**细生超级单选题库**

**第一章：绪论**

1．生命活动的基本结构单位和功能单位是E

A.细胞核  B.细胞膜  C.细胞器  D.细胞质  **E.细胞**

1. 最早观察到有丝分裂的学者是B
2. Brown R

**B. Flemming W**

C.    Hooke R

D.    Leeuwenhoek A

E.    Darvin C

3．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C

A.1951　　B.1952　　**C.1953**　　D.1954　　　E.1958

4. 第一台复式显微镜是谁发明的A

**A.詹森父子（J.Janssen和Z.Janssen）** B.虎克（R. Hook）

C.列文虎克（A. van Leeuwenhoek） D.庇尼西（G. Binnig） E.施旺（M.J.Schwann）

5. 有关细胞生物学的描述，正确的是E

A.是研究细胞结构、功能和生活史的一门科学

B.包括显微、亚显微和分子三个层次的研究

C.是一门高度综合的学科，从细胞的角度认识生命的奥秘

D.1838-1839年细胞学说提出，标志着细胞生物学的诞生

**E.以上都对**

6. 对细胞的概念，近年来比较普遍的提法是：细胞是有机体D

A.形态结构的基本单位 B.形态与生理的基本单位

C.结构与功能的基本单位 **D.生命活动的基本单位**

E.遗传的基本单位

7. 原核细胞与真核细胞虽有许多不同，但都有B

A.核仁 **B.核糖体** C.线粒体 D.内质网 E.溶酶体

8. 最先观察和记载植物细胞结构的学者是B 

A.英国生物学家布郎 **B.英国学者胡克**C.荷兰学者列文虎克

D.德国学者施莱登 E. 德国学者施旺

9. 关于原生质的叙述中，正确的是 A

**A.细胞内的全部物质** B.植物细胞是一团原生质

C.一个活的动物细胞是一小团原生质

D.细胞壁、细胞质、细胞核统称为原生质

E. 细胞质称为原生质

10. 原核细胞与真核细胞的**主要区别**是C

A.细胞直径大小不同 　B.细胞膜的化学组成不同

**C.有无核膜、核仁等核结构** D.细胞膜的结构不同

E.有无细胞器

11. 下列叙述**不正确**的是B

A.多数有机体都由细胞构成

**B.有些细胞不具有独立的、有序的自控代谢体系**

C.细胞是有机体生长发育的基础

D.细胞是遗传的基本单位

E.细胞来自于细胞

12. 下列内容中哪一项**不是**细胞学说的要点B

A．所有生物都是由一个或多个细胞构成

**B.细胞是生命的最简单形式**

C．细胞是生命的形态结构单位

D.细胞从初始细胞分化而来

E. 细胞是生命的功能单位

13．发现并将细胞命名为“CELL”的学者是 A

**A．R.Hook** B．M. Schileiden C．T. Schwann

D． R.Virchow E．R.Remak

14. 德国学者施莱登和施旺的伟大贡献在于C

A．发现细胞

B．制造了世界上第一台电子显微镜 **C. 建立细胞学说**

D．发现核分裂现象 E．提出DNA双螺旋结构模型

15．下列哪种细胞器为非膜相结构A

**A．核糖体**　　B．内质网　　C．线粒体

D．溶酶体　　E．高尔基体

1. 下列那种细胞器为膜相结构E  
   A．中心体　　B．纺锤体　　C．染色体

D．核糖体　　**E．线粒体**

17．关于真核细胞描述错误的是C

A．有真正的细胞核

B．其DNA分子常与组蛋白结合形成染色质  
**C．基因表达的转录和翻译同时进行**

D．体积较大 E．膜性细胞器发达

18．关于原核细胞的特征描述错误的是B

A．无真正的细胞核 **B．其DNA分子常与组蛋白结合**

C．以无丝分裂方式增殖 D．无细胞骨架 E．体积较小

**第四章：质膜与细胞表面**

1.动物细胞质膜外糖链构成的网络状结构叫做A  
**A.细胞外被** B.微绒毛 C.膜骨架 D.鞭毛 E.纤毛

2.以下哪一种去污剂为非离子型去污剂C  
A.十二烷基磺酸钠 B.脱氧胆酸 **C.Triton-X100**

D.脂肪酸钠 E.SOS十二烷基聚乙二醇醚

1. 跨膜蛋白属于A  
   **A.整合蛋白** B.外周蛋白 C.脂锚定蛋白

D.附着蛋白 E.周边蛋白

4.动物小肠细胞对葡萄糖的吸收依靠A  
**A.钠离子梯度驱动的同向协同** B.钠离子梯度驱动的反向协同

C．钾离子梯度驱动的反向协同 D.钾离子梯度驱动的反向协同

E.钙离子梯度驱动的反向协同

5.动物细胞的协同运输常利用哪一种离子的浓度梯度来驱动C

A.钙离子 B.质子 **C.钠离子** D.钾离子 E.镁离子

6.短杆菌肽A（granmicidin）不能转运以下哪一种离子A  
**A.钙离子** B.质子 C.钠离子 D.钾离子 E.锂离子

7.缬氨霉素属于离子载体，可转运那一种离子D  
A.钙离子 B.质子 C.钠离子 **D.钾离子** E.镁离子

8.鞭毛基体和中心粒A  
**A.均由三联微管构成** B.均由二联微管构成  
C.前者由二联微管、后者由三联微管构成

D.前者由三联微管、后者由二联微管构成

E．均由单管构成

1. 目前被广泛接受的生物膜分子结构模型是C

A片层结构模型 B.单位膜模型 **C.液态镶嵌模型**

D.晶格镶嵌模型 E.脂筏模型

10. 完成细胞膜特定功能的主要组分是B

A.膜脂双层 **B.膜蛋白** C.细胞外被

D.糖脂 E.糖蛋白

11. 以简单扩散形式通过细胞膜的物质是A

**A.甘油**  B.葡萄糖 C.氨基酸

D.核苷酸 E.蛋白质

12. 低密度脂蛋白（LDL）进入细胞的方式是D

A.协同运输 B.协助扩散 C.主动运输

