

紧扣二期课改最新教材

参照高中学业水平测试

高中生命科学

能力训练（第1分册）

主编：张文华

上海科学普及出版社

PDG

编写说明

生命科学课程标准的核心是以学生发展为本,培养学生的创新精神和实践能力,实现生命科学教育水平的整体提高。

现代教育科学研究表明:学生是学习活动的主体,在“知识爆炸”的信息化时代,“会学”比“学会”更重要,注重学生信息能力的培养,帮助他们学会选择,主动发展是真正的双基。所以学习生命科学要从知识经济和信息社会的背景下重新审视、重新整合、削枝强干,改变过分强调学科体系、脱离时代和社会发展以及学生实际的状况,重新构建学科教育体系。

、为了帮助广大高中学生学习生命科学、及时复习巩固、做好学业水平测试的准备,特聘请具有丰富教学和命题经验的骨干教师担任主编,示范性高中生物学高级教师担任编委编写了《高中生命科学能力训练》一书。

本书根据高中生命科学教材的要求分成三个分册,十个章节,每一章附有能力测试卷,每一分册附有综合检测 A、综合检测 B。另外,在第三分册还附有学业水平考试模拟试卷 A、学业水平考试模拟试卷 B,难度系数逐渐递增。能力测试卷不设评分标准,综合检测以 100 分为满分,模拟试卷以 150 分为满分。

本书的题型为单选题、简答题。重视基础,关注解题能力的开拓;既面向绝大多数学生,又有适当的区分。其中标有“*”号的题目是供学有余力的学生选用的。

本书可作为高中生命科学教学同步训练使用;可供学生在参加结业考试、学业水平测试前复习使用;也可供学生进行生命科学高考复习时参考。

张文华

于华东师范大学生命科学学院

2007 年 9 月 1 日

目 录

第1章 走进生命科学	(1)
第1节 走进生命科学的新世纪	(1)
第2节 走进生命科学实验室	(3)
第2章 生命的物质基础	(8)
第1节 生物体中的无机化合物	(8)
第2节 生物体中的有机化合物	(12)
第1、2章能力测试卷	(24)
第3章 生命的结构基础	(35)
第1节 细胞膜	(35)
第2节 细胞核和细胞器	(44)
第3节 非细胞结构的生物——病毒	(50)
第3章能力测试卷	(54)
第4章 生命的物质变化和能量变化	(63)
第1节 生物体内的化学反应	(63)
第2节 光合作用	(69)
第3节 细胞呼吸	(81)
第4节 生物体内营养物质的转变	(91)
第4章能力测试卷	(96)
第一分册综合检测(A)	(108)
第一分册综合检测(B)	(117)
参考答案	(127)

第1章 走进生命科学

第1节 走进生命科学的新世纪

一、单选题(每小题只有一个正确答案)

1. 1921年弗雷德里克·班廷从狗的体内分离得到天然胰岛素。40多年后,首次人工合成结晶牛胰岛素的科学家是 ()
A. 中国人 B. 加拿大人 C. 美国人 D. 德国人
2. 下面是生物科学史上的几件大事,这些事件发生的时间顺序是 ()
①沃森和克里克提出DNA双螺旋结构模型 ②显微镜的发明 ③达尔文发表了《物种起源》一书,提出了进化论 ④德国科学家施莱登和施旺创立细胞学说 ⑤英国科学家成功培育出克隆羊 ⑥“人类基因组计划”所有目标的全部完成
A. ②④③⑤①⑥ B. ②③④①⑤⑥
C. ②④③①⑤⑥ D. ②③④⑤①⑥
3. 用豌豆杂交实验揭示了生物遗传的基本规律,为20世纪的近代遗传学奠定了基础理论,被誉为遗传学奠基人的科学家是 ()
A. 摩尔根 B. 孟德尔 C. 达尔文 D. 克里克和沃森
4. 1999年,被美国《科学》杂志列为世界十大科学成就之首的是 ()
A. 克隆“多利”羊 B. 成功分离人体胚胎干细胞
C. 人类基因组计划 D. 水稻基因组计划
5. 创立“生物分类法则”,制定生物命名的方法,对生物分类的发展起了重要作用的博物学家是 ()
A. 林耐 B. 达尔文 C. 李时珍 D. 贾思勰
6. 被称为生命科学“阿波罗登月计划”的是 ()
A. “多利”羊克隆 B. 成功分离人体胚胎干细胞
C. 人类基因组计划 D. 水稻基因组计划

