掌心博阅电子书重点名校考研专业课精品资料系列

【复试】2024年济南大学071000生物学《复试:生物综合之医学细胞生物学》考研复试核心670题(单项选择+名词解释+判断+填空+简答题)

主编：掌心博阅电子书

青岛掌心博阅电子书 出品

特别说明

本书严格按照该科目考研复试笔试最新题型、试题数量和复试考试难度出题，结合考研历年复试经验，整理编写了五套复试仿真模拟试题并给出了答案解析。涵盖了这一复试科目常考试题及重点试题，针对性强，是复试报考本校笔试复习的首选资料。

版权声明

青岛掌心博阅电子书依法对本书享有专有著作权，同时我们尊重知识产权，对本电子书部分内容参考和引用的市面上已出版或发行图书及来自互联网等资料的文字、图片、表格数据等资料，均要求注明作者和来源。但由于各种原因，如资料引用时未能联系上作者或者无法确认内容来源等，因而有部分未注明作者或来源，在此对原作者或权利人表示感谢。若使用过程中对本书有任何异议请直接联系我们，我们会在第一时间与您沟通处理。

因编撰此电子书属于首次，加之作者水平和时间所限，书中错漏之处在所难免，恳切希望广大考生读者批评指正。

特别说明

说明：本书按照复试要求、大纲真题、指定参考书等公开信息潜心整理编写，由学长严格审核校对，仅供考研备考使用，与目标学校及研究生院官方无关，如有侵权请联系我们立即处理。