**D.受体介导的胞吞作用** E．胞吞作用

13. 肠腔中葡萄糖浓度低时，肠上皮细胞吸收葡萄糖的方式是D

A.被动运输 B.主动运输 C.通道蛋白运输

**D.伴随运输**  E. 受体介导的胞吞作用

14. O2或CO2通过细胞膜的运输方式是A

**A. 简单扩散** B. 协助扩散 C.主动运输

D.胞吞作用 E.胞吐作用

15. 细胞摄入微生物或细胞碎片进行消化的过程称为A

**A.吞噬作用** B.受体介导的胞吞作用 C.出胞作用

D.吞饮作用 E.协同运输

16.在电子显微镜下，单位膜所呈现出的图案是D

A.一层深色带 B.二层浅色带中间夹一层深色带

C.一层深色带和一层浅色带

**D.二层深色带中间夹一层浅色带** E.一层浅色带

17. 有载体参与而不消耗代谢的物质运输过程是C

A.简单扩散 B.胞吞作用 **C.易化扩散**

D.主动运输 E.协同运输

18. 物质逆浓度梯度的运输称为D

A.简单扩散 B.通道扩散 C.协助扩散

**D.主动运输** E.载体扩散

19. 主动运输与胞吞作用的共同点是D

A.转运大分子物质 B.逆浓度梯度运输 C.需载体帮助

**D.消耗代谢能** E.形成凹陷小泡

1. 强调膜的流动性和球形蛋白质分子与脂双层镶嵌关系的模型是C
2. 板块镶嵌模型 B.单位膜模型 **C.液态镶嵌模型**

D.晶格镶嵌模型 E．脂筏模型

21. 细胞对大分子物质及颗粒物质的运输方式为C

A.自由扩散 B.协助扩散 **C.膜泡运输**

D.主动运输 E.被动运输

22. 入胞作用和出胞作用都属于B

A.自由扩散 **B.膜泡运输** C.通道扩散

D.主动运输 E.受体介导的内吞作用

23. 由钠钾泵所进行的物质转运方式属于D

A.自由扩散 B.膜泡运输 C.通道扩散

**D.主动运输** E.受体介导的内吞作用

24. 葡萄糖、氨基酸和核苷酸顺浓度梯度进出细胞膜的方式为C

A.自由扩散 B.膜泡运输 **C.协助扩散**

D.主动运输 E.受体介导的内吞作用

25.生物膜中含量最高的脂类是A  
**A．磷脂** B．胆固醇  C．糖脂

D．鞘磷脂   E. 半乳糖脑苷脂

1. 以下物质跨膜转运过程中耗能的是D  
   A．单纯扩散   B．易化扩散

C．通道蛋白介导的运输 **D．胞吞**

E.载体蛋白介导的被动运输

1. 具有高度特异性的物质转运方式是C  
   A．吞噬作用  B．吞饮作用

**C．受体介导的内吞作用**  D．单纯扩散  E．胞吐作用

28. 影响细胞膜流动性的主要因素是D

A.温度   B.离子强度 C.pH

**D.脂肪酸不饱和程度** E.环境因素

29. 膜脂分子分布的不对称性是指B

A.脂分子在膜上亲水头部与疏水尾部不对称

**B. 在两层膜脂中脂分子的种类和数量不同**

C.在两层膜脂中膜蛋白不同

D.细胞膜外表面是亲水的，内表面是疏水的

E.与膜脂结合的糖分子数量不同

30. 造成细胞膜流动性的主要原因是C

A.胞内压力  B. 膜脂类型的比例 **C.膜脂分子的运动**

D.蛋白质与脂类的有机组合 E.胆固醇在膜脂中分布状态

31. 膜脂分子不具备的运动方式是 A

**A.向各方向运动**    B.侧向扩散

C.翻转运动        D.弯曲运动

E．伸缩振荡运动

32. 糖分布在细胞膜的 B

A.内表面      **B.外表面**

C.内、外表面       D.内、外表面之间

E.磷脂双分子层内侧

33. Na+顺浓度梯度进入细胞，其转运方式是 C

A.主动运输     B.简单扩散 **C.易化扩散**

D.胞吞作用 E.胞吐作用

34. Na+-K+泵转运Na+和K+的方式属C

A.单运输    B.协同运输 C.主动运输

D.对向协同运输 E.同向协同运输

35. Na+-K+泵水解一分子ATP可转运A

**A.3 个Na+、2个K+**      B.3 个K+、2个Na+

C.2 个Na+、2个K+      D.3 个Na+、3个K+

1. 3个Na+、2个Ca2+

36.  载体蛋白顺浓度梯度转运Na+入胞的同时，将葡萄糖逆浓度梯度一起带入胞内，此转运方式为 A

**A.共运输**     B.对向运输

C.反向协同运输    D.单运输 E.主动运输

37. Na+-K+ 交换载体在使Na+入胞的同时将H+排出细胞， 此转运方式为B   
A.共运输     **B.对向运输**    C.协同运输

D.单运输 E.主动运输

38. 细胞摄入LDL颗粒的过程是 D  
A.自由扩散   B.吞噬作用 C.主动运输

**D.受体介导的胞吞作用** E.吞饮作用

1. 细胞膜上某种膜受体的数量有限，只能与一定量的配体结合，此性质是B  
   A.特异性      **B.可饱和性** C.高亲合性

D.可逆性 E.可循环性

1. 细胞表面是指 D  
   A.细胞外的糖被     B.糖被及细胞膜
2. 细胞膜      **D.糖被、细胞膜及膜下溶胶**

E.细胞膜及膜下溶胶

41. 以下哪一种运输器或运输方式不消耗能量A  
**A.电位门通道** B.内吞 C.外排 D.协同运输 E.吞噬

42.以下哪类物质难以透过无蛋白的人工膜A  
**A.离子** B.丙酮 C.水 D.二氧化碳 E.O2

1. 脂膜不具有的分子运动是C
2. 侧向运动 B.钟摆运动 **C.跳跃运动**

D.翻转运动 E.弯曲运动

44. 不能通过简单扩散进出细胞膜的物质是B

A.O2 **B.Na+、K+**  C.乙醇

D.甘油 E.氨基酸 水

45. 不消耗代谢能，但需载体蛋白协助才能通过细胞膜的物质是D

A.CO2 B.H2O C.苯 **D.核苷酸** E.O2

1. 下列哪项不是生物膜的主要化学成分 D  
   A．脂类  B．蛋白质  C．糖类