二、简答题

1. 人们在长期的农、林、牧、渔和医、药等生产活动中积累了大量有关植物、动物、微生物、人体的结构和功能等生物学方面的知识。这说明生命科学是在人类的_____中产生的。如北魏农学家贾思勰所著的《_____》,总结了人工选择、人工杂交和定向培育的经验。明代医学家李时珍的《_____》,既是一本医学著作,也是一本生物学巨著。自然科学家_____对牛、羊、狗和猴等动物的内部器官进行了解剖,得出人体结构与这些动物相似的推论。

2. 17 世纪显微镜的发明,使生命科学研究进入_____水平。1838 ~ 1839 年德国植物学家施莱登和施旺提出了_____。1953 年,美国生物学家沃森和英国生物物理学家克里克提出了_____模型,标志生命科学研究进入_____水平,而且为现代_____的形成和发展奠定了基础。我国科学家成功合成了_____和_____,在该领域做出举世瞩目的贡献。

3. 在生命科学发展的早期,主要采用_____法和_____法,对生物体形态结构特征进行观察和记录。随着生命科学的发展,_____法逐渐成为主要研究手段。

4. 生命科学研究向着微观和宏观两个方向发展。在微观领域,生命科学进入到_____水平的新阶段。在宏观领域,综合探讨_____和_____,_____和_____之间相互关系的_____逐渐兴起,并取得巨大发展。

5. 生命科学在 21 世纪将面临的重大研究课题有_____,_____,_____,_____和_____。

6. “人类基因组计划”是美国科学家于 1985 年首先提出,1990 年正式启动的。我国于 1999 年 9 月加入该计划,所测基因序列占全部序列的_____。2003 年 4 月 14 日正式宣布人类基因组计划的所有目标全部完成。参与“人类基因组计划”研究并共享成果的除有美国、中国、日本外,还有_____,_____和_____三个国家。参与国的科学家在基本完成了人类基因组的_____后,基因组研究进入第二个阶段,即_____的研究。

7. 在生命科学领域,保护_____是保护地球生态系统的重点。人体科学中未解之谜最多的领域是_____。

8. 生命科学是以_____为研究对象的_____和_____的总称,

它是研究 _____ 及其 _____ 的科学,并涉及到 _____、
 _____、_____ 等领域。目前,世界上有眼光的科学家和政治家已形成广泛的共识,认为 _____ 科学和 _____ 科学将一起成为现代高科技的两大支柱。

第2节 走进生命科学实验室

一、单选题(每小题只有一个正确选项)

1. 普通光学显微镜是中学生物学实验中的常用仪器。试回答:

- (1) 一个细小物体被显微镜放大 50 倍,这里“被放大 50 倍”是指该细小物体的()
 A. 体积 B. 表面积 C. 像的面积 D. 长度或宽度
- (2) 当显微镜的目镜为 $10\times$ 、物镜为 $10\times$ 时,在视野直径范围内看到一行相连的 8 个细胞。若目镜不变,物镜换成 $40\times$ 时,则在视野中可看到这行细胞中的 ()
 A. 2 个 B. 4 个 C. 8 个 D. 16 个
- (3) 显微镜的目镜为 $10\times$ 、物镜为 $10\times$ 时,视野被相连的 64 个分生组织细胞所充满,若目镜不变,物镜换成 $40\times$,则在视野中检测到分生组织细胞数为 ()
 A. 2 个 B. 4 个 C. 8 个 D. 16 个
- (4) 在光照明亮的实验室里,用白色洋葱表皮细胞做质壁分离实验,在显微镜视野中能清晰看到细胞壁,但看不清楚细胞是否发生质壁分离。此时应 ()
 A. 改用凹面反光镜、放大光圈 B. 改用凹面反光镜、缩小光圈
 C. 改用平面反光镜、放大光圈 D. 改用平面反光镜、缩小光圈
- (5) 某同学在用显微镜观察标本时,发现视野中有污物存在,移动玻片时污物不动;换上高倍物镜,污物仍存在,那么污物在 ()
 A. 玻片上 B. 物镜上 C. 反光镜上 D. 目镜上
- (6) 下列显微镜操作的方法中,正确的一组是 ()

