# 沈阳市第二十八中期中测试

**高一生物**

**满分：100分 考试时间：60分钟**

**第Ⅰ卷（选择题 共60分）**

**一、选择题：（本题共30小题，每题2分，共60分。在每小题给出的四个选项中只有一项是符合题目要求）**

1.生物兴趣小组的同学们要调查一个池塘中青蛙近几年的个体数量变化情况。他们研究的是生命系统的（ ）

A. 个体水平 B. 种群水平

C. 群落水平 D. 生态水平

2.①②③④⑤是有关显微镜的几个操作步骤。下图所示是在显微镜下观察到的几何图形，要将图1转化成图2，所列ABCD四种操作顺序中，正确的应是（ ）

① 转动粗准焦螺旋

图1

图2

　② 转动细准焦螺旋

　③ 调节光圈

　④ 转动转换器

　⑤ 移动玻片

A．①②③④⑤ B．④③② C．⑤④③② D．④⑤①③

3.对于下列各结构在生物中的叙述，错误的是（ ）

①叶绿体　②染色体　③核膜　④核糖体　⑤细胞壁　⑥拟核

A．菠菜和发菜体内都含有①③④⑤ B．①～⑤在绿藻体内都存在

C．除①②③外其他都在颤藻的体内存在 D．大肠杆菌和蓝藻共有的是④⑤⑥

4.“细胞学说”最初创立时，其主要内容中不准确的一项是（ ）

A．一切动物和植物都由细胞发育而来，并由细胞及其产物构成

B．细胞是一个相对独立的有机体，具有自己的生命

C．细胞对与其他细胞共同构成的整体的生命起作用

D．1665年，英国科学家罗伯特·虎克发现了细胞，并创立了细胞学说

5.下列关于组成细胞的元素和化合物的叙述，不正确的是(　　)

A．细胞中的核酸和脂肪都含有磷元素

B．骨骼肌细胞中含量最多的化合物是水

C．麦芽糖和蔗糖水解的产物中都有葡萄糖

D．夏季酷暑时分室外作业的人们应多补充盐汽水

6.胡杨是西北干旱地区生命力极其顽强的一种树木，其发达的根系可从深层土壤中吸收水分，该种树细胞中含量最多的有机化合物是（ ）

A．水 B．蛋白质 C．无机盐 D．脂质

7.国科温泉有远古“圣水”之誉，富含各种对人体有益的微量元素及矿物质，水温高达56 ℃，水质淡黄清澈，享有“一盆玉汤”的美誉，对治疗皮肤病、色斑、关节炎及神经衰弱等有特殊的疗效。下列元素在生物体内含量较少，但对维持生物体正常生命活动必不可少的元素是（ ）

A．Fe、Mn、Zn、Mg B．Zn、Cu、Mn、Ca

C．Zn、Cu、B、Mn D．Mg、Mn、Cu、Mo

8.下列关于实验操作步骤的叙述中，正确的是（　　）

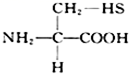
A．用于鉴定还原糖的斐林试剂甲液和乙液，可直接用于蛋白质的鉴定

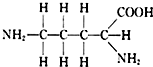
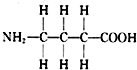
B．用花生子叶进行脂肪的鉴定实验中需用显微镜才能看到被染成橘黄色的脂肪滴

C．鉴定还原糖时，要加入斐林试剂甲液后再加入乙液

D．用于鉴定蛋白质的双缩脲试剂A液和B液，要混合均匀后，再加入含样品的试管中，且现配现用

9.下列氨基酸中，不是组成蛋白质的氨基酸的是（　　）

A． B．

C． D．

10.三个氨基酸脱水缩合产生（ ）

A．二个肽键的三肽化合物 B. 二个肽键的蛋白质

C. 三个肽键的蛋白质 D. 三个肽键的三肽化合物

11.已知20种氨基酸的平均相对分子质量是128，现有一蛋白质分子由两条多肽链组成，共有肽键98个，此蛋白质的相对分子量最接近于（　 ）

A．12800 B．12544 C．11036 D．12288

12.决定蛋白质的分子结构具有多样性的原因不包括(　　)

A．氨基酸的数目成百上千 B．肽链的空间结构千差万别

C．氨基酸的排列顺序千变万化 D．肽键的结构不同

13.下列选项中，哪项不是蛋白质的功能（ ）

A．体内的主要储能物质 B．构成细胞和生物体的结构物质

C．催化体内的化学反应 D．调节新陈代谢

14.组成DNA的基本单位是 ( )