**D．无机盐**    E.磷脂

1. 真核细胞的细胞膜主要成分中不包括D   
   A.蛋白质    B.脂类 C.糖类

**D.核酸** E.胆固醇

48. 电压闸门通道的开放与关闭受什么控制D

A．配体浓度  B．膜受体与配体的作用

C．转运分子的浓度

**D．膜电位的变化** E．ATP量

1. 下列过程中，不属于跨膜转运的是A   
   **A.胞吞作用**      B.简单扩散 C.易化扩散

D.主动运输 E.被动运输

50. 关于脂筏下列那种说法不正确B

A.是富含胆固醇和鞘磷脂的微区 **B.这些区域比膜的其余部分薄**

C.许多蛋白质聚集在其内，便于相互作用

D.提供一个有利于蛋白质变构的环境

E更有秩序且较少流动性

51. 生理常温下，脂质双分子层的状态是 C

A. 液态 B. 晶态 **C. 液晶态** D. 固态 E. 胶态

52. 细胞膜上与细胞的识别、免疫反应、信息传递和血型决定有密切关系的化合物是A

**A.糖蛋白** 　　B.磷脂 C.脂肪 D.核酸 E.胆固醇

**第七章：内膜系统与核糖体**

1．附着核糖体主要合成C

A.基础蛋白 B. 糖蛋白  **C. 分泌蛋白**

D.脂蛋白 E.肌动蛋白

1. 内质网膜的标志性酶是B

A.过氧化氢酶 **B.葡萄糖-6-磷酸酶**  C.蛋白酶

D.唾液酸转移酶 E.磷脂酶

1. 在高尔基体里进行的糖基化属于哪种联结方式A

**A.O-连接** B.N-连接 C.P-连接 D.A-连接 E.S-连接

4．矽肺于哪一种细胞器受损有关D

A.滑面内质网 B.粗面内质网 C.高尔基体

**D.溶酶体** E.线粒体

5.过氧化物酶体的标志性酶是A

**A.过氧化氢酶**  B.葡萄糖-6-磷酸酶 C.蛋白酶

D.唾液酸转移酶 E.磷脂酶

6．溶酶体水解酶分选的识别信号是B  
A.过氧化氢酶 **B.葡萄糖-6-磷酸酶** C.蛋白酶

D.唾液酸转移酶 E.磷脂酶

7．反面高尔基体的主要功能是E  
A.筛选 B.糖基化 C. 修饰 D.剪切 **E. 分选**

1. 不属于内膜系统的细胞器是C  
   A.内质网 B.溶酶体 **C.线粒体**

D.高尔基体 E.过氧化物酶体

9. 蛋白质的折叠构像主要取决于它的D

A. 起始氨基酸及随后的几个氨基酸残基

B. 氨基酸的序列及其共价修饰

C. 滞留信号肽 　　 **D.分子内二硫键**

E. 氨基酸序列与分子伴侣作用

10.顺面高尔基体的主要功能是B  
A.全选 **B.糖基化** C.分选

D.剪切 E.修饰

11.核糖体内所含的核酸分子是E  
A．DNA B．RNA C．mRNA

D．tRNA **E．rRNA**

12. 被称为细胞内消化器官的细胞器是D

A.内质网 B.高尔基体 C.过氧化物酶体

**D.溶酶体** E.线粒体

13. 真核细胞中脂类分子合成的主要场所主要是A

**A.滑面内质网** B.高尔基体 C.粗面内质网

D.溶酶体 E.过氧化物酶体

14. 与风湿性关节炎发生有关的细胞器是D

A.内质网 B.高尔基体 C.核糖体

**D.溶酶体** E.过氧化物酶体

15. 核糖体是由下列什么构成B

A.DNA和蛋白质 **B.rRNA和蛋白质** C.蛋白质

D.RNA E.组蛋白

16. 高尔基复合体的主要生物学功能是C

A.蛋白质合成 B.合成脂类 **C.对蛋白质进行加工和转运**

D.参与细胞氧化过程 E.激素合成

17. 蛋白质涉及N-连接寡糖的糖基化作用主要发生在A

**A.粗面内质网腔内** B.滑面内质网膜上

C.粗面内质网膜上 D.高尔基复合体内

E. 滑面内质网腔内

18. 溶酶体所含的酶是D

A.氧化酶 B. ATP合成酶 C. 糖酵解酶

**D. 酸性水解酶** E.过氧化物酶

19. 溶酶体酶进行水解作用的最适pH值是B

A. 3～4 **B. 5**  C. 7 D. 8 E.9

20. 过氧化物酶体的主要功能是C

A. 合成ATP B. 胞内消化作用

**C. 参与过氧化氢的形成及分解**

D. 合成蛋白质 E.都不是

21. 高尔基复合体的特征酶是 E

A. 酸性水解酶 B. 甘露糖苷酶

C. 酪蛋白磷酸激酶

D. 磺基-糖基转移酶 **E. 糖基转移酶**

22. 糖原积贮病的病因可能是C  
A. 隐性基因突变，造成α-葡萄糖苷酶缺乏   
B. 糖原太多，溶酶体来不及消化而积累   
**C. 溶酶体数量不够，造成糖原积累**   
D. 以上都正确

E．以上都不正确

23. 目前认为与溶酶体功能异常可能有关的疾病是C

A. 支气管哮喘 B. 风湿性心脏病

**C. 类风湿性关节炎** D. 糖尿病

E．以上都不是

24．在细胞的分泌活动中，分泌物质的合成、加工、运输过程的顺序为C

A．糙面内质网→高尔基复合体→细胞外

B．细胞核→糙面内质网→高尔基复合体→分泌泡→细胞膜→细胞外 **C．糙面内质网→高尔基复合体→分泌泡→细胞膜→细胞外**

D．高尔基复合体小囊泡→扁平囊→大囊泡→分泌泡→细胞膜→细胞外

E．以上都不是

25．初级溶酶体来源于B

A．线粒体与高尔基复合体 **B．糙面内质网与高尔基复合体**

C．糙面内质网与光面内质网 D．核膜与内质网

E．以上都不是

26．溶酶体的标志酶是 D

A．氧化酶 B．蛋白水解酶 C．酸性水解酶

**D．酸性磷酸酶** E．氧化磷酸酶

27．肝细胞中的脂褐质是A  
**A. 残体（后溶酶体）** B.衰老的过氧化物酶

C.衰老的线粒体 D. 衰老的高尔基体 E.微粒体

28. 下列有关溶酶体描述错误的是A  
**A. 膜有质子泵，将H+泵出溶酶体**B. 膜蛋白高度糖基化，可防止自身膜蛋白降解  
C. 溶酶体的主要功能是细胞消化  
D. 精子的顶体是一个巨大的溶酶体