①对光时,阳光直射在反光镜上,视野越亮越好。②在进行低倍物镜与高倍物镜

的转换时,扳动物镜转动较省力。③使用完毕后,要用干布拭去载物台上的水和脏物。④装箱之前,应下降镜筒,使物镜插入通光孔中。⑤取和放显微镜时,要左手托镜座,右手握镜臂,并且要轻拿轻放。

- A. ①②④ B. ③⑤ C. ①②③ D. ②③④

(7) 观察玻片标本时,若发现视野上方较暗,下方较亮,应调节 ()

- A. 目镜 B. 物镜 C. 反光镜 D. 光圈

(8) 在显微镜下观察蚕豆叶下表皮细胞时,在视野的左上方看到一对保卫细胞,若将其移到视野中央,则应将装片移向 ()

- A. 右下方 B. 左上方 C. 右上方 D. 左下方

(9) 在视野内所看到的物像最大的镜头的组合 ()

- A. 目镜 5×、物镜 4× B. 目镜 10×、物镜 4×
C. 目镜 10×、物镜 10× D. 目镜 16×、物镜 10×

2. 为了搞清食管癌与长期食用被亚硝酸盐污染的食物关系,可选用的方法是 ()

- ①利用实验动物进行长期模拟观察
②随机抽样调查吸烟和食用过热食物人群的发病率
③对患病高发区与低发区食物中亚硝酸盐含量进行对比
④在患者家系中调查统计发病率

- A. ②③ B. ①③ C. ①④ D. ②④

3. 在研究光照强度对某种鸟鸣叫次数的影响中,下列设计中不符合要求的是 ()

- A. 记录一天内不同时间同一地点该种鸟鸣叫次数
B. 记录同一时间不同天气该种鸟鸣叫次数
C. 记录繁殖季节该种鸟雌鸟和雄鸟鸣叫次数
D. 记录不同季节同一地点该种鸟鸣叫次数。

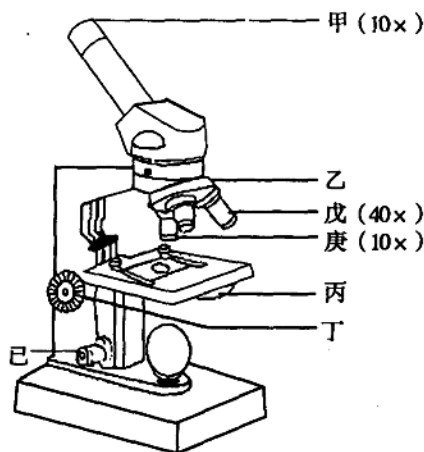
4. 实验室的一位生物学家根据实验结果报告了一个新发现。如果这一实验结果是有确实根据的,那么其他实验室的生物学家应该能够 ()

- A. 用不同的变量重复这一实验并得出相同的结论

- B. 做相同的实验并得出不同的结果
- C. 重复相同的实验并得出相同的结果
- D. 在不同的实验条件下做相同的实验并得出相同的结果
5. 近年来,我国西北某地频发蝗虫灾害,某农科院开展“降水量与蝗灾发生之间的关系”的研究,下列设计与研究目标有直接关系的是 ()
- ①研究降水量与蝗虫产卵量的关系 ②研究降水量与蝗虫卵孵化率的关系
- ③研究降水量与空气湿度增加的关系 ④研究蝗虫性别比例与蝗虫产卵量的关系
- A. ①② B. ①③ C. ③④ D. ②④

二、简答题

1. 下图为光学显微镜的结构示意图,据图回答下列问题:



- (1) 在低倍镜下观察蚕豆叶下表皮,调节[] _____,使物像达到最清晰。
- (2) 在低倍镜视野中,将需要进一步放大观察的蚕豆叶下表皮细胞和处于其间的保卫细胞物像移至视野中心,换用高倍镜继续观察的操作步骤中正确的是 ()
- A. 首先上升镜筒至适当位置,转动转换器使高倍镜到位
- B. 然后缓缓下降镜筒,同时左眼注视目镜,直到出现图像
- C. 注视目镜观察并微微上下转动粗调节器,直到图像清晰
- D. 如果光线较暗,可放大光圈,使用凹面镜,使视野明亮
- (3) 在该光学显微镜下,选用如图所示的目镜和物镜观察一个长度为 $56\mu\text{m}$ 的蚕豆叶