一、单项选择题

1. **采用染色质重组实验：胸腺非组蛋白与骨髓 DNA，重组染色质转录结果为：_____**

A.骨髓 mRNA

B.胸腺 mRNA

C.骨髓 DNA

D.胸腺 DNA

E.以上都不对

【答案】B

2. **呼吸链存在的部位是_____**

A.胞浆

B.线粒体内膜

C.线粒体基质

D.微粒体

E.细胞膜

【答案】B

3. **下列有关原核细胞和真核细胞的叙述，哪项有误_____**

A.原核细胞有细胞壁，真核细胞没有

B.原核细胞无完整细胞核，真核细胞有

C.原核细胞和真核细胞均有核糖体

D.原核细胞无细胞骨架，真核细胞有

E.原核细胞无内膜系统，真核细胞有

【答案】A

4. **受体的化学成分及存在部位分别是：_____**

A.多为糖蛋白，细胞膜或细胞核内

B.多为糖蛋白、细胞膜或细胞质内

C.多为糖蛋白，只存在于细胞质中

D.多为糖蛋白，只存在于细胞膜上

E.多为糖蛋白，只存在于核内

【答案】A

5. **PIP2 分解后生成的何种物质能促使钙离子的释放_____**

A.IP3

B.DAG

C.CaM

D.NO

E.PKC

【答案】A

6. **糖原分子中的一个葡萄糖残基经酵解生成乳酸时净生成多少个 ATP？_____**

A.1 个

B.2 个

C.3 个

D.4 个

E.5 个

【答案】C

7. **低密度脂蛋白（LDL）进入细胞的运输方式属于_____**

A.主动运输

B.被动运输

C.胞饮作用

D.吞噬作用

E.受体介导的胞吞作用

【答案】E

8. **小肠上皮细胞吸收葡萄糖的运输过程称为_____**

A.帮助扩散

B.通道扩散

C.伴随运输

D.双向运输

E.膜泡运输

【答案】C

9. **巨噬细胞吞噬固体颗粒的过程称为_____**

A.主动运输

B.伴随运输

C.胞饮作用

D.胞吞作用

E.胞吐作用

【答案】D

10. **1 分子葡萄糖在彻底分解氧化途径中有几次脱氢过程？_____**

A.10 次

B.12 次

C.14 次

D.16 次

E.18 次

【答案】B

11．**在胚胎期，主要的血红蛋白珠蛋白类型是：_____**

A.$\alpha_2\varepsilon_2$ 和 $x_2\gamma_2$

B.$\alpha_2\gamma_2$ 和 $\alpha_2\beta_2$

C.$\alpha_2\beta$=

D.α_2d_2

E.x_2d_2

【答案】A

12．**秋水仙素对纺锤体微管的抑制作用可使细胞分裂停于_____**

A.后期

B.G0 期

C.前期

D.中期

E.末期

【答案】D

13．**染色体的基本结构是_____**

A.染色质纤维

B.螺线管

C.微带

D.袢环

E.T 因子

【答案】B

14．**一个核小体包括_____**

A.140bpDNA 和 8 个组蛋白

B.200bpDNA 和 4 种组蛋白

C.50bpDNA 和 H1 组蛋白

D.220bpDNA 和 5 种组蛋白

E.200bpDNA 和 5 种组蛋白

【答案】E

15．**癌细胞的最主要且最具危害性的特征是：_____**

A.细胞膜上出现新抗原

B.不受控制的恶性增殖

C.核摸、核仁与正常细胞不同

D.表现为未分化细胞特征

E.线粒体数目增加

【答案】B

16．**对细胞分化远距离调控的物质是：_____**

A.激素
B.DNA
C.RNA
D.糖分子
E.以上都不是
【答案】A

17．**下列核糖体活性部位中哪项具有肽基转移酶活性？_____**

A.G 因子
B.T 因子
C.A 位
D.P 位
E.A 位和 P 位
【答案】B

18．**真核细胞断裂基因中的编码顺序是_____**

A.启动子
B.内含子
C.外显子
D.增强子
E.终止子
【答案】C

19．**关于抑癌基因的叙述正确的是_____**

A.具有抑制细胞增殖的作用
B.与癌基因的表达无关
C.缺失与细胞的增殖与分化无关
D.不存在于人类正常细胞中
E.肿瘤细胞出现时才表达
【答案】A

20．**根据信号假说，引导核糖体附着到内质网膜上去的信号肽是_____**

A.核糖体上开始合成的一段多肽
B.SRP 颗粒
C.tRNA 分子上的一段顺序
D.核糖体小亚基上的一段多肽
E.核糖体大亚基上的一段多肽
【答案】A

21．**关于肌球蛋白哪项叙述不对？**_____

A.肌球蛋白头部有肌动蛋白结合位点

B.肌球蛋白的颈部具有调节头部活性的作用

C.肌球蛋白头部有 ATP 结合位点

D.肌球蛋白是 ATP 酶

E.每个肌球蛋白单体由数条重链组成

【答案】E

22．**下列核糖体活性部位中哪个是接受氨酰基 tRNA 的部位？**_____

A.G 因子

B.T 因子

C.A 位

D.P 位

E.E 部位

【答案】C

23．**人类有丝分裂促进因子（MPF）的完整组成为**_____

A.P34 蛋白和 P56 蛋白

B.周期蛋白

C.催化亚基

D.调节亚基

E.周期蛋白依赖性激酶

【答案】A

24．**p53 基因是**_____

A.结构基因

B.操纵基因

C.调节基因

D.抑癌基因

E.癌基因

【答案】D

25．**细胞氧化过程中，乙酰 CoA 的生成发生在：**_____

A.线粒体基质

B.线粒体内膜

C.线粒体外膜

D.细胞基质

E.核基质

【答案】A

26．**磷酯分子在细胞膜中的排列规律是_____**

A.极性头朝向膜的内、外两侧，疏水尾朝向膜的中央

B.极性头朝向细胞的外侧，疏水尾朝向细胞的内侧

C.极性头都朝向细胞的内侧，疏水尾朝向细胞的外侧

D.极性头朝向膜的中央，疏水尾朝向膜的内、外两侧

E.以上都不对

【答案】A

27．**下列哪些学说补充细胞衰老的遗传决定说?_____**

A 自由基学说

B 免疫调节学说

C 微量元素学说

D 体细胞突变学说

E 神经内分泌学说

【答案】D

28．**核酸分子的基本结构单位是_____**

A.氨基酸

B.核苷

C.碱基

D.戊糖

E.核苷酸

【答案】E

29．**下列哪种结构不是单位膜_____**

A.细胞膜

B.内质网膜

C.糖被

D.核膜外层

E.线粒体外膜

【答案】C

30．**高尔基复合体的小泡主要来自于_____**

A.Ly

B.SER

C.RER

D.Nu

E.mt

【答案】C

31．**关于蛋白质合成后的加工、修饰的叙述，以下哪项不正确_____**

A.正确的折叠

B.二硫键的修饰
C.糖基化
D.蛋白原的水解
E.分泌
【答案】E

32．**下列哪种细胞器是非膜性细胞器_____**
A.线粒体
B.核糖体
C.高尔基体
D.溶酶体
E.过氧化物酶体
【答案】B

33．**细胞膜性结构在电镜下都呈现出较为一致的三层结构，即内外两层电子致密层，蹭夹一层疏松层，称为_____**
A.生物膜
B.质膜
C.单位膜
D.板块模型
E.以上都不对
【答案】C

34．**G 蛋白处于活性状态的时候，其 α 亚单位_____**
A.与 β、r 亚单位结合，并与 GTP 结合；
B.与 β、r 亚单位分离，并与 GTP 结合；
C.与 β、r 亚单位结合，并与 GDP 结合；
D.与 β、r 亚单位分离，并与 GDP 结合；
E.以上都不对
【答案】B

35．**下列哪一种说法描述线粒体 DNA 较为确切？_____**
A.线状 DNA
B.环状 DNA
C.是与核 DNA 密码略有不同的环状 DNA
D.是与核 DNA 密码略有不同的线状 DNA
E.mtDNA 含线粒体全部蛋白的遗传信息
【答案】C

36．**跨膜蛋白属于_____**
A.整合蛋白（integral protein）

B.外周蛋白（peripheral protein）

C.脂锚定蛋白（lipid-anchored protein）

D.整合蛋白或外周蛋白

E.运输蛋白

【答案】A

37．**人体细胞中含酶最多的细胞器是_____**

A.溶酶体

B.内质网

C.线粒体

D.过氧化物酶体

E.高尔基体

【答案】C

38．**能够抑制微管解聚的物质是_____**

A.紫杉醇

B.秋水仙素

C.长春新碱

D.鬼笔环肽

E.细胞松弛素 B

【答案】A

39．**下列哪一种现象是干细胞的去分化_____**

A.神经干细胞分化形成神经元

B.神经干细胞分化形成神经胶质细胞

C.神经干细胞分化成为造血细胞

D.造血干细胞分化成为肌细胞

E.造血干细胞逆转成为胚胎干细胞

【答案】E

40．**关于细胞凋亡的叙述，下列哪项是正确的？_____**

A.是细胞坏死

B.是一种病理过程

C.由基因控制的细胞自我消亡的过程

D.由意外事件引起的细胞损伤造成

E.与癌基因的表达调控无关

【答案】C

41．**细胞运动需要何种蛋白参与，水解 ATP 获得能量，沿着微丝或微管移动？_____**

A.肌球蛋白

B.驱动蛋白

C.动位蛋白
D.动力蛋白
E.肌动蛋白
【答案】D

42．**除了细胞核外，含有 DNA 分子的细胞器是_____**
A.线粒体
B.内质网
C.核糖体
D.溶酶体
E.高尔基复合体
【答案】A

43．**成人期血红蛋白肽链组成是_____**
A.$\alpha_2\varepsilon_2$
B.$\varepsilon_2\gamma_2$
C.$\alpha_2\gamma_2$
D.$\alpha_2\beta_2$
E.x_2d_2
【答案】D