E. 膜上有多种载体蛋白，可将消化产物运出溶酶体

29. 下列哪一个不是滑面内质网的功能E

A. 类固醇激素的合成和脂类代谢 B. 糖原的合成与分解

C. 解毒作用 D. 钙离子贮存和释放

**E．合成酶、激素、抗体**

30. 有关分子伴侣的说法不正确的是C

* 1. 能特异性识别新生肽链或部分折叠的多肽并与之结合
  2. 帮助新生多肽进行折叠、装配和转运

**C.起陪伴作用并参与终产物的形成**

* 1. 检查多肽的折叠状态
  2. 分子伴侣C端具有滞留信号肽

31. 关于糙面内质网下列叙述错误的是D

A．糙面内质网表面附着大量核糖体

B．糙面内质网常与外核膜相接

C．糙面内质网是扁囊状内质网

**D．糙面内质网来自于光面内质网**

E．核糖体与糙面内质网结合属功能性结合

32. 下列哪一种细胞内没有溶酶体 C

1. 淋巴细胞 B．肝细胞 **C．成熟红细胞**

D．胚胎细胞 E．卵细胞

1. 以下哪一种是微体的标志酶B  
   A. 酸性磷酸酶 **B. 过氧化氢酶** C. 碱性磷酸酶

D. 超氧化物歧化酶 E. 糖基转移酶

34. 高尔基体能将溶酶体的各类酶选择性的包装在一起，是因为这些蛋白质具有C  
A. Ser-Lys-Leu B. KKXX序列 **C. M6P标志**

D. 信号识别颗粒 E. KDEL序列

35. 以下哪个细胞器具有极性A  
**A.高尔基体**  B.核糖体 C.溶酶体 D.过氧化物酶体 E.内质网

36. N-连接的糖基化中，糖链连接在哪一种氨基酸残基上A  
**A.天冬酰胺** B.天冬氨酸 C. 赖氨酸 D.脯氨酸 E.羟脯氨酸

1. 内质网上进行N-连接的糖基化，糖的供体为D  
   A.乳糖 B.半乳糖 C.核苷糖

**D.N-乙酰葡萄糖胺** E.N-乙酰半乳糖胺

1. 信号识别颗粒（signal recognition particle，SRP）是一种A

**A.核糖核蛋白** B.糖蛋白 C.脂蛋白

D.热休克蛋白 E.分泌蛋白

39. 肌质网是一种特化的内质网，可贮存E  
A.镁离子 B.铜离子 C.铁离子 D.钠离子 **E.钙离子**

40. v-SNAREs存在于E  
A.靶膜 B.质膜 C. 核膜 D.内膜系统膜 **E.运输小泡膜**

41. 笼形蛋白分子A  
**A.由1个重链和1个轻链组成** B.由2个重链和2个轻链组成

C.由1个重链和2个轻链组成 D.由2个重链和1个轻链组成

E.由3个重链和3个轻链组成

42. 以下哪些运输途径是COPⅡ衣被参与的D  
A.质膜→内体 B.高尔基体→溶酶体 C.高尔基体→内质网  
**D.内质网→高尔基体** E.内体→高尔基体

43. 以下哪条运输途径是COPⅠ衣被参与的C  
A.质膜→内体 B.高尔基体→溶酶体 **C.高尔基体→内质网**D.内质网→高尔基体 E.内体→高尔基体

44. 12. 肽链边合成边向内质网腔转移的方式，称为B  
A. post-translocation **B. co-translocation** C. post-transcription

D. co-transcription E. translocon

45. 以下哪个属于蛋白质分选信号A  
**A.M6P (mannose 6-phosphate)** B.信号肽 (signal peptides)

C.信号分子 (signal molecules) D.信号斑 (signal patch)