下表皮保卫细胞,视野内看到保卫细胞图像的长度为_____。此时如要将位于视野右下方的保卫细胞物像移至视野中央,应将装片向_____移动。

(4)显微测微尺是测量微小生物体或结构的工具。显微测微尺有目镜测微尺和物镜测微尺两种。目镜测微尺安装于目镜镜筒的光阑上,物镜测微尺置于_____,用于标定目镜测微尺每小格的长度。经标定安装于 $10\times$ 目镜中的目镜测微尺在低倍镜($10\times$)视野中的每小格长度为 $7\mu\text{m}$,在高倍镜($40\times$)视野中每小格长度是 $1.75\mu\text{m}$ 。如果在 $10\times$ 目镜和 $10\times$ 物镜构成的视野中,一个酵母菌在目镜测微尺的测量下,测得细胞长度为 5 格,则该细胞的具体长度是_____ μm ;如果目镜不变,物镜换成 $40\times$,则该酵母菌在目镜测微尺上的长度是_____ 格。

2. 生命科学探究的基本步骤:提出疑问、提出假设、_____,实施实验、_____,结论、新的疑问。疑问来自学习和生活的实践,是学习和创新的动力。某学生科技小组的同学发现:自然状态下,迎春花、油菜等只在春季开花,菊花等只在秋季开花。请据此提出疑问并至少提出两个假设。

疑问:_____。

假设 1:_____;

假设 2:_____。

3. 科学的发现看似偶然,其实是必然的。青霉素的发现就是一个最好的例证。

(1)仔细阅读下列句子,按青霉素发现过程排序_____ (只写编号)。

①弗莱明用一小滴青霉菌所产生的代谢物质,滴在正在生长的葡萄球菌上,几小时后葡萄球菌奇迹般地消失了。

②弗莱明发现在青霉菌落周围葡萄球菌不能生长。

③或许是青霉菌的生长抢夺了葡萄球菌的营养,或许是青霉菌产生了某种代谢物质杀死或抑制了葡萄球菌的生长。

④他将青霉菌的代谢物质稀释 1000 倍进行实验仍然有效,接着他试着用青霉菌的代谢物质治疗局部多种细菌感染的伤口也获得成功。

⑤他把这种代谢物质命名为青霉素。

(2)发现青霉素的过程与弗莱明的科学态度和思维方式有关。他采用青霉菌所产生的代谢物质进行实验,主要想验证的假设是 ()

- A. 青霉菌的生长抢夺了葡萄球菌的营养
- B. 青霉菌产生了某种代谢物质杀死或抑制了葡萄球菌的生长
- C. 青霉菌的生长是以葡萄球菌为营养的
- D. 青霉菌产生的某种代谢物质刺激了葡萄球菌的生长

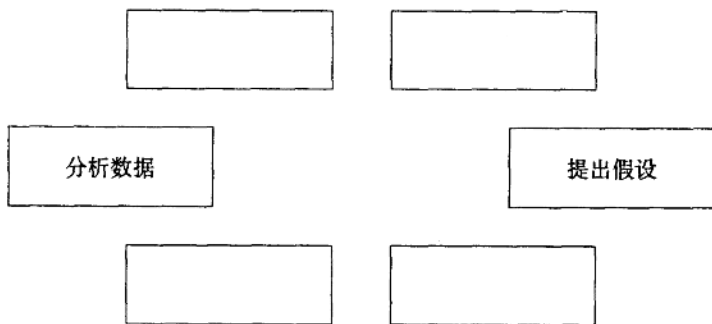
(3)分析上面的句子,归纳弗莱明在发现青霉素的过程中得到的三个实验结论。

① _____

② _____

③

(4)总结弗莱明发现青霉素的过程,可以得出科学研究大致分为六个步骤,请在下面每个小方框中填入科学研究的步骤,并用箭头(→)把方框连起来。



第2章 生命的物质基础

第1节 生物体中的无机化合物

一、单选题(每小题只有一个正确选项)