A．核苷酸 B．脱氧核苷酸 C．核糖核苷酸 D．核酸

15.在“观察DNA和RNA在细胞中的分布”实验中，加入质量分数为8%的盐酸的目的不包括（　　）

A．改变细胞膜通透性，加速染色剂进入细胞

B．使染色体中的DNA与蛋白质分离

C．杀死细胞，有利于DNA与染色剂结合

D．水解DNA

16.下列叙述正确的是（　　）

A．二糖的水解产物一定是葡萄糖和果糖 B．生物大分子就是指多糖

C．蔗糖和麦芽糖是动植物体内都有的二糖 D．单糖是不能再水解的糖

17.下列几组化合物中，属于脂质的一组是（　　）

A．酶、胰岛素、血红蛋白 B．核糖核酸、脱氧核糖核酸

C．葡萄糖、乳酸、性激素 D．胆固醇、脂肪、维生素D

18.关于生物体内水和无机盐的叙述，不正确的是（　　）

A．体内参与运输营养物质和代谢废物的水是自由水

B．某些无机盐是组成ATP、RNA和纤维素的必需成分

C．生物体内无机盐浓度的大小会影响细胞的吸水或失水

D．自由水与结合水的比例随生物个体代谢的强弱而变化

19.“胜日寻芳泗水滨，无边光景一时新。等闲识得东风面，万紫千红总是春。”在此美丽盛景中，蝴蝶将一株油菜的花粉带到另一株油菜花的柱头上后，即可发生花粉萌发、花粉管伸长、释放精子、精卵融合等一系列生理反应；若将一株油菜的花粉带到一朵桃花的柱头上则不会发生这一系列反应。该现象能很好地说明细胞膜(　　)

A．主要由脂质和蛋白质组成 B．可将细胞与外界环境分隔开

C．控制物质出入细胞的作用是相对的 D．进行细胞间的信息交流

20．科学家在制备较纯净的细胞膜时，一般不选用植物细胞，其原因是(　)

①植物细胞细胞液中的有机酸会溶解膜结构

②光学显微镜下观察植物细胞，看不到细胞膜

③植物细胞的细胞膜较薄

④植物细胞有细胞壁，提取细胞膜的过程比较繁琐

⑤植物细胞内会有其他膜结构干扰

 A．①④ B．②③ C．②⑤ D．④⑤

21.对细胞膜的化学组成描述最准确的一组是 ( )

A.脂质、蛋白质、无机盐 B.磷脂、蛋白质、糖脂

C.脂质、蛋白质、糖类 D.磷脂、糖蛋白、糖脂

22.下列关于生物膜系统在细胞中作用的叙述中，不正确的是（ ）。

A.细胞膜在细胞与外部环境进行物质运输、能量转换和信息传递的过程中起着决定性作用

B.所有的化学反应都在生物膜上进行

C.生物膜将各种细胞器分隔开，使细胞内能够同时进行多种化学反应

D.各种生物膜在功能上相互联系，相互影响

23.胰岛细胞中与胰岛素合成与分泌有关的细胞器包括（ ）

A.核糖体、内质网、中心体、线粒体 B.核糖体、内质网、高尔基体、线粒体

C.核糖体、高尔基体、线粒体、叶绿体 D.线粒体、中心体、内质网、高尔基体

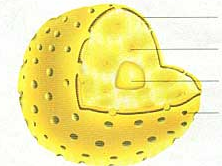
24.黄曲霉毒素是毒性极强的致癌物质。有关研究发现它能引起细胞中的核糖体不断从内质网上脱落下来。这一结果直接导致(　　)

A．染色体被破坏 B．高尔基体被破坏

C．中心体被破坏 D．分泌蛋白的合成受到影响

25.右图是细胞核的结构模式图，下列关于各结构与功能的叙述不正确的是（ ）

A．①属于生物膜，把核内物质与细胞外分开



①

②

③

④

B．②由DNA和蛋白质组成，DNA是遗传信息的载体

C．③与某种RNA合成以及核糖体的形成有关

D．④实现核质之间频繁的物质交换和信息交流

26.染色质和染色体的正确关系是（ ）

A．同种物质在不同时期的两种形态 B. 不同种物质在同一时期的两种形态

C. 不同种物质在不同时期的两种形态 D. 同种物质在同一时期的两种形态

27.人体某些白细胞可以吞噬病菌，这一生理过程的完成依赖于细胞膜的（　　）

A. 选择透过性 B．主动运输 C．保护性 D．流动性

28.提出生物膜流动镶嵌模型的科学家是（ ）

A. 欧文顿 B. 罗伯特森 C. 桑格和尼克森 D. 施旺和施莱登

29.在马铃薯中用打孔器打出两圆柱体块P和Q，P在蒸馏水中放1小时，Q在与马铃薯细胞液等渗的盐溶液中放1小时，将处理的圆柱体放回原来的孔，结果P不合适，但Q刚好合适，原因是（ ）

A. P吸水膨胀，Q失水萎缩 B. P失水萎缩，Q吸水膨胀

C. P吸水膨胀，Q水分平衡 D. P水分平衡，Q吸水膨胀

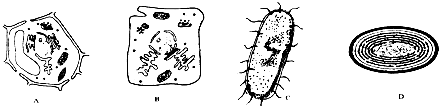
30.当新鲜的洋葱表皮细胞在a浓度的蔗糖溶液中，刚好发生质壁分离现象，并且原生质层不再继续收缩时，对该洋葱表皮细胞进行下面处理可能使其复原的是（　　）