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

**第八章：线粒体**

1.下列关于线粒体的描述错误的是C

A.含有自己的DNA B.细胞的动力工厂

**C.能完全合成自己的蛋白质**

D.为双层膜结构 　E.外膜通透性大

2. 除了细胞核外，还含有DNA的细胞器是A

**A.线粒体**      B. 高尔基复合体 C. 内质网

D. 核糖体 E. 溶酶体

3. 线粒体是B

A. 由一层单位膜构成的囊状结构

**B. 由两层单位膜构成的囊状结构**

C. 由一层单位膜构成的片层结构

D. 由两层单位膜构成的片层结构

E. 由一层生物膜构成的片层结构

4. 细胞中提供ATP的主要场所是D

A．内质网       B.细胞核 C.细胞基质

**D.线粒体**  E.溶酶体

5. 线粒体DNA是C

A.线状DNA，其密码与核DNA的密码有所不同

B.线状DNA，其密码与核DNA的密码完全相同

**C.环状DNA，其密码与核DNA的密码有所不同**

D.环状DNA，其密码与核DNA的密码完全相同

E.部分环状，部分线状，但密码相同

6. 糖酵解发生的场所是A

**A.细胞基质**  B.线粒体内膜 C.线粒体外膜

D.线粒体基质　　E.嵴

7. 从线粒体内膜和外膜所执行的功能可以推测二者蛋白质（包括酶）的量A

**A.内膜多于外膜** B.外膜多于内膜 C.二者相等

D. 内膜多于或等于外膜

E. 以上都不是

8. 线粒体的半自主性体现于下列哪一事实C

A.线粒体脱氧核糖核酸(mtDNA)能独立复制

B.线粒体内含有核糖体

**C.在遗传上由线粒体基因组和细胞核基因组共同控制**

D.mtDNA与细胞核脱氧核糖核酸的遗传密码有所不同

E.mtDNA在G2 期合成

9. 下列哪一种细胞器是由双层膜构成C

A 高尔基体 B 溶酶体 **C 线粒体**

D 过氧化物酶体 E核糖体

10. F0F1复合体头部A

**A. 具有ATP合成酶活性**  B. 对寡霉素敏感 C.存在H+通道

D. 结合ADP后构像改变 E. 存在加氧酶

11. 线粒体中三羧酸循环反应进行的场所是A

**A.基质** B.内膜 C.基粒 D.嵴膜 E.膜间腔

12.下列关于线粒体脱氧核糖核酸的叙述错误的是D

A.裸露不与组蛋白结合 B.易发生突变 C.紧凑，信息量小

**D.不能自我复制** E.半自主性

13.下列哪一个不是基粒的结构C

A.头部 B.柄部

**C.内膜** D.基片 E.以上都不是

14. 基粒头部具有什么酶活性D

A.细胞色素氧化酶 B.腺苷酸激酶 C.苹果酸脱氢酶

**D.ATP合成酶** E.单胺氧化酶

15. 线粒体外膜的标志酶是 B

A.细胞色素氧化酶 **B.单胺氧化酶** C.苹果酸脱氢酶

D.腺苷酸激酶 E.柠檬酸合成酶

16. 线粒体内膜的标志酶是A

**A.细胞色素氧化酶** B.单胺氧化酶 C.苹果酸脱氢酶

D.腺苷酸激酶 E.柠檬酸合成酶

17. 线粒体基质的标志酶是C

A.细胞色素氧化酶 B.单胺氧化酶 **C.苹果酸脱氢酶**

D.腺苷酸激酶 E.柠檬酸合成酶

18. 线粒体膜间腔的标志酶是D

A.细胞色素氧化酶 B.单胺氧化酶 C.苹果酸脱氢酶

**D.腺苷酸激酶** E. A柠檬酸合成酶

19. 人类线粒体基因组含有多少编码蛋白质的基因 D

A.10个 B.11个 C.12个 **D.13个**  E.15个

20. 下列哪一关于线粒体的基因描述是不正确的D

A. 结构排列紧密

B. 几乎不含内含子

C.线粒体脱氧核糖核酸是裸露的，不与组蛋白结合

**D.含有能编码线粒体所需要的全部蛋白质**

E．遗传密码与通用密码不同

21. 细胞氧化过程中，电子传递发生在B

A.线粒体基质 **B.线粒体内膜的呼吸链**

C.线粒体外膜 D.细胞基质　E.细胞膜

22. 细胞氧化过程中，氧化磷酸化发生在D

A.线粒体基质 B.线粒体内膜

C.线粒体外膜  **D.线粒体基粒**  E.呼吸链

23. 下面关于线粒体外膜的描述中，那一种是不正确的A

**A.外膜对于H＋是不通透性的**

B.外膜对于小分子的物质是高度通透的

C.外膜在组成上，蛋白质和脂类各占50%

D.外膜具有许多孔蛋白

E.内膜蛋白质含量高于外膜

24. 线粒体内膜的通透性较差，原因是内膜含有较多的D

A. 脑磷脂 B. 卵磷脂 C. 胆固醇

**D. 心磷脂** E.鞘磷脂

25. 导肽在进行蛋白质运送时，先要将被运送的蛋白质(　　 )，运送到位后，蛋白质再进行A

**A.解折叠，折叠**  B.变性，复性 C.甲基化，去甲基化

D.磷酸化，去磷酸化 E. 折叠，去磷酸化

26．线粒体是细胞能量的提供者，下列描述错误的是D

A．它是含酶最多的细胞器 B．具有双层膜结构

C．不属于内膜系统 **D．不同细胞中数目不同**

E．能合成自身所需的全部蛋白质

27. 催化三羧酸循环、脂肪酸和丙酮酸氧化等有关的主要酶类存在于线粒体的D

A.外膜上 B.内膜上 C.嵴上 **D.基质中** E.基粒

**第九章：细胞骨架**

1. 下列哪种结构不由微管构成E

A.纤毛 B.纺锤体 C.中心体 D.鞭毛 **E.收缩环**

2. 细胞骨架系统的主要化学成分是C

A.单糖 B.脂类 **C.蛋白质** D.核酸 E.多糖

3. 电镜下中心粒的微管排列是C

A.9组单管 B.9组二联管 **C.9组三联管**

D.6组三联管 E.6组二联管

4. 下列哪一种细胞结构中不含有细胞骨架成分E

A.中心体 B. 桥粒 C.微绒毛 D.核纤层  **E.细胞膜**

5. 微管的形态一般是A

**A.中空圆柱体**  B.中空长方体 C.中空圆球形

D.实心纤维状 E.双螺旋结构

6. 微管蛋白的异二聚体上具有哪种三磷酸核苷的结合位点C

A.UTP B.CTP **C.GTP**  D.ATP E.GDP

7. 纤毛、鞭毛的基体由下列哪种微管构成B

A.二联管 **B.三联管** C.单管

D.四联管 E.多联管

8. 下列哪种结构不具MTOC 作用D

A.中心粒 B.纤毛基体 C. 鞭毛基体

**D. 体微绒毛** E.精子尾丝

9. 关于微管的超微结构，下列错误的是B

A.呈中空圆柱状  **B.管壁厚15nm**

C.管壁由13条原纤维组成 D.原纤维由微管蛋白组成