44．**由两层单位膜构成的细胞器是_____**
A.溶酯体
B.内质网
C.核膜
D.微体
E.高尔基复合体
【答案】C

45．**以下哪个结构与核膜无关_____**
A.内外两层膜
B.基粒
C.核孔复合体
D.核纤层
E.以上都不对
【答案】B

46．**下列哪一种运输方式需要消耗能量_____**
A.单纯扩散
B.帮助扩散
C.配体闸门通道
D.电压闸门通道

E.伴随运输

【答案】E

47．**丙酮酸进入线粒体后发生：_____**

A.3 次脱羧，6 次脱氢

B.2 次脱羧，5 次脱氢

C.3 次脱羧，5 次脱氢

D.3 次脱羧，7 次脱氢

E.4 次脱羧，6 次脱氢

【答案】C

48．**下列哪种结构在细胞周期中具有周期性变化_____**

A.核仁

B.核小体

C.线粒体

D.核糖体

E.核孔

【答案】A

49．**全能性细胞比较：_____**

A.卵细胞>受精卵>体细胞

B.受精卵>卵细胞>体细胞

C.体细胞>受精卵>卵细胞

D.体细胞>卵细胞>受精卵

E.卵细胞>体细胞>受精卵

【答案】B

50．**2 分子丙酮酸在线粒体内彻底氧化产生多少个 ATP？_____**

A.38 个

B.34 个

C.30 个

D.24 个

E.以上都不对

【答案】C

51．**线粒体内三羧酸循环的特点是_____**

A.脱羧产生 CO_2、放出电子

B.脱羧产生 CO_2、放出氢原子

C.放出氢原子和电子

D.脱羧产生 CO_2、放出 ADP

E.脱羧放出 ATP

【答案】B

52．**组成 ATP 合成酶系的 F1 亚基由几种多肽链组成_____**

A.1 种

B.2 种

C.3 种

D.4 种

E.5 种

【答案】E

53．**关于核苷酸，下列哪项叙述是错的_____**

A.由碱基、戊糖、磷酸等三种分子构成

B.是 DNA 和 RNA 的基本结构单位

C.DNA、RNA 分子中所含核苷酸种类相同

D.核苷酸分子中的碱基为含氮的杂环化合物

E.核苷酸之间以磷酸二酯键相连

【答案】C

54．**hnRNA 加工过程的 3 个阶段为_____**

A.复制、转录、翻译

B.解螺旋、复制、螺旋化

C.起始、延伸、终止

D.戴帽、加尾、剪接

E.合成、加工、运输

【答案】D

55．**苹果酸穿梭系统需有下列哪种氨基酸参与？_____**

A.谷胺酰胺

B.天冬氨酸

C.丙氨酸

D.赖氨酸

E.缬氨酸

【答案】B

56．**下列物质运输方式中，物质从低浓度到高浓度方向运输的是哪一种？_____**

A.帮助扩散

B.主动运输

C.闸门通道

D.单纯扩散

E.以上都不对

【答案】B

57．**对细胞分化起协助作用，维持细胞最低限度的功能所不可缺少的基因是_____**

A.隔裂基因

B.奢侈基因

C.重叠基因

D.持家基因

【答案】D

58．**NADH 电子传递链中与磷酸化相偶联的部位有几个？_____**

A.1 个

B.2 个

C.3 个

D.4 个

E.5 个

【答案】C

59．**合成冈崎片段中的 DNA 的酶是_____**

A.引发酶

B.RNA 聚合酶

C.DNA 聚合酶Ⅰ

D.DNA 连接酶

E.DNA 聚合酶Ⅲ

【答案】E

60．**翻译蛋白质的三大步骤为_____**

A.戴帽、加尾、剪接

B.起始、延伸、终止

C.复制、转录、翻译

D.合成、加工、运输

E.进位、转肽、移位

【答案】B

61．**下列哪一种物质与受体无关_____**

A.酪氨酸激酶

B.G 蛋白

C.酸性水解酶

D.配体闸门通道

E.腺苷酸环化酶

【答案】C

62．**1mol 葡萄糖酵解生成乳酸时净生成 ATP 的摩尔数为：_____**

A.1mol
B.2mol
C.3mol
D.4mol
E.5mol

【答案】B

63．**1 分子丙酮酸在线粒体内彻底氧化有几次脱羧反应_____**

A.1 次
B.2 次
C.3 次
D.4 次
E.5 次

【答案】C

64．**构成袢环结构的纤维是_____**

A.DNA 纤维
B.直径 10nm 的核小体纤维
C.直径 30nm 的螺线管纤维
D.染色单体纤维
E.以上都不是

【答案】C

65．**在减数分裂过程中，同源染色体之间交叉互换现象发生于_____**

A.粗线期
B.细线期
C.偶线期
D.双线期
E.终变期

【答案】A

66．**1 分子葡萄糖生成 2 分子丙酮酸的过程中，可净生成 ATP 和 NADH 的分子数是中，可净生成 ATP 和 NADH 的分子数是_____**

A.4 和 2
B.4 和 1
C.3 和 2
D.3 和 1
E.2 和 2

【答案】E

67．**能够观察到细胞有强烈的形态结构变化的时期是_____**

A.G1 期

B.S 期

C.G2 期

D.M 期

E.整个周期

【答案】D

68．**生命活动的基本结构单位和功能单位是_____**

A.细胞核

B.细胞膜

C.细胞器

D.细胞质

E.细胞

【答案】E

69．**减数分裂中细胞 DNA 含量的减半（相对于体细胞）发生在什么时期？_____**

A.末期Ⅰ

B.末期Ⅱ

C.前期Ⅰ

D.后期Ⅰ

E.后期Ⅱ

【答案】B

70．**最早观察到有丝分裂的学者是_____**

A.Brown R

B.Flemming W

C.Hooke R

D.Leeuwenhoek A

E.Darvin C

【答案】B

71．**机体中寿命最长的细胞是_____**

A.红细胞

B.表皮细胞

C.白细胞

D.上皮细胞

E.神经细胞

【答案】E

72．**细胞增殖周期中 DNA 聚合酶的大量合成发生在_____**

A.G0 期

B.G1 期

C.G2 期

D.S 期

E.M 期

【答案】B

73．**在卵子形成过程中，由初级卵母细胞形成次级卵母细胞再形成卵细胞发生在哪一时期？_____**

A.增殖期

B.成熟期

C.生长期

D.变形期

E.末期 I

【答案】B

74．**以下有关蛋白质的描述，哪项不正确_____**

A.蛋白质是生命的物质基础

B.蛋白质的一级结构是指特异的氨基酸排列顺序

C.蛋白质的二级结构主要有两种形式

D.蛋白质的空间结构是指蛋白质的三、四级结构

E.按不同功能，蛋白质可分为结构蛋白和调节蛋白

【答案】D

75．**细胞中含量最高的 RNA 是_____**

A.tRNA

B.mRNA

C.rRNA

D.snRNA

E.不确定

【答案】C

76．**myc 家族编码产物的作用正确的是_____**

A.生长因子

B.生长因子受体

C.蛋白酪氨酸激酶活性

D.结合 GTP

E.结合 DNA

【答案】E

77．**干细胞的不对称分裂是指_____**

A.干细胞分裂时产生的子细胞一大一小

B.干细胞分裂时产生的子细胞 1 个是干细胞，另一个是特定分化细胞

C.干细胞分裂时产生的子细胞均是特定分化细胞，或均是干细胞

D.干细胞分裂时产生 1 个干细胞，3 个特定分化细胞

E.干细胞分裂时产生 3 个干细胞，1 个特定分化细胞

【答案】B

78．**断裂基因中的间隔顺序是：_____**

A.启动子

B.增强子

C.外显子

D.内含子

E.终止子

【答案】D

79．**细胞运动需要何种蛋白参与，水解 ATP 获得能量，沿着微丝移动？_____**

A.肌动蛋白

B.肌球蛋白

C.动位蛋白

D.驱动蛋白

E.微管蛋白

【答案】B

80．**微丝与哪种运动无关？_____**

A.胞质分裂

B.顶体反应

C.主动运输

D.白细胞运动

E.成纤维细胞运动

【答案】C

81．**关于分裂期哪项不正确？_____**

A.细胞形态结构明显变化

B.染色体发生组装与去组装

C.核发生解体和重建

D.微管发生组装与去组装

E.遗传物质发生复制与均分

【答案】E

82．**以下哪个结构与核膜无关_____**

B.内外两层膜

B.基粒

C.核孔复合体

D.核纤层

E.以上都不对

【答案】B

83．**沿着微管朝（—）端运动的动力蛋白是：_____**

A.肌动蛋白

B.微管蛋白

C.动位蛋白

D.驱动蛋白

E.肌球蛋白

【答案】C

84．**那两位科学家最早提出了细胞学说_____**

A.Shleiden、Schwann

B.Brown、Porkinjie

C.Virchow、Flemming

D.Hertwig、Hooke

E.Wanson、Click

【答案】A

85．**组成微管的管壁有多少条原纤维_____**

A.9

B.10

C.11

D.12

E.13

【答案】E