A．转入0.25a浓度的蔗糖溶液中 B．转入3a浓度的蔗糖溶液中

C．转入2a浓度的蔗糖溶液中 D．转入4a浓度的蔗糖溶液中

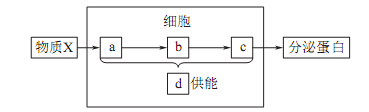
**第Ⅱ卷（非选择题 共40分）**

**二、填空题：（共40分）**

31.(8分)细胞是生物体结构和功能的基本单位，又是新陈代谢的主要场所．据图回答：  
  
（1）以上4个图中属于原核细胞的是 ，判断的理由 。

（2）C细胞的DNA主要存在于 ，A细胞的DNA主要存在于 。

32．(8分) 作为一个生命系统，细胞内部的各种结构及其功能既相对独立又彼此联系。下图表示分泌蛋白的合成、加工和分泌过程，a、b、c、d表示细胞器。下表是其中三种细胞器的化学成分。请回答相关问题：

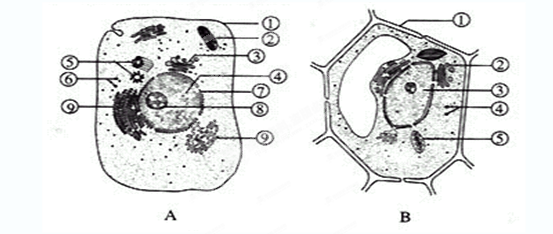


|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 细胞器 | 蛋白质(%) | 脂质(%) | 核酸(%) |
| 甲 | 67 | 28 | 微量 |
| 乙 | 59 | 40 | 0 |
| 丙 | 39 | 0 | 59 |

(1)图中物质X以\_\_\_\_\_\_\_\_方式进入细胞，研究图示生理过程一般采用的方法\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2)图中属于生物膜系统的细胞器有\_\_\_\_\_\_\_\_(填图中字母)，各种生物膜的结构和化学成分相似，但功能差别较大的原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

33．(14分)下图是细胞亚显微结构模式图。请据图回答下列问题：

（1）如果上图是观察的是家鸽的体细胞和水稻体细胞，那么，图A属于

细胞，其主要依据是 。

（2）图B中①的主要成分是 。

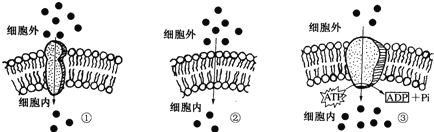
（3）图A中的⑥和图B中的④所指的是 ，它是细胞合成 的场所。

（4）图B中⑤所指的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，它是细胞进行\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的主要场所。

（5）图A中与有丝分裂有关的细胞器是[ ]\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 。

（6）图A中无膜结构的细胞器是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填序号）；图B中具有双层膜结构的细胞器是[ ] \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_和 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（7）细胞核的功能是 。

34.(10分)如图为物质出入细胞的3种方式示意图，请据图回答（[ ]内填序号）：  
（1）物质利用载体蛋白出入细胞的运输方式是图[ ]和[ ]。  
（2）可能代表氧气转运方式的是图中[ ] ；碘进入人体甲状腺滤泡上皮细胞的过程是图中[ ] ；葡萄糖进入红细胞的过程是图中[ ] 。  
（3）从细胞膜的功能特性看，它是 膜。

# 沈阳市第二十八中期中测试

**高一生物答案**

**第Ⅰ卷（选择题 共60分）**

1. **选择题：（共30题，每题2分，共60分）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| B | C | A | D | A | B | C | B | D | A | C | D | A | B | D |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| D | D | B | D | D | C | B | B | D | A | A | D | C | C | A |

**第Ⅱ卷（非选择题 共40分）**

二、填空题：（共40分）

31.每空2分，共8分

（1）C、D 没有以核膜为界限的细胞核

（2）拟核 细胞核

32.每空2分，共8分

(1)主动运输　 同位素标记法

(2)b、c、d　 蛋白质的种类和数量不同

33.除特殊标注每空1分，共14分

(1)家鸽　 有中心体，无细胞壁(2分)

(2)纤维素和果胶

(3)核糖体　 蛋白质

(4)线粒体　 有氧呼吸

(5)⑤中心体(序号与结构不符不得分)

(6)⑤⑥(不全不得分)　　⑤线粒体(序号与结构不符不得分)　 叶绿体

(7)遗传信息库，细胞代谢和遗传的控制中心(2分)　   
34.除特殊标注每空2分，共10分  
（1）[①]（1分） [③]（1分）  
（2）[②]自由扩散 [③]主动运输 [①]协助扩散  
（3）选择透过性