E.可装配成单管、二联管和三联管

10. 关于微管组装错误的是B

A.可以随细胞的生命活动不断组装和去组装

**B.两端的增长速度相同**

C.微管蛋白的聚合和解聚是可逆的

D.是分步进行的

E.微管蛋白需达到一定浓度时才可组装

11. 下列与微管的功能无关的是A

**A.受体作用**  B.支持功能 C.细胞运动

D.物质运输 E.信号传导

12. 微丝中最主要的化学成分是D

A.原肌球蛋白 B.肌钙蛋白 C.动力蛋白

**D.肌动蛋白** E.角蛋白

13. 有关肌肉收缩原理，错误的是A

**A.当钙离子浓度下降时，原肌球蛋白构型改变，触发肌丝滑行**

B.肌肉放松时，原肌球蛋白隔在肌动蛋白与肌球蛋白之间

C.肌肉放松时，细肌丝不与粗肌丝结合在一起

D.横纹肌收缩过程需要ATP提供能量

E.骨骼肌收缩的基本结构单位—肌小节是由肌原纤维构成的

14. 关于肌动蛋白，错误的是E

A.G-肌动蛋白与F-肌动蛋白可相互转变

B.肌动蛋白单体呈哑铃状

C.肌动蛋白是微丝的基础蛋白质

D.微丝受到肌动蛋白-结合蛋白的调节

**E.肌动蛋白上有肌球蛋白结合位点，但无二价阳离子的结合位点**

15. 能特异性阻止微管蛋白聚合的物质是B

A.Mg2+  **B.秋水仙素** C.细胞松弛素

D.鬼笔环肽 E.紫杉醇

16. 微丝在非肌细胞中与下列哪种功能无关D

A.变形运动 B.支架作用 C.吞噬活动

**D.氧化磷酸化**  E.信号传导

17. 对微丝有专一性抑制作用的物质是B

A.秋水仙素 **B.细胞松弛素** C.长春新碱

D.紫杉醇 E. Mg2+

18. 在微丝组分中起调节作用的是D

A.肌动蛋白 B.肌球蛋白 C.α-辅肌球蛋白

**D.原肌球蛋白** E.肌钙蛋白

19. 秋水仙素对纺锤丝的抑制作用可使细胞分裂停止在C

A.G0期 B.前期 **C.中期**  D.后期 E.末期

20. 关于非肌细胞分裂时缢缩环错误的是C

A.由肌球蛋白和肌动蛋白构成 B.含微丝成分

**C.抗肌动蛋白抗体可加快其产生** D.胞质分裂完成时解聚消失

E.在细胞分裂末期出现

21. 微丝的功能与下列哪项无关A

**A.粒溶作用**  B.肌肉收缩 C.胞质分裂

D.物质运输 E.信号传导

22. 关于中间纤维分子结构错误的是E

A.基本结构是杆状中心区域

B.杆状区的长度和氨基酸顺序高度保守

C.各型中间纤维共有的结构特征是都存在杆部

D.非螺旋的头部区高度可变，决定中等纤维的性质多样性

**E.非螺旋的尾部区保守，是识别中等纤维的特征**

23. 以下关于中间纤维的描述哪条不正确B  
A.是最稳定的细胞骨架成分 **B.直径略小于微丝**C.具有组织特异性 D.肿瘤细胞转移后仍保留源细胞的IF

E.是核纤层的主要结构成分

24. 完整的中间纤维横切面可见到蛋白单体数是C

A.64 B.24  **C.32**  D.16 E.8

25. 能促进微丝聚合的物质是A

**A.鬼笔环肽** B.细胞松弛素 C.秋水仙素

D.长春花碱 E.紫杉醇

26. 对于中等纤维组装的特点，错误的是E

A.四聚体是在溶液中存在的最小稳定单位 B.没有踏车现象

C.以半分子长度交错原则组装 D.体外组装不需要核苷酸参与 **E.有极性**

27. 应力纤维是由哪类细胞骨架成分构成的B

A.微管 **B.微丝** C.中间纤维

D.以上都是 E.以上都不是

28. α管与β管结合在一起称为B

A.单管  **B.二联管** C.三联管

D.四联管 E.多联管

29. 鞭毛尖端横切断面周围排列的微管是B

A.单管 **B.二联管** C.三联管

D.四联管 E.多联管

30. 由13条原纤维包围成的微管是A

**A.单管**  B.二联管 C.三联管

D.四联管 E.多联管

31. 可被秋水仙素破坏的结构是A

**A.纺锤体** B.收缩环 C.中间纤维

D.核骨架 E.粗肌丝

32. 可被细胞松弛素破坏的结构是B

A.微管 **B.收缩环**  C.中间纤维

D.核骨架 E.纺锤体

33. 具ATP酶活性的蛋白是D

A.连接蛋白 B.肌球蛋白 C.原肌球蛋白

**D.肌动蛋白** E.微管蛋白

34. 在有丝分裂时由微管聚合而成的临时结构D

A.纤毛 B.肌原纤维 C.细胞骨架

**D.纺锤体** E.收缩环

35. 如果用阻断微管的药物如秋水仙素处理细胞，将会出现下述哪个结果B

A.细胞形态会被破坏

**B.有丝分裂和减数分裂不能进行**

C.细胞器在细胞内的分布会被破坏

D.细胞核形态会被破坏

E.上述所有情况

1. 以下哪一类药物可以抑制胞质分裂E  
   A.紫杉酚 B.秋水仙素 C.长春花碱

D. 鬼笔环肽  **E.细胞松弛素**

37. 体外进行微管组装，微管蛋白浓度合适时，在下列各项中（）项是最佳的条件B

A．pH 6.9，37℃，合适的 Ca2+浓度，无Mg2+

**B．pH 6.9，37℃，合适的 Mg2+浓度，无 Ca2+**

C．pH 5.9，25℃，合适的 Mg2+浓度，无 Ca2+

D．pH 5.9，37℃，合适的 Ca2+浓度，无Mg2+

E. pH 6.9，37℃，无需 Mg2+或 Ca2+ 参加

39. 参与核纤层形成的细胞骨架成分有C

A.微管 B.微丝 **C.中间纤维** D.以上都是 E.以上都不是

40. 细胞的变形运动与哪一类骨架成分有关B

A.微管 **B.微丝**  C.中间纤维 D.以上都是 E.以上都不是

**第十章：细胞核**

1．真核细胞的细胞核E

A．是细胞遗传物质储存场所 B．是最大的细胞器

C．是转录的场所

D．是脱氧核糖核酸复制的场所 **E．以上都是**

2．真核细胞和原核细胞的最根本区别是A

**A．真核细胞有完整细胞核，原核细胞是拟核**

B．原核细胞无核糖体

C．质膜结构不同 D．细胞形状大小不同

E．蛋白质合成速度不同

3．核被膜的主要化学成分中所占比例最高的是A

**A.蛋白质** B.脂类 C.糖类 D.RNA E.DNA

4．核被膜的哪一部分上具有核糖体B

A.内核膜  **B.外核膜** C.核周隙 D.核孔 E.核纤层

5．关于核膜上的核孔复合体叙述正确的是E

A.是蛋白质以特定方式构成的复合结构

B.在胞质面与核质面两侧不对称

C.是细胞核与细胞质之间的双向物质运输通道

D.被人们接受的核孔复合体模型有捕鱼笼式模型