86．**葡萄糖分解的三个阶段的顺序是_____**

A.糖酵解→丙酮酸脱氢、三羧酸循环→电子传递和氧化磷酸化

B.糖酵解→电子传递和氧化磷酸化→丙酮酸脱氢、三羧酸循环

C.丙酮酸脱氢、三羧酸循环→糖酵解→电子传递和氧化磷酸化

D.丙酮酸脱氢、三羧酸循环→电子传递和氧化磷酸化→糖酵解

E.电子传递和氧化磷酸化→丙酮酸脱氢、三羧酸循环→糖酵解

【答案】A

87．**1mol 葡萄糖酵解生成乳酸时净生成 ATP 的摩尔数为：_____**

A.1mol

B.2mol

C.3mol

D.4mol

E.5mol

【答案】B

88．**许多单核苷酸通过什么键相互连接成多核苷酸链_____**

A.酯键

B.糖苷键

C.氢键

D.磷酸二酯键

E.肽键

【答案】D

89．**细胞周期中的限制点（R 点）位于_____**

A.前期

B.G2 期

C.S 期

D.G1 期

E.中期

【答案】D

90．**基因转录区中位于编码基因之间的，与翻译蛋白质无关的序列称为_____**

A.移动基因

B.转座子

C.间隔基因

D.重叠基因

E.侧翼序列

【答案】C

91．**在减数分裂中，同源染色体配对形成联会复合体的时期是_____**

A.细线期

B.粗线期

C.双线期

D.偶线期

E.终变期

【答案】D

92．**细胞衰老表现为_____**

A.细胞数目减少

B.细胞体积缩小

C.酶活性降低

D.酶含量降低

E.以上均是

【答案】E

93．**下列哪项细胞器不是膜性细胞器_____**

A.溶酶体

B.内质网

C.染色体

D.高尔基复合体

E.过氧化物酶体

【答案】C

94．**被动运输方式不包括以下哪一种_____**

A.伴随运输

B.单纯扩散

C.电压闸门通道

D.配体闸门通道

E.帮助扩散

【答案】A

95．**下列哪一种不表示癌基因产物_____**

A.生长因子类似物

B.跨膜生长因子受体

C.化学致癌物质

D.结合 GTP 的蛋白质

E.结合 DNA 的蛋白质

【答案】C

96．**细胞增殖周期中哪个时期是决定细胞增殖状态的关键阶段？_____**

A.G1 期

B.G2 期

C.S 期

D.M 期

E.中期

【答案】A

97．**蛋白质结构的基本单位是_____**

A.脂肪酸

B.戊糖

C.核苷酸

D.磷酸

E.氨基酸

【答案】E

98．**具有特定形态变化和过程的、主动的、程序化的细胞死亡模式为_____**

A.细胞坏死

B.坏疽

C.细胞凋亡

D.异常死亡

E.以上都不对

【答案】C

99．**蛋白质合成过程中氨基酸活化的专一性取决于_____**

A.密码子

B.mRNA

C.核蛋白体

D.氨基酰—tRNA 合成酶

E.转肽酶

【答案】D

100．**衰老细胞的特征之一是常出现哪种结构的固缩_____**

A.核仁

B.细胞核

C.染色体

D.脂褐质

E.线粒体

【答案】B

101．**最早观察到活细胞的学者是_____**

A.Brown R

B.Flemming W

C.Hooke R

D.Leeuwenhoek A

E.Darvin C

【答案】D

102．**mRNA 分子中，翻译的起始信号是_____**

A.UAG

B.GUA

C.AUG

D.UGA

E.UAA

【答案】C

103．**1 分子葡萄糖酵解时净生成多少个 ATP？ _____**

A.1

B.2

C.3

D.4

E.5

【答案】B

104．**DNA 复制时，以 5'—TAGA—3'为模板，合成下列哪种互补结构？_____**

A.5'—TCTA—3'

B.5'—ATCT—3'

C.5'—UCUA—3'

D.5'—AUCU—3'

E.以上都不对

【答案】A

105．**葡萄糖不能以哪种方式进出细胞_____**

A.自由扩散

B.通道扩散

C.帮助扩散

D.伴随运输

E.以上都不对

【答案】A

106．**下列有关原核细胞的描述那项有误_____**

A.原核细胞无内膜系统

B.原核细胞无细胞骨架

C.原核细胞无核糖体

D.原核细胞无细胞核

E.原核细胞有单条染色体

【答案】C

107．**具有物质运输、分泌、加工和分选作用的细胞器是_____**

A.内质网

B.线粒体

C.核糖体

D.高尔基复合体

E.溶酶体

【答案】D

108．**线粒体中三羧酸循环反应进行的场所是_____**

A.基质

B.内膜

C.基粒

D.嵴膜

E.膜间腔

【答案】A

109．**人体内无氧酵解的终产物是：_____**

A.丙酮

B.丙酮酸

C.丙酸

D.乳酸

E.乙醇

【答案】D

110．**蛋白质分子的一级结构中，连接氨基酸残基之间的化学键是_____**

A.共价键

B.肽键

C.二硫键

D.离子键

E.以上都不是

【答案】B

111．**mRNA 信息的阅读方向是_____**

A.5′→3′

B.3′→5′

C.多个位点同时进行

D.5′端和 3′端同时进行

E.先从 5′端，再从 3′端

【答案】A

112．**分化细胞重新分裂回复到胚胎细胞这种现象称为：_____**

A.细胞分裂

B.减数分裂

C.有丝分裂

D.细胞分化

E.细胞去分化

【答案】E

113．**细胞分化过程中，基因表达的调节主要是：_____**

A.复制水平的调节

B.转录水平的调节

C.翻译水平的调节

D.翻译后的调节

E.复制前的调节

【答案】B

114．**在减数分裂过程中，DNA 的复制和染色体数目的减半分别发生于什么时期？_____**

A.间期Ⅰ和末期Ⅱ

B.间期Ⅱ和末期Ⅰ

C.间期Ⅱ和末期Ⅱ

D.间期Ⅰ和末期Ⅰ

E.不一定

【答案】D

115．**下列关于细胞膜的叙述哪项有误_____**

A.含磷脂

B.含胆固醇

C.含糖脂

D.外周蛋白在外表面

E.镶嵌蛋白以各种形式镶嵌于脂质双分子层中

【答案】D

116．**电压闸门通道的开放与关闭受什么控制_____**

A.配体浓度

B.膜受体与配体的作用

C.转运分子的浓度

D.ATP 量

E.膜电位的变化

【答案】E

117．**粗面内质网和滑面内质网的区别是_____**

A.粗面内质网形态主要为管状，膜的外表面有核糖体

B.粗面内质网形态主要为扁平囊状，膜的外表面有核糖体

C.滑面内质网形态主要为扁平囊状，膜上无核糖体

D.粗面内质网形态主要为扁平囊状，膜的内表面有核糖体

E.以上都不是

【答案】B

118．**下列哪一种结构成分不是高尔基复合体的组成部分：_____**

A.扁平囊

B.小囊泡

C.大囊泡

D.微粒体

E.以上都是

【答案】E

119．**肌肉收缩需要何种动力蛋白参与？**_____

A.肌动蛋白

B.驱动蛋白

C.动位蛋白

D.微管蛋白

E.肌球蛋白

【答案】E

120．**真核细胞鞭毛的运动是由于鞭毛杆部中**_____

A.二联体微管的 A 管、B 管两者之间相互滑动的结果

B.二联体微管之间相互滑动的结果

C.二联体微管的收缩与舒张的结果

D.微管之间的连接蛋白的合成与解聚的结果

E.二联体微管与中央微管之间相互滑动的结果

【答案】B

121．**下列哪种物种不是第二信号**_____

A.cAMP

B.cGMP

C.AC

D.NO

E.Ca^{2+}

【答案】C

122．**丙酮酸进入线粒体后发生：**_____

A.3 次脱羧，6 次脱氢

B.2 次脱羧，5 次脱氢

C.3 次脱羧，5 次脱氢

D.3 次脱羧，7 次脱氢

E.4 次脱羧，6 次脱氢

【答案】C

123．**在个体发育中，细胞分化的规律是：**_____

A.单能细胞→多能细胞→全能细胞

B.全能细胞→多能细胞→单能细胞

C.多能细胞→单能细胞

D.全能细胞→单能细胞→多能细胞

E.单能细胞→全能细胞→多能细胞

【答案】B

124．**一般认为由溶酶体转变而来、含有不溶性脂蛋白颗粒的细胞内小体称为**_____

A.核仁

B.细胞核
C.染色体
D.脂褐质
E.线粒体
【答案】D

125．**1 分子葡萄糖完全有氧氧化后生成的 ATP 分子数为_____**
A.4 个
B.30 个
C.34 个
D.38 个
E.36 个
【答案】D

126．**干细胞的对称分裂是指_____**
A.干细胞分裂时产生的子细胞一大一小
B.胞分裂时产生的子细胞 1 个是干细胞，另一个是特定分化细胞
C.干细胞分裂时产生的子细胞均是特定分化细胞，或均是干细胞
D.干细胞分裂时产生 1 个干细胞，3 个特定分化细胞
E.干细胞分裂时产生 3 个干细胞，1 个特定分化细胞
【答案】C