1. 生物体与其他非生命物质的相同之处是 ()
 - A. 都是由细胞组成
 - B. 都是由无机物组成
 - C. 都是由有机物组成
 - D. 都是由化学元素组成
2. 生物体一切生命活动的重要化学反应都离不开 ()
 - A. 水
 - B. 无机盐
 - C. 糖类
 - D. 脂类
3. 人体在缺水 10% 时,生理活动就会紊乱。营养学家建议我们每天至少补水 ()
 - A. 1000mL
 - B. 2000mL
 - C. 3000mL
 - D. 4000mL
4. 在探索外星空间是否存在生命的过程中,科学家始终把寻找水作为最关键的一环。这是因为水在生命中的意义是 ()
 - A. 水可以降温
 - B. 水可以流动
 - C. 水能与蛋白质结合
 - D. 生化反应须在水中进行
5. 水是生物体内含量最多的化合物,它在生物体内有两种存在形式:自由水和结合水,自由水占细胞鲜重的绝大部分。当生物体新陈代谢旺盛,生长迅速时,生物体内 ()
 - A. 结合水/自由水的比值不变
 - B. 结合水/自由水的比值会升高
 - C. 结合水/自由水的比值降低
 - D. 结合水/自由水的比值与此无关
6. 下列几项中不含水的是 ()
 - A. 僧帽水母
 - B. 仙人掌
 - C. 休眠种子
 - D. 前面三项均含水
7. 夏令营里,孩子们在烈日下活动嬉戏,此时应多喝 ()
 - A. 盐汽水
 - B. 核酸型饮料
 - C. 蛋白质饮料
 - D. 纯净水

8. 医学上用 0.9% NaCl 溶液给人输液,说明无机盐的作用是 ()
- A. 消炎杀菌 B. 提供营养
C. 构成细胞化学成分 D. 维持细胞形态和功能
9. 在肥胖的日本相扑运动员的脂肪组织中,占细胞重量 60% 以上的物质是 ()
- A. 蛋白质 B. 脂肪 C. 水 D. 糖类
10. 关于水在生命活动中的重要作用,下列叙述中不正确的是 ()
- A. 水是生命存在的必要条件
B. 生物体中的水均以游离的形式存在
C. 水是一种良好的溶剂
D. 生物体内大部分化学变化是在水溶液中进行的
11. 活细胞中含量最多的两种物质所共有的元素是 ()
- A. C、N、O B. C、H、O、N C. N、P D. H、O
12. 高山上的雪莲与海洋中的鲨鱼,组成它们的化学元素的种类 ()
- A. 完全相同 B. 基本相同 C. 完全不同 D. 差异很大
13. 正常人血液中钙离子的适宜浓度为 45 ~ 55mg/L,低于该值,有可能引起人体的何种症状出现? ()
- A. 贫血 B. 氟斑齿 C. 肌肉抽搐 D. 肾结石
14. 以下补钙途径不正确的是 ()
- A. 经常晒太阳或多进行室外活动
B. 经常饮用钙含量高的硬水
C. 经常饮用牛奶
D. 补充一定量的维生素 D
15. 锌是 200 多种酶的组成元素,人体摄入量应该在 15mg/d。但是长期过量补锌超过 45mg/d,则会引起 ()
- A. 精神发育迟缓 B. 认知能力缺陷
C. 生长发育不良 D. 贫血、免疫功能下降
16. 参与生物体内渗透压和酸碱度调节的是 ()
- A. 水 B. 无机盐 C. 核酸 D. 磷脂

17. 专家对碘的推荐量为 0.15mg/d , 下列正确的观点是 ()
- A. 碘的食用量越多越好
B. 儿童应该多多补碘
C. 只要食用国家监制的加碘食盐就足够了
D. 所有人群均需要补碘
18. 贫血可能是缺乏下列哪种化学元素所造成 ()
- A. Ca^{2+} B. Na^{+} C. Fe^{2+} D. Cu^{2+}
19. 当生物体新陈代谢旺盛与生长迅速时, 通常结合水与自由水的比值 ()
- A. 会增大 B. 会减小 C. 无变化 D. 波动大
20. 下列物质在元素组成上最相似的一组是 ()
- A. 糖元、胰岛素、性激素
B. 纤维素、DNA、生长激素
C. 淀粉、淀粉酶、ATP
D. ATP、DNA、RNA
21. 下列关于无机盐对生物体的作用, 说法不正确的是 ()
- A. 是细胞的重要组成成分
B. 参与酸碱度的调节
C. 参与生物体内渗透压的调节
D. 细胞的能源物质
22. 小明的姨妈非常喜欢晒太阳, 却经常出现肌肉痉挛, 医生建议她服用防止痉挛的物质应该是 ()
- A. 维生素 A B. 钙片 C. 糖水 D. 生理盐水
23. 下列化合物中含有的化学元素种类最少的一组是 ()
- A. 抗体和干扰素 B. 纤维素和脱氧核糖
C. 性激素和叶绿素 D. ATP 和酶
24. 在光线明亮的实验室里, 用洋葱鳞叶内表皮细胞做质壁分离实验, 为能清楚地观察细胞是否发生质壁分离, 此时应 ()
- A. 改用凹面反光镜, 放大光圈 B. 改用凹面反光镜, 缩小光圈

