A. 太阳的可见光  
B. 三磷酸腺苷  
C. 物质氧化放出的能量  
D. 紫外线、闪电等
19. 达尔文认为, 生物生存斗争发生的根本原因是生物的 ( )  
A. 遗传和变异  
B. 过度繁殖  
C. 食物短缺  
D. 生活空间有限
20. 人体内酶和激素的共同特点是 ( )  
A. 都是活细胞产生的蛋白质  
B. 都是腺体产生的  
C. 分泌后都进入内境  
D. 都是细胞代谢的产物
21. 在下列关于神经中枢的表述中, 正确的是 ( )  
A. 神经中枢是指神经系统中的脑和脊髓  
B. 高级神经中枢位于脑、低级神经中枢位于脊髓  
C. 神经中枢位于脑和脊髓的灰质部位  
D. 功能相同的神经元细胞体集结在一起的结构就叫神经中枢
22. 一些昆虫的保护色极其逼真, 而它们天敌的视觉敏锐得令人惊奇。形成这种现象的原因是 ( )  
A. 适应的针对性  
B. 双方在生存斗争中不分胜负  
C. 双方互相选择, 共同进化  
D. 自然选择未发挥作用
23. 在一定意义上讲, 与胎儿的呼吸、排泄有关的结构是 ( )  
A. 胎儿的肺和肾  
B. 胎儿的心脏和肺  
C. 胎盘  
D. 胎儿的肺
24. 在冬、春季节应特别引起人们注意预防的传染病是 ( )  
A. 流行性脑脊髓膜炎  
B. 流行性乙型脑炎  
C. 急性出血性结膜炎  
D. 病毒性肝炎
25. 为了观察甲状腺功能亢进而引起的病症, 应采取下列哪些项实验? ( )  
A. 切除发育正常小狗的甲状腺  
B. 切除发育正常小狗的垂体  
C. 用甲状腺制剂连续喂发育正常的犬  
D. 给甲状腺代偿性增生的狗注射甲状腺激素
26. 一只杂合黑色的豚鼠有200万个精原细胞, 这些细胞经减数分裂产生含有白毛基因和X染色体的精子个数有 ( )  
A. 400万  
B. 50万  
C. 100万  
D. 200万
27. 通过分析: 发现甲、乙两个生物的细胞中的DNA总量完全相同, 而且四种碱基的



量也相同。下列诸项均为对此现象的解释，其中正确的是 ( )

- A. 这两个生物的遗传信息必定相同
- B. 这两个生物的DNA分子数相同
- C. 这两个生物性状相似
- D. 还不足以作出什么判断

28. 下图中的 (1)、(2)、(3) 均表示种群年龄组成 (各年龄期的个体数) 示意图。那么，处于濒于灭绝、上升趋势和相对稳定的种群依次是 ( )



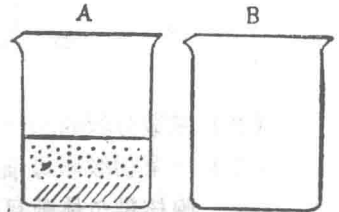
- A. (1) (2) (3)
- B. (3) (2) (1)
- C. (3) (1) (2)
- D. (2) (3) (1)

## 二、简答题

29. 下面是有关实验的问题

(1) 下图为“观察根对矿质元素离子的交换吸附现象”实验中的第三个步骤。请回答下列问题：

- ① A烧杯中放入的是\_\_\_\_\_水。
- ② 在B烧杯中绘出液面高度和放入的洋葱根。
- ③ 过一段时间，B烧杯溶液中有\_\_\_\_\_等阳离子。
- ④ 将烧杯中的洋葱根拿出来漂洗干净后，为什么仍有蓝色？\_\_\_\_\_



(2) 观察人血涂片时，不易看到白细胞的原因是：①\_\_\_\_\_

②\_\_\_\_\_。你能想一方法使白细胞看得更清楚吗？\_\_\_\_\_

(3) 下列是些实验材料 (含用品) 有：

- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| A. 培养好的 5 cm 长的洋葱根     | J. 醋酸洋红液             |
| B. 培养好的 1 ~ 2 cm 长的洋葱根 | K. 石油醚               |
| C. 洋葱表皮                | L. CaCO <sub>2</sub> |
| D. SiO <sub>2</sub>    | M. 苯                 |
| E. 30% 蔗糖溶液            | N. 0.9% 生理盐水         |
| F. 10% 盐酸              | O. 蒸馏水               |
| G. CaCl <sub>2</sub>   | P. 5% 高锰酸钾溶液         |
| H. 丙酮                  |                      |
| I. 0.01% 亚甲基蓝溶液        |                      |

请整理归纳，将上述的有关实验材料填入下列相应的实验中 (用字母表示)

① 质壁分离实验：\_\_\_\_\_。

② 叶绿素的提取和分离实验：\_\_\_\_\_。

③ 植物细胞有丝分裂实验：\_\_\_\_\_。