127．**1 分子丙酮酸在线粒体内彻底氧化有几次脱氢反应？_____**
A.1 次
B.2 次
C.3 次
D.4 次
E.5 次
【答案】E

128．**矽肺与哪一种细胞器有关_____**
A.高尔基体
B.内质网
C.溶酶体
D.微体
E.过氧化物酶体
【答案】C

129．**内质网腔内蛋白的 N-连接糖基化，寡糖链连接于_____**
A.丝氨酸残基
B.苏氨酸残基

C.半胱氨酸残基

D.天冬酰胺残基

E.任何氨基酸残基

【答案】D

130．**下列哪项细胞器不是膜性细胞器_____**

B.溶酶体

B.内质网

C.染色体

D.高尔基复合体

E.过氧化物酶体

【答案】C

131．**DNA 双螺旋模型是美国人 J.D.Watson 和英国人 F.H.C.Crick 哪一年提出的_____**

A.1951

B.1952

C.1953

D.1954

E.1955

【答案】C

132．**胚胎干细胞是_____**

A.未分化的多能性细胞，可分化为外、中、内三种胚层

B.不表达畸胎瘤细胞的表面抗原

C.具有分化成为内胚层的潜能，但不具有分化为中胚层的潜能

D.具有分化成为中胚层的潜能，但不具有分化为内胚层的潜能

E.具有分化成为外胚层的潜能，但不具有分化为中胚层的潜能

【答案】A

133．**与微丝运动有关的动力蛋白是：_____**

A.肌动蛋白

B.微管蛋白

C.动位蛋白

D.驱动蛋白

E.肌球蛋白

【答案】E

134．**在 DNA 复制叉中，何种酶既具有 5′→3′外切酶活性，又具有 5′→3′聚合酶活性？_____**

A.DNA 聚合酶 I

B.DNA 聚合酶Ⅲ

C.引发酶

D.DNA 连接酶

E.螺旋酶

【答案】A

135．**下列哪种细胞器具双层膜结构**_____

A.线粒体

B.内质网

C.高尔基体

D.溶酶体

E.过氧化物酶体

【答案】A

136．**染色体分离分别由于何种微管解聚缩短和何种微管在微管动力蛋白参与下滑动延长？**_____

A.为极微管

B.均为动粒微管

C.极微管和动粒微管

D.动粒微管和极微管

E.星体微管和动粒微管

【答案】D

137．**人体内糖酵解途径的终产物是：**_____

A.草酰乙酸

B.丙酮酸

C.丙酮

D.CO_2 和 H_2O

E.甘油

【答案】B

138．**由两层单位膜构成的细胞器是**_____

A.溶酯体

B.内质网

C.核膜

D.微体

E.高尔基复合体

【答案】C

139．**RNA 聚合酶 II 在核基质中，能催化转录**_____

A.tRNA

B.mRNA

C.5srRNA

D.5.8s、18s 和 28srRNA

E.DNA

【答案】B

140．**肽链合成终止时，mRNA 分子的终止密码子出现在核糖体的_____**

A.A 位

B.P 位

C.T 位

D.G 位

E.E 部位

【答案】A

141．**核不均—RNA（hnRNA）内含子的剪接工具为_____**

A.剪接体

B.蛋白质

C.RNA

D.连接酶

E.polyA

【答案】A

142．**下列核糖体活性部位中哪个是接受氨酰基 tRNA 的部位_____**

A.G 因子

B.T 因子

C.A 位

D.P 位

E.以上都不是

【答案】C

143．**以下哪些细胞器具有极性_____**

A.高尔基体

B.核糖体

C.溶酶体

D.过氧化物酶体

E.线粒体

【答案】A

144．**同源染色体分离和非同源染色体自由组合_____**

A.同时发生于减数分裂后期Ⅰ

B.同时发生于减数分离后期Ⅰ和后期Ⅱ

C.分离发生于减数分裂后期Ⅰ，自由组合发生于减数分裂后期Ⅱ

D.同时发生于减数分裂后期Ⅱ

E.分离发生于减数分裂后期Ⅱ，自由组合发生于减数分裂后期Ⅰ

【答案】A

145．**下列关于内质网蛋白的叙述，哪项有误**_____

A.插入内质网膜成为跨膜蛋白

B.留在内质网

C.运输到高尔基体

D.运送到线粒体

E.运送到溶酶体

【答案】D

146．**关于配体哪一条是不对的**_____

A.受体所接受的外界信号

B.包括神经递质

C.包括激素

D.包括某些化学物质

E.包括第二信号

【答案】E

147．**下列哪一条关于干细胞的叙述是正确的**_____

A.干细胞具有明确的形态学特征，可以进行直接分离和纯化

B.干细胞具有明确的特异的生化特征，可以进行直接分离和纯化

C.干细胞具有明确的存在部位，可以进行直接分离和纯化

D.干细胞具有较高的端粒酶活性，可以用来进行分离和纯化

E.分离和纯化干细胞，必须观察细胞是否具有增殖能力和自我更新能力，并在适当条件下表现出一定的分化潜能

【答案】E

148．**在肽键形成时，肽酰基-tRNA 所在核糖体的哪一部位？**_____

A.供体部位

B.受体部位

C.肽转移酶中心

D.GTP 酶部位

E.以上都是

【答案】A

149．**下列哪种物质不是通过细胞膜的运输**_____

A.Na^+—K^+离子运输

B.LDL 通过受体介导的胞吞作用运输

C.Na^+通过闸门通道的运输

D.mRNA 通过核孔复合体的运输

E.氨基酸通过载体的帮助扩散

【答案】D

150．**一分子葡萄糖从氧化磷酸化途径合成 ATP 能量计算是：_____**

A.6 个

B.4 个

C.34 个

D.38 个

E.36 个

【答案】C

151．**下列哪个不是调控细胞增殖的因素？_____**

A.秋水仙素

B.cAMP 和 cGMP

C.细胞周期基因

D.抑癌基因

E.生长因子

【答案】A

152．**核仁的功能是_____**

A.转录 mRNA

B.转录 rRNA

C.转录 tRNA

D.复制 DNA

E.以上都不是

【答案】B

153．**下列哪一时期合成可溶性的蛋白激酶？_____**

A.G1 期

B.G2 期

C.S 期

D.M 期

E.G0 期

【答案】B

154．**细胞周期的长短主要取决于_____**

A.G0 期

B.G1 期

C.G2 期

D.S 期

E.M 期

【答案】B

155．**受精卵细胞属于_____**

A.胚胎干细胞

B.全能干细胞

C.多能干细胞

D.专能干细胞

E.成体干细胞

【答案】B

156．**1mol 乙酰 CoA 彻底氧化产生：_____**

A.12molATP
B.15molATP
C.24molATP
D.36molATP
E.17molATP

【答案】A

157．**以下细胞中最小的是_____**

A.酵母

B.肝细胞

C.眼虫

D.衣原体

E.大肠杆菌

【答案】D

158．**核糖体大小亚基装配的场所是_____**

A.内织网

B.高尔基体

C.线粒体

D.核仁

E.核基质

【答案】D

159．**真核细胞核糖体的沉降系数及其大小亚基的沉降系数分别是_____**

A.80S，60S，40S

B.70S，50S，30S

C.80S，50S，30S

D.70S，40S，30S

E.80S，60S，30S

【答案】A

160．**以下有关微管的叙述，哪项有误？_____**

A.中空的管状结构

B.由 13 条原纤维包围而成

C.微管蛋白可分为微管相关蛋白和微管聚合蛋白

D.有单管、二联管、三联管三种形式