C. 改用平面反光镜,放大光圈

D. 改用平面反光镜,缩小光圈

二、简答题

1. 表1和表2是一组生物体及人体组织或器官的含水量,请分析表中数据,把你可以得出的结论写出来。

表1 生物体的含水量

生物	水母	鱼类	蛙	哺乳动物	藻类	高等动物
含水量(%)	97	80~85	78	65	90	60~80

表2 人体组织或器官的含水量

组织或器官	牙齿	骨骼	骨骼肌	心脏	血液	脑
含水量(%)	10	22	76	79	83	84

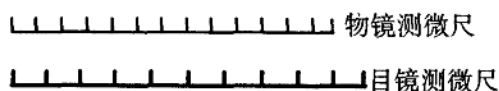
(1) _____。

(2) _____。

(3) _____。

(4) _____。

*2. (1) 已知: 目镜测微尺每格的长度(μm) = (物镜测微尺的格数 ÷ 目镜测微尺的格数) × 10。在使用低倍镜时可以看到下图, 请计算下图中目镜每格是多少 μm ?



物镜测微尺

目镜测微尺

答: _____。

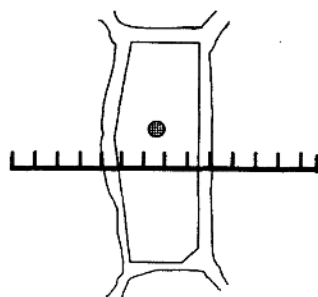
(2) 右图是在低倍镜下看到的物象, 请观察后回答:

该细胞长_____格, 宽_____格。

细胞核的直径是_____格。

该细胞的面积大约是_____ μm^2 。

细胞核的面积是_____ μm^2 。



第2节 生物体中的有机化合物

一、单选题(每小题只有一个正确选项)

1. 人体细胞中的主要糖类物质是 ()

- A. 葡萄糖和糖原 B. 葡萄糖和麦芽糖
C. 纤维素和糖原 D. 淀粉和蔗糖

2. 同等质量的下列物质,完全氧化后所释放的能量最多的是 ()

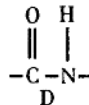
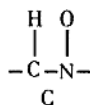
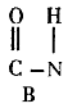
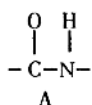
- A. 葡萄糖 B. 糖原 C. 蛋白质 D. 脂肪

3. 儿童缺少哪种维生素会患夜盲症和佝偻病? ()

- ①维生素 A ②维生素 C ③维生素 D ④维生素 B₁

- A. ①③ B. ①④ C. ②③ D. ①②

4. 肽键的正确表示式为 ()



5. 一条多肽链上有 25 个肽键,那么形成这条多肽链的氨基酸分子数及形成过程中生成的水分子数分别是 ()

- A. 25 个和 50 个 B. 24 个和 25 个
C. 25 个和 26 个 D. 26 个和 25 个

6. 下列哪项不是蛋白质在人体内的生理功能 ()

- A. 细胞成分的更新物质 B. 酶的主要成分
C. 组织修复的原料 D. 能量的主要来源

7. 20 种氨基酸的平均相对分子质量为 m ,某蛋白质由 51 个氨基酸组成了 n 条多肽链,该物质的相对分子量为 ()

- A. $51m$ B. $51m - 51n$
C. $51m - 18(51 - n)$ D. $51m - 18n$

8. 形成蛋白质分子结构的层次,由小到大的排列依次是 ()