**E.以上都是**

6．为染色质提供核周锚定部位的结构是D

A．核孔复合体 B．核仁 C．外核膜

**D．核纤层** E．内核膜

7．组成染色质非组蛋白的特征是 E

A．酸性蛋白 B．数量少、种类多

C．维持染色质的高级结构

D．调节遗传信息的表达与复制 **E．以上都是**

8．染色体的基本结构单位是A

**A．核小体** B．组蛋白核心 C．30nm染色质纤维

D．串珠链 E．袢环

9．在核小体中起连接作用的组蛋白是A

**A．H1** B．H2A C．H2B D．H3 E．H4

10．核小体中的组蛋白八聚体核心是B

A．2H1＋2H2A＋2H2B＋2H3 **B． 2H2A＋2H2B＋2H3＋2H4**

C．2H1＋H2B＋2H3＋H4 D．2H1＋2H2A＋2H2B＋H4

E．2H1＋2H2A＋2H3＋2H4

11．间期核内转录活跃的DNA称为 A

**A．常染色质** B．异染色质 C．核仁相随染色质

D．核仁内染色质 E．兼性异染色质

12．典型的染色体形态可能有着丝粒、次缢痕、端粒和随体，这种形态只有在哪个时期看得最清楚B

A．前期 **B．中期** C．后期 D．末期 E．间期

13．人类正常核型的表示方法为A

**A．正常男性为46,XY；正常女性为46,XX**

B．正常男性为46,XX；正常女性为46,XY

C．正常男性为23,XY；正常女性为23,XX

D正常男性为46＋XY；正常女性为46＋XX

E．正常男性为23＋XY；正常女性为23＋XX

1. 人类染色体的X染色体核型分析是应属于C

A．A组 B．B组 **C．C组**  D．D组 E．E组

15．下列哪一项代表了染色体的折叠、包装过程A

**A．核小体——30nm螺线管——超螺线管——染色单体**

B．核小体——超螺线管——30nm螺线管——染色单体

C．核小体——30nm螺线管——染色单体——超螺线管

D．染色单体——30nm螺线管——超螺线管——核小体

E．以上都不是

16．染色体组装的支架-放射环模型与多级螺旋机构模型区别之处是下列哪一项C

A．一级结构 B．二级结构 **C．三级结构**

D．四级结构 E．以上都不是

17．染色体中具有防止染色体末端粘着作用的特化部位称为 D

A．主缢痕 B．次缢痕 C．动粒 **D．端粒** E．着丝粒

18．端粒的作用是E

A．它们保护染色体使其免于核酸酶的降解

B．它们能防止染色体之间的末端融合

C．它们是染色体完全复制所必需的

D．维持染色体的稳定性与完整性

**E．以上都正确**

19．中期染色体形态结构描述不正确是C

A．每条包括两条染色单体 B．主缢痕是纺锤丝附着处

**C．每条染色体都有次缢痕和随体**

D．染色体由着丝粒分为长、短臂

E．染色体两端有端粒

20．下列关于核定位信号（NLS）描述错误的是E

A．亲核蛋白质都含有4-8个氨基酸组成的NLS序列

B．NLS通常富含带正电的赖氨酸、精氨酸和脯氨酸

C．细胞质中存在NLS受体

D．NLS在亲核蛋白质由细胞质到细胞核的过程中发挥作用

**E．NLS是一个与DNA结合的蛋白**

21．下列哪项是人基因组的组成C

A．22条常染色体+Y染色体 B．22条常染色体+X染色体

**C．22条常染色体+2条性染色体**  D．46条染色体

E．44条常染色体+2条性染色体

22．核仁的主要成分是E

A．DNA＋蛋白质 B．DNA＋RNA C．RNA＋蛋白质

D．DNA＋蛋白质＋脂类 **E．蛋白质＋DNA＋RNA＋微量脂类**

23．核仁的功能是D

A．合成DNA B．合成mRNA C．合成tRNA

**D．合成rRNA**  E．合成mtRNA

24．核仁组织区位于人类近端着丝粒染色体的B

A.着丝粒部位 **B.次缢痕部位**  C.随体部位

D.端粒部位 E．主缢痕部位

25．真核细胞遗传信息流动的方向是A

**A．DNA→mRNA→蛋白质** B．DNA→hnRNA→蛋白质

C． DNA→rRNA→蛋白质 D．DNA→tRNA→蛋白质

E．mRNA →DNA→蛋白质

26．下列哪一项不是关于核被膜的正确描述D

A．外核膜的化学组成与内质网相似 B．是真核细胞的重要标志

C．不对称的双层膜结构 **D．内外核膜上均有核糖体附着**

E．内膜系统的一部分

27．下列哪项描述与核纤层的功能无关C

A.为核被膜提供支架

B.有丝分裂过程中参与核被膜的崩解和重建

**C.参与RNA的加工合成**

D.为染色质提供附着点

E.参与DNA的复制与基因表达

28．染色质的组成中不包含下列哪项 B

A.DNA **B.糖类** C.RNA D.组蛋白 E.非组蛋白

29．关于常染色质的描述, 下列哪一项是错误的C

A．结构松散 B．螺旋化程度低，着色较浅

**C．转录不活跃** D．均匀分布在核的中央 E.都正确

30．关于异染色质的描述，下列哪一项是错误的C

A．位于核的边缘，部分与核仁结合

B．着色较深，螺旋化程度高

**C．是有功能的，可活跃地进行复制和转录**

D．结构紧密 E.都正确

31．关于核仁的描述下列哪一项是错误的 B

A．合成rRNA **B．在细胞分裂周期中无变化**

C．装配核糖体的大、小亚基 D. 光镜下为均匀、海绵状的球体

E．由纤维中心、致密纤维成分和颗粒成分构成

32．下列有关组蛋白的叙述不正确的是A

**A．不同物种间的核小体组蛋白有很大差别**

B．组蛋白中含有许多碱性氨基酸

C．组蛋白富含赖氨酸和精氨酸

D．组蛋白与DNA结合抑制DNA的复制

E．组蛋白是染色质的主要成分

33．有关真核细胞核孔复合体的描述下列哪一项是错误的 C

A．是蛋白质构成的一种环状复合结构

B．细胞核与细胞质之间的双向物质运输通道

**C．物质运输时只能被动扩散**

D．核孔的边缘有蛋白颗粒

E．中央有蛋白颗粒

34．核纤层的主要化学成分是C

A．微管蛋白 B．微丝蛋白 **C．中间纤维蛋白**

D．核骨架蛋白

E．微管蛋白与微丝蛋白

35．下述哪一项不是有关核仁的结构与功能的描述B

A．没有包膜的海绵状球体 **B．主要参与三种RNA的合成**

C．与核糖体的装配有关

D．在分裂细胞中呈现周期性变化

E．能被特征性地银染而着色

36．下列关于染色体和染色质的说法错误的是D

A．两者都是遗传物质在细胞中的储存形式

B．两者的主要成分均为核酸和蛋白质

C．是同一种物质在不同时相的不同形态

**D．是同一时相的两种物质**

E．两种物质可以互相转化