E.秋水仙素可抑制微管聚合

【答案】C

二、名词解释

161．**调节性分泌途径（regulated pathway of secretion）**

【答案】分泌蛋白或小分子合成后，储存在分泌泡中。只有当接受细胞外信号的刺激时，分泌泡才移到细胞膜处，将分泌泡中的物质排出。

162．**单位膜（unit membrane）**

【答案】生物膜在电镜下呈现出较为一致的 3 层结构，即电子致密度高的内、外两层之间夹着电子密度较低的中间层。

163．**层粘连蛋白（laminin）**

【答案】是一种大型的糖蛋白，与 IV 胶原一起构成基膜，是胚胎发育过程中出现最早的细胞外基质成分。

164．**细胞外被（cell coat）**

【答案】细胞外被即为细胞膜中糖蛋白和糖脂伸出细胞外表面分支或不分支的寡糖链，其蛋白质和脂质部分参加了细胞膜本身的构造。

165．**帮助运输（facilitated diffusion）**

【答案】借助于细胞膜上载体蛋白的构象改变而顺浓度的物质运输方式。

166．**细胞分化（cell differentiation）**

【答案】细胞后代在形态、结构和功能上发生稳定性差异的过程称为细胞分化。

167．**原癌基因（proto-oncogene）**

【答案】正常细胞基因组中存在与病毒癌基因相似的一类基因，产物是正常细胞增殖所必不可少的，突变为癌基因则导致细胞生长失控。

168．**信号级联放大（signaling cascade）**

【答案】从细胞表面受体接收外部信号到最后作出综合性应答是一个将信号逐步放大的过程，称为信号的次级联放大反应。组成次级联反应的各个成员称为一个级联，主要是由磷酸化和去磷酸化的酶组成。

169．**纤连蛋白（fibronectin.FN）**

【答案】是一种大型的糖蛋白，存在于所有脊椎动物。以可溶的形式存在于血浆及各种体液中，以不溶的形式存在于细胞外基质及细胞表面，可将细胞连接到细胞外基质上。

170．**细胞生物（cellular respiration）**

【答案】细胞内特定的细胞器在 O_2 的参与下，分解各种大分子产生 CO_2，同时将分解代谢所释放的能量储存于 ATP 中的过程，称细胞氧化。

171．**G 蛋白偶联受体（G-protein linked receptor）**

【答案】配体与受体结合后激活相邻的 G 蛋白，被激活的 G 蛋白又可激活或抑制一种产生特异第二信使的酶活离子通道，引起膜电位的改变。由于这种受体参与的信号转导作用要与 GTP 结合的调节蛋白相偶联，因此它称为 G 蛋白偶联受体。G 蛋白偶联受体是最大的一类细胞表面受体。

172．**异染色质（heterochromatin）**

【答案】指间期细胞核内，染色质纤维压缩程度高，处于聚缩状态的染色质组分，碱性染料染色较深的组分，分结构和兼性异染色质。

173．**离子通道偶联受体（into-channel linked receptor）**

【答案】具有离子通道作用的细胞质膜受体称为离子通道受体。

174．**被动运输（passive transport）**

【答案】物质顺浓度梯度，从高浓度到低浓度运输，不消耗能量。

175．**核骨架（nuclear skeleton）**

【答案】也称核基质，是间期细胞核内，除去染色质和核仁之外的网架体系和均质物质。其基本形态与细胞质内的细胞骨架相似，且在结构上有一定的联系，因此也称为核骨架。与 DNA 复制和染色体的构建有关。核骨架由 3~30um 的蛋白纤维和一些颗粒结构组成，主要成分是蛋白质，还含少量的 RNA 和 DNA。核基质可能参与染色体 DNA 的包装和构建、DNA 复制、基因表达以及核内的一系列生物活动。

176．**细胞抑制（cell inhibition）**

【答案】是在胚胎发育中，分化的细胞受到邻近细胞产生抑制物质的影响，其作用与诱导相对。

177．**细胞增殖（cell proliferation）**

【答案】细胞通过生长和分裂获得和母细胞一样遗传特性的子细胞，使细胞数目成倍增加的过程。

178．**原核细胞（prokaryotic cell）**

【答案】是组成原核生物的细胞，这类细胞主要特征是细胞内没有分化为以膜为基础的具有专门结构与功能的细胞器和细胞核膜，且遗传信息量小，因此进化地位较低。

179．**多聚核糖体（polyribosome）**

【答案】蛋白质合成时，多个核糖体结合到 1 个 mRNA 分子上，成串排列，形成蛋白质合成的功能单位，称为多聚核糖体。

180．**第二信使（second messengers）**

【答案】细胞表面受体接受细胞外信号后转换而来的细胞内信号称为第二信使。细胞内有 5 种最重要的第二信使：cAMP、cGMP、1，2-二酰甘油、1，4，5-三磷酸肌醇、Ca^{2+}等。

181．**微粒体（microsome）**

【答案】利用蔗糖密度梯度离心法得到的由内质网碎片组成的封闭小泡。

182．**肌球蛋白（myosin）**

【答案】与微丝运动有关的动力蛋白，分头部、颈部和尾部。头部能结合肌动蛋白和 ATP。

183．**结构性分泌途径（constitutive pathway of secretion）**

【答案】分泌蛋白合成后，立即包装入高尔基复合体的分泌泡中，然后迅速带到细胞膜处排出。

184．**信号趋异（divergence）**

【答案】是指同一种信号与受体作用后在细胞内分成几个不同的信号途径进行传播，最典型的是受体酪氨酸激酶的信号转导。

185．**细胞周期蛋白（cyclin）**

【答案】是一类随细胞周期的变化呈周期性出现或消失的蛋白质，可以时相形地激活 CDK，从而调控细胞周期。

186．**DNA 复制体（replisome）**

【答案】是指在 DNA 复制过程中，在复制叉附近，形成的由两套 DNA 聚合酶Ⅲ全酶分子、引发体和螺旋酶构成的类似核糖体大小的复合体。

187．**协同运输（coupled transport）**

【答案】载体蛋白在运转一种溶质分子的同时或随后转运另一种溶质分子。

188．**转录子（transcription）**

【答案】DNA 链上从启动子到终止子为止的长度称为一个转录单位，即转录子。

189．**线粒体（mitochondrion）**

【答案】是细胞进行生物氧化和能量转换的主要场所，被称为能量转换器，细胞生命活动所需能量的 80%由线粒体提供，所以线粒体被比喻为细胞的“动力工厂”。

190．**细胞外基质（extracellular matrix,ECM）**

【答案】是基体发育过程中，由细胞合成并分泌到细胞外的生物大分子构成德纤维网状物质，分布于细胞与组织之间、细胞周围或形成上皮细胞的基膜，将细胞与细胞或细胞与基膜相联系，构成组织与器官，使其连成有机整体。为细胞的生存及活动提供适宜的场所，并通过信号转导系统影响细胞的形态、代谢、功能、迁移、增殖和分化。

191．**Grb2 蛋白（growth factor receptor-bound protein 2）**

【答案】Grb2 是生长因子受体结合蛋白 2，又叫 Ash 蛋白。该蛋白参与细胞内各种受体激活后的下游调节，它能够直接与激活的表皮生长因子（EGF）受体磷酸化的酪氨酸结合，参与 EGF 受体介质的信号转导，也能通过与 Shc 磷酸化的酪氨酸结合间接参与由胰岛素受体介导的信号转导。Grb2 蛋白含有一个 SH2 结构域和两个 SH3 结构域，属 SH 蛋白。