- ①氨基酸 ②C、H、O、N等元素 ③氨基酸脱水缩合
 ④一条或几条肽链连接在一起 ⑤多肽 ⑥蛋白质
 A. ①②③④⑤⑥ B. ②③④⑤⑥①
 C. ②③④⑤①⑥ D. ②①③⑤④⑥

9. 右图所代表的有机小分子的名称是 ()

- A. 胸腺嘧啶核苷酸
 B. 胸腺嘧啶脱氧核苷酸
 C. 胸腺嘧啶核糖核酸
 D. 胸腺嘧啶脱氧核糖核酸



10. 下列关于科学家与其工作的主要成就或著作之间的描述,错误的一项是 ()

- A. 达尔文,《物种起源》 B. 摩尔根,基因的连锁互换规律
 C. 施莱登和施旺,DNA双螺旋结构 D. 威尔穆特,乳腺细胞克隆羊成功

11. 古诗云:“春蚕到死丝方尽,蜡炬成灰泪始干”。下列有关“蚕丝”的叙述中,正确的是 ()

- A. 组成蚕丝的基本单位是核苷酸
 B. 蚕丝形成过程中有一定水产生
 C. 蚕丝服装可以用加酶洗衣粉清洗
 D. 蚕丝中一定含有的化学元素是C、H、O、N、P、Mg

12. 已知20种氨基酸的平均分子量是128,现有一蛋白质分子由两条肽链组成,共有肽键98个,此蛋白质的分子量最接近于 ()

- A. 12800 B. 12544 C. 11036 D. 12288

13. 鸡蛋煮熟后,蛋白质变性,这是由于高温破坏了蛋白质中的 ()

- A. 肽键 B. 肽链 C. 空间结构 D. 氨基酸

14. 下列哪项伟大成就的出现,标志着生命科学的发展进入分子生物学阶段? ()

- A. 人工合成结晶牛胰岛素
 B. 乙肝疫苗研制成功
 C. DNA分子双螺旋结构模型的提出
 D. 遗传定律的提出

15. 下列哪项不是脂肪的主要功能 ()
- A. 有利于维持体温 B. 缓冲外界对身体的作用力
C. 最好的贮能物质 D. 调节人体生长发育和新陈代谢
16. DNA 完全水解后得到的化学物质是 ()
- A. 核糖、碱基和磷酸 B. 脱氧核糖
C. 脱氧核糖、碱基和磷酸 D. 核苷酸和磷酸
17. 在鉴定梨肉中是否有还原性糖时,应选用的试剂是 ()
- A. 碘液 B. 5% 氢氧化钠溶液
C. 班氏试剂 D. 苏丹Ⅲ染液
18. 在人体的肝脏和骨骼肌中含量较多的糖类是 ()
- A. 淀粉 B. 乳糖 C. 糖原 D. 葡萄糖
19. 可被苏丹Ⅲ溶液染成红色的物质是 ()
- A. 淀粉 B. 葡萄糖 C. 蛋白质 D. 脂肪
20. 人体肌肉主要由蛋白质构成,但平滑肌和骨骼肌的功能不同,其根本原因是 ()
- A. 属于不同系统 B. 所含蛋白质分子结构不同
C. 细胞形状不同 D. 在人体内分布位置不同
21. 脚气病、坏血病、夜盲症依次由下列哪些维生素缺乏所致 ()
- A. 维生素 A、维生素 B₁、维生素 C B. 维生素 C、维生素 B₁、维生素 A
C. 维生素 A、维生素 C、维生素 B₁ D. 维生素 B₁、维生素 C、维生素 A
22. 组成 DNA 分子的脱氧核苷酸种类有 ()
- A. 20 种 B. 10 种 C. 5 种 D. 4 种
23. 某学生由于特殊原因没有吃早饭就到学校上第一节体育课,请问他进行体育活动的主要能源物质是 ()
- A. 葡萄糖 B. 脂肪 C. 蛋白质 D. ATP
24. 生物界的基本组成上的高度一致性表现在 ()
- ①组成生物体的化学元素基本一致;②各种生物的核酸都相同;③构成核酸的核苷酸都相同;④各种生物的蛋白质都相同;⑤构成蛋白质的氨基酸都相同
- A. ①②④ B. ①③⑤ C. ②④⑤ D. ①②③