37. 有丝分裂时，核仁的重新出现发生于 D

A．前期  B．中期 C．后期 **D．末期** E．间期

**第十一章：细胞增殖和细胞周期**

1.真核生物体细胞增殖的主要方式是C

A．有丝分裂 B．.减数分裂和无丝分裂

**C．有丝分裂和减数分裂**

D．无丝分裂 E．减数分裂

2.在细胞周期中，DNA复制发生在B

A．G1期 **B. S期** C**.** G2期 D．中期 E**.**后期

3.细胞的分裂间期是指C

A．G1期、G2期、M期 B．G1期、G2期

**C．G1期、S期、G2期** D．G1期、S期、M期

E．前期、中期、后期、末期

4．细胞质和细胞核进行均等分裂的时期是D

A．间期 B.前期 C.中期 **D.后期** E.末期

5．减数分裂中，两条姐妹染色单体分离并移向细胞两极发生在E

A．间期 B.前期 C.中期 D.后期 **E.末期I**

6．与细胞质分裂有关的结构是B

A**.**中心体 **B.收缩环**  C**.** 极体微管 D**.**星体微管 E**.**着丝粒

7．细胞分裂时，与纺锤丝的组装和染色体移动有关的细胞器是A

**A.中心粒** B**.**线粒体 C**.**核糖体 D**.**内质网 E**.**溶酶体

8．同源染色体的非姐妹单体交换发生在减数分裂的D

A**.**细线期 B**.**偶线期 C**.**粗线期

**D.双线期** E**.**终变期

9．联会复合体形成于减数分裂的B

A**.**细线期 **B.偶线期** C**.**粗线期 D**.**双线期 E**.**终变期

10．细胞处于暂不增殖状态的时期是A

**A.G1期** B**.**S期 C**.**G2期 D**.**G0期 E**.**M期

11**.**在细胞周期中，最适合研究染色体形态结构的时期是 E

A**.**前期 B**.**S期 C**.**G2期 D**.**M期 **E.中期**

12.细胞分裂中牵引染色体向两极移动的微管是B

A.星体微管 **B.动粒微管** C.极间微管

D.着丝粒微管 E**.**都不是

13.细胞周期的长短主要取决于 C

A.M期 B.G0期 **C.G1期** D.S期 E**.**G2期

14.有丝分裂前期末核膜破裂是由于核纤层蛋白（lamin）A

**A.磷酸化** B.去磷酸化 C.大量合成

D.大量降解 E.都不是

15.人体内长期停留在G0期的细胞是A

**A.肝细胞** B.阴道上皮细胞 C.心肌细胞 D.造血干细胞 E.表皮细胞

16.减数分裂过程中染色体数目减半，此过程发生在D

A．前期Ⅰ B.中期Ⅰ C.中期Ⅱ **D.后期Ⅰ** E.后期Ⅱ

17.下列属终末分化细胞的是A

**A. 神经细胞** B**.** 肝细胞

C**.** 骨髓细胞

D**.** 淋巴细胞 E**.** 表皮基底层细胞

18.RNA和微管蛋白的合成发生在C

A. G1期 B. S期 **C. G2期**  D. M期 E. G0期

19.秋水仙素可破坏纺锤体，因此它对肿瘤的治疗作用只发生在D

A**.** G1期 B**.** S期 C**.** G2期

**D. M期** E**.** 整个间期

20.染色体凝集、核仁解体和核膜消失发生在B

A. 间期 **B. 前期**  C. 中期 D .后期 E.末期

21.中心粒的复制发生在A

**A. G1期** B. S期 C. G2期 D. M期 E. G0期

22.参与胞质分裂的蛋白是。A

**A.肌球蛋白和肌动蛋白**  B.肌球蛋白和微管蛋白

C.肌球蛋白和中间丝 D. 肌球蛋白和肌钙蛋白

E**.**肌动蛋白和肌钙蛋白

23.联会复合体完全形成时，同源染色体配对完成，这时的染色体称C

A．二分体 B．三分体 **C．二价体**

D．单价体 E**.**四价体

24.减数分裂前期Ⅰ又可分为五个时期，顺序为B

A.偶线期、细线期、粗线期、双线期、终变期

**B.细线期、偶线期、粗线期、双线期、终变期**

C**.**细线期、偶线期、双线期、粗线期、终变期

D**.**细线期、偶线期、粗线期、终变期、双线期

E**.**终变期、细线期、偶线期、粗线期、双线期

25．若在显微镜下观察到的某细胞具有核仁，并且核物质与细胞质的界限清晰，则可判定此细胞处于细胞的A

**A．间期** B.前期 C.中期 D.后期 E.末期

26.使细胞通过G1/S限制点进入S期的细胞周期素和CDK为B

A.CyclinD、CDK4CDK6  **B.CyclinE、CDK2**

C.CyclinA、 CDK2  D.CyclinB、 CDK1

E**.**都不是

27．MPF（CDK1）调控细胞周期中B

A.G1期向M期转换 **B.G2期向M期转换**

C.G1期向S期转换 D.S期向G2期转换

E**.** G1期向G2期转换

28．以磷酸化形式直接作用于细胞周期事件的蛋白分子是B

A．cyclin **B．CDK**  C．CKI

D．MPF E.都不是

29．细胞周期调控蛋白的功能是B

A.调控细胞周期运行

**B. 与周期蛋白依赖性激酶结合调节其激酶活性**

C.调控DNA复制、染色体分离等重要事件

D.阻断、延迟细胞周期运行

E. 对激酶起负调控作用

30．关于细胞周期叙述不正确的是B

A.间期经历的时间比M期长

**B.间期细胞处于静止状态**

C.所有的RNA从G1期开始合成

D. 前期染色质开始凝集成染色体

E.M期蛋白质合成减少

31．下列哪类细胞不属于连续分裂细胞E

A．小肠上皮细胞 B．皮肤表皮细胞

C．部分骨髓造血细胞

D．阴道上皮细胞 **E.肾细胞**

32．有丝分裂末期核膜重新形成主要是由于核纤层蛋白（lamin）B

A.磷酸化 **B.去磷酸化** C.大量合成

D.大量降解 E.都不是

33．在细胞分裂过程中，纺锤丝附着在下列哪个结构上D

A. 端粒 B. 着丝粒

C.次缢痕 **D. 动粒**  E.随体

34.使细胞通过G2\M期的细胞周期素和CDK为D

A.CyclinD、CDK6  B.CyclinE、CDK2

C.CyclinA、 CDK2  **D.CyclinB、 CDK1**

E**.** CyclinD、CDK4

35．用秋水仙素处理细胞后，细胞的哪项活动会发生变化C

A．变形运动 B．胞质分裂

**Ｃ．染色体向两极移动** D．吞噬作用 E.没影响