192．**真核细胞（eukaryotic cell)**

【答案】指含有真核（被核膜包围的核）的细胞，主要特征是有细胞膜、发达的内膜系统和细胞骨架体系。

193．**拟核（nucleoid)**

【答案】原核细胞没有核膜包被的细胞核，也没有核仁，DNA 位于细胞中央的核区就称为拟核。

194．**转分化（trans-differentiation)**

【答案】由一种组织类型的干细胞在适当条件下分化为另一种组织类型细胞的现象。

195．**信号识别颗粒（signal recognition particle,SRP)**

【答案】是由 6 个多肽亚单位和 1 个分子 7SrRNA 组成的 11S 核糖体蛋白。它既能识别特异的信号肽，又可以与核糖体的 A 位点结合。

196．**酶联受体（enzyme linked receptor)**

【答案】这种受体蛋白即是受体，又是酶。一旦被配体激活既具有酶活性并将信号放大，又称催化受体。酶联受体也是跨膜蛋白，细胞内结构域常常具有某种酶的活性，故称为酶联受体。按照受体的细胞内结构域是否具有酶活性将此类受体分成两大类：缺少细胞内催化活性的酶联受体和具有细胞内催化活性的受体。

197．**次级溶酶体（secondary lysosome)**

【答案】初级溶酶体与底物结合后的溶酶体称为次级溶酶体。

198．**基粒（elementary particle)**

【答案】又称 ATP 合酶复合体，是产生 ATP 的部位，形态上分为三部分：头部，突出于内腔中，具有 ATP 酶活性，能催化 ADP 磷酸化生成 ATP；柄部，连接头部与基部；基部，嵌入内膜内。

199．**Ras 蛋白（Ros protein)**

【答案】Ras 是大鼠肉瘤（rat sarcoma,Ras）的英文缩写。Ras 蛋白质是原癌基因 c-ras 的表达产物，属单体 GTP 结合蛋白，具有弱的 GTP 酶活性。

200．**信号肽（signal peptide)**

【答案】是位于蛋白质上的一段连续氨基酸序列，一般有 15~60 个残基，在引导蛋白质到达目的地后被切除。

201．**GTP 结合蛋白（GTP binding protein,G 蛋白)**

【答案】与 GTP 或 GDP 结合的蛋白质，又叫鸟苷酸结合调节蛋白。从组成上看，有单体 G 蛋白（一条多肽链）和多亚基 G 蛋白（多条多肽链组成）。G 蛋白参与细胞的多样生命活动，如细胞通讯、核糖体与内质网的结合、小泡运输、蛋白质合成等。

202．**脂质体（liposome）**

【答案】脂质体是脂质分子在水相中形成的一种自我封闭的稳定的脂质双层膜。

203．**有丝分裂促进因子（mitosis-promoting factor,MPF）**

【答案】M 期细胞质中存在的异二聚体，由调节细胞进出 M 期所必须的蛋白质激酶和细胞周期蛋白组成，通过促进靶蛋白的磷酸化调节细胞周期。

204．**嵴间腔（intercristal space）**

【答案】线粒体嵴与嵴之间部分称为嵴空间。

205．**抑素（chalone）**

【答案】是一类细胞中产生的对细胞增殖具有抑制作用的调节因子，有些是小分子可溶性蛋白，有些是糖蛋白。

206．**钙调蛋白（calmodulin）**

【答案】是真核生物细胞中的胞质溶胶蛋白，每个末端有两个 Ca^{2+}结构域，每个结构域可以结合一个 Ca^{2+}。这样，一个钙调蛋白可以结合 4 个 Ca^{2+}，钙调蛋白与 Ca^{2+}结合后的构型相当稳定。在非刺激的细胞中钙调蛋白与 Ca^{2+}结合的亲和力很低。如果由于刺激使细胞中 Ca^{2+}浓度升高时，Ca^{2+}同钙调蛋白结合形成 Ca^{2+}-钙调蛋白复合物，就会引起钙调蛋白构型的变化，增强了钙调蛋白与许多效应物结合的亲和力。

207．**单纯运输（simple diffusion）**

【答案】不需要膜运输蛋白帮助，不消耗能量，物质从高浓度到低浓度运输。

208．**端粒（telomere）**

【答案】是染色体末端特化部位，具有维持染色体结构稳定性的作用，端粒 DNA 为高度重复 DNA 序列，富含 GC。

209．**类核体（nucleoid）**

【答案】有的过氧化物酶体中央含有电子密度高、呈规则形的结晶状结构，称类核体，实质是尿酸氧化酶的结晶。

210．**核糖体（ribosome）**

【答案】是由 rRNA 和蛋白质共同组成的非膜性细胞器，是细胞内蛋白质合成的场所。

211．**微管组织中心（microtuble organizing center,MTOC）**

【答案】包括中心体、基体和着丝点等，它们提供了微管组装所需要的核心，在微管装配过程中起重要作用。

212．**窜扰（crosstalk）**

【答案】是指不同信号传导途径间的相互影响，即通常所说的“相互作用”（interaction）。

213．**基质导入序列（matrix-targeting sequence,WTS)**

【答案】又称导肽，是输入线粒体的蛋白质在其 N 端具有的一段氨基酸序列，能够被线粒体膜上的受体识别并结合，从而定向蛋白质的转运。

214．**多肽链（polypeptide chain)**

【答案】多个氨基酸通过肽键组成的肽称为多肽链。

215．**转录（transcription)**

【答案】在细胞核中以 DNA 为模板合成 mRNA 的过程，成为转录。

216．**核孔复合体（nuclear pore complex)**

【答案】核孔并非单纯的孔道，而是一个复杂的盘状结构体系，每个复合体由一串大的排列成八角形的蛋白质颗粒组成，中央是含水的通道。

217．**重叠基因（overlapping gene)**

【答案】是指在同一段 DNA 序列中存在两个基因的核苷酸序列彼此重叠的现象。

218．**收缩环（contractile ring)**

【答案】有丝分裂末期，胞质分裂开始时，大量肌动蛋白和肌球蛋白在细胞膜下聚集形成收缩环。

219．**基因表达（gene expression)**

【答案】DNA 分子中由 4 种碱基不同组合而构成的遗传信息通过转绿“传抄”给 mRNA，进而 mRNA 通过遗传密码将其翻译成特定蛋白质氨基酸序列的过程，称为基因表达。

220．**过渡放大细胞（transit amplifying cell)**

【答案】是介于干细胞和分化细胞之间的过渡细胞，其分裂较快，经若干次分裂后产生分化细胞，起作用是可以通过较少的干细胞产生较多的分化细胞。

221．**细胞（cell)**

【答案】是组成包括人类在内的所有生物体的基本单位，这一基本单位的含义即包括结构上的，也包括功能上的。

222．**细胞通讯（cell communication)**

【答案】是指在多细胞生物的细胞社会中，细胞间或通过高度精确和高效发送与接收信息的通讯机制，并通过放大引起快速的细胞生理反应，或者引起成为基因活动，尔后发生一系列的细胞生理活动来协调各组织活动，使之成为生命的统一整体对多变的外界环境作出综合反应。

223．**奢侈基因（luxury gene)**

【答案】是指与各种分化细胞的特殊性状有直接关系的基因，丧失这类基因对细胞的生存并无直接影响。

224．**细胞松弛素（cytochalasins)**

【答案】真菌产生的一种代谢物（生物碱），可以切断微丝并结合在微丝（+）端，阻抑肌动蛋白聚合，

但对解聚没有影响。

225．**核型（karyotype）**

【答案】根据染色体的相对大小、着色粒的位置、臂的长短、次缢痕及随体的有无乃至带型等特征，把某种生物体细胞中的全套染色体按照同源染色体配对，依次排列起来，就构成了这一个体的核型。

226．**衰老（aging）**

【答案】又称老化，通常指在正常状况下生物发育成熟后，随年龄增加，自身功能减退，内环境稳定能力与应激能力下降，结构、组分逐步退行性变，趋向死亡的不可逆转的现象。

227．**氧化磷酸化（oxidative phosphorylation）**

【答案】由高能底物水解放能，直接将高能磷酸键从底物转移到 ATP 上，使其磷酸化成为 ATP 的作用。

228．**不对称分裂（asymmetry division）**

【答案】是细胞分裂时产生异型的细胞，如两个子细胞一个是干细胞，而另一个是分化细胞。

229．**生物膜（biological membrane）**

【答案】人们把生物膜和细胞内各种模性结构统称为生物膜。

230．**蛋白聚糖（proteoglycan）**

【答案】是氨基聚糖（除透明质酸外）与线性多肽形成的共价结合物，能形成水性的胶状物。

231．**核小体（nucleosome）**

【答案】是构成染色质的基本单位结构。每个核小体由 5 种组蛋白和 200bp 左右的 DNA 组成，其中 H_2A、H_2B、H_3、H_4 各两分子形成八聚体，构成核心颗粒。DNA 分子以左手螺旋缠绕在核心颗粒表面，每圈约 80bp，共 1.75 圈，约 146bp，相邻核心颗粒之间为一段 60bp 的连接 DNA，H_1 位于 DNA 进出核心颗粒的结合处，功能与染色质的浓缩有关，形成直径为 11nm 的核小体。

232．**抑癌基因（tumor suppression oncogene）**

【答案】正常细胞中存在可抑制恶性增殖的一类基因，产物可以抑制细胞的生长和分裂。

233．**信号分子（signaling molecules）**

【答案】是指生物体内的某些化学分子，即非营养物，又非能源物质和结构物质，而且也不是酶，它们主要是用来在细胞间和细胞内传递信息，如激素、神经递质、生长因子等统称为信号分子，它们的唯一功能是同细胞受体结合，传递细胞信息。

234．**细胞增殖周期（cell generation cycle）**

【答案】从亲代细胞分裂结束到子代细胞分裂结束之间的间隔时期。

235．**受体减量调节（receptor down-regulation）**

【答案】通过内吞作用减少质膜中受体量来调节信号传导，称为受体减量调节。

236．**限制点（restriction point,R 点）**

【答案】细胞周期中 G_1 期的特殊调节点，在控制细胞增殖周期起到开和关的“阀门”作用。

237．**受体（receptor）**

【答案】是指任何能够同激素、神经递质、药物或细胞内的信号分子结合并能引起细胞功能改变的生物大分子，通常是指位于细胞膜表面或细胞内与信号分子结合的蛋白质。

238．**癌基因（oncogenes）**

【答案】是控制细胞生长和分裂的正常基因的一种突变形式，能引起正常细胞癌变。

239．**遗传密码（genetic code）**

【答案】遗传信息由 DNA 通过碱基互补转录至 mRNA 后，mRNA 分子上相邻的 3 个核苷酸能合成一种氨基酸或是终止信号者称为密码子，所有密码子统称为遗传密码。

240．**干细胞（stem cell）**

【答案】是处于分化过程中仍具有增殖分裂能力，并能分化产生一种以上的“专业”细胞的原始细胞。根据其存在的部位以及分化潜能的大小，将其分为胚胎干细胞和成体干细胞。胚胎干细胞是具有分化成为机体任何一种组织器官潜能的细胞，如囊胚内细胞团中的细胞；成体干细胞是存在于成熟个体各种组织器官中的干细胞，具有自我更新能力，但通常只能分化成为相应或相邻组织器官的专业细胞。

241．**嵴内空间（intracristal space）**

【答案】线粒体由于嵴向内腔突进造成的外腔向内伸入的部分称为嵴内空间。

242．**管家基因（housekeeping gene）**

【答案】是维持细胞最低限度功能所不可缺少的基因，对细胞分化一般只有协助作用。

243．**信号斑（signal patch）**

【答案】是位于蛋白质不同部位的氨基酸序列，在多肽链折叠后形成的一个斑块区，它是一种三维结构。

244．**细胞表面（cell surface）**

【答案】细胞膜、细胞外被、细胞内面的胞质溶胶、各种细胞连接结构和细胞膜的一些特化结构统称为细胞表面。

245．**氨基聚糖（glycosaminoglycan,GAC）**

【答案】是重复二塘单位构成德无分支长链多糖，二糖单位通常由氨基己糖和糖醛酸组成，但硫酸角质素中糖醛酸由半乳糖代替。

246．**腺苷酸环化酶（adenylate cyclase,AC）**

【答案】是膜整合蛋白，它的 N 端和 C 端都朝向细胞质。腺苷酸环化酶在膜的细胞质面有两个催化结构域，还有两个膜整合区，每个膜整合区分别有 6 个跨膜的 a 螺旋。哺乳动物中已发现 6 个腺苷酸环化酶异构体。由于腺苷酸环化酶能够将 ATP 转成 cAMP，引起细胞的信号应答，因此，腺苷酸环化酶是 G 蛋

白偶联系统中的效应物。

247．**启动子（promoter)**

【答案】转录是从 DNA 模板上的特定部位开始的，这个部位也是 RNA 聚合酶结合的部位，称为启动子。

248．**中心法则（central dogma)**

【答案】是指细胞内遗传信息的流动方向。遗传信息的流动时从 DNA 转录至 RNA，最后流向蛋白质同时也包括 mRNA 通过反转录酶形成 DNA 的方式。

249．**常染色质（euchromatin)**

【答案】指间期细胞核内染色质纤维压缩程度低，处于伸展状态，用碱性染料染色时着色浅的染色体。

250．**染色体（chromosome)**

【答案】当细胞进入有丝分裂时，伸展、弥散的丝状染色质高度折叠、盘曲而凝缩成条状或棒状的特殊形态，称为染色体。

251．**主动运输（active transport)**

【答案】物质逆浓度梯度，从低浓度到高浓度运输，消耗能量。

252．**初级溶酶体（primary lysosome)**

【答案】只含水解酶而没有底物的溶酶体称为初级溶酶体。

253．**动态微管（dynamic microtuble)**

【答案】细胞中有的微管存在时间很短，发生快速组装和去组装，称动态微管，如纺锤体。

254．**信号转导（signal transduction)**

【答案】指细胞外因子通过与受体（膜受体或核受体）结合，引起细胞内的一系列生物化学反应以及蛋白间相互作用，直至细胞生理反应所需基因开始表达、各种生物学效应形成的过程

255．**SH 结构碱（SH domain)**

【答案】SH 结构域是"Src 同源结构域"（Src homology domain) 的缩写 (Src 是一种癌基因，最初在 Rous sarcoma 病毒中发现）。这种结构域是能够与受体酪氨酸激酶磷酸化残基紧紧结合，形成多蛋白的复合体进行信号传导。

256．**翻译（translasion)**

【答案】mRNA 从细胞核进入细胞质，在核糖体上合成蛋白质的过程，称为翻译。

257．**生长因子（growth factor,GF)**

【答案】通过与膜上受体相结合诱发一系列生理反应，对细胞的增殖活动进行调节的多肽类物质。

258．**成体干细胞（adult stem cell)**

【答案】是在成体组织中具有自我更新能力，能分化产生一种或一种以上组织细胞的未成熟细胞。例

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/247050115122006122