

华文教育学习潜力与综合素质评价大联考

高一生物试题

注意事项:

1. 本试卷共 6 页, 满分 100 分, 考试用时 90 分钟。考试结束后, 将答题卡交回。
2. 答卷前, 考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。
3. 回答选择题时, 选出每小题答案后, 用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑, 如需改动, 用橡皮擦干净后, 再选涂其他答案标号。
4. 回答非选择题时, 将答案写在答题卡上, 写在本试卷上无效。

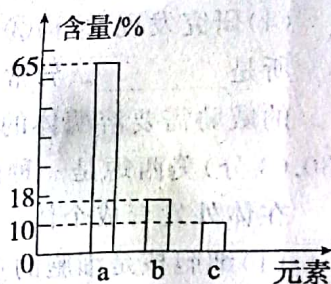
一、选择题: 本大题共 25 小题, 每小题 2 分, 共 50 分。在每小题给出的四个选项中, 只有一个选项是最符合要求的。

1. 下列关于自由水和结合水的叙述, 错误的是

- A. 衰老细胞的代谢速率减慢与细胞内水分的减少有关
- B. 自由水和结合水的比值相同的细胞, 代谢强度也相同
- C. 与干燥种子相比, 萌发种子的自由水与结合水的比值高
- D. 在干旱环境中, 植物细胞内结合水与自由水的比值较高

2. 右图是活细胞中元素含量的柱状图, 相关分析错误的是

- A. a 是构成细胞的最基本元素
- B. a、b、c 均为大量元素
- C. a、b、c 是构成有机物的共有元素
- D. a、b、c 在无机自然界都能找到



3. 大量出汗时应多喝淡盐水, 其目的不包括

- A. 补充体内水分
- B. 补充能源物质
- C. 维持水盐平衡
- D. 维持酸碱平衡

4. 下列处理不会导致蛋清稀释液中蛋白质变性的是

- A. 加入适量食盐后蛋白质溶解度下降析出
- B. 加热煮沸后蛋清稀释液中的蛋白质凝结成块
- C. 加入木瓜蛋白酶后蛋白质发生化学变化
- D. 加入重金属盐后蛋清稀释液中出现沉淀现象

5. 下列关于氨基酸和蛋白质结构的叙述, 错误的是

- A. 在生物体中组成蛋白质的氨基酸约有 20 种
- B. 氨基酸的 R 基中可能含有羧基或氨基
- C. 含 3 个肽键的肽链称为三肽
- D. 相同肽链折叠方式不同则形成的蛋白质功能可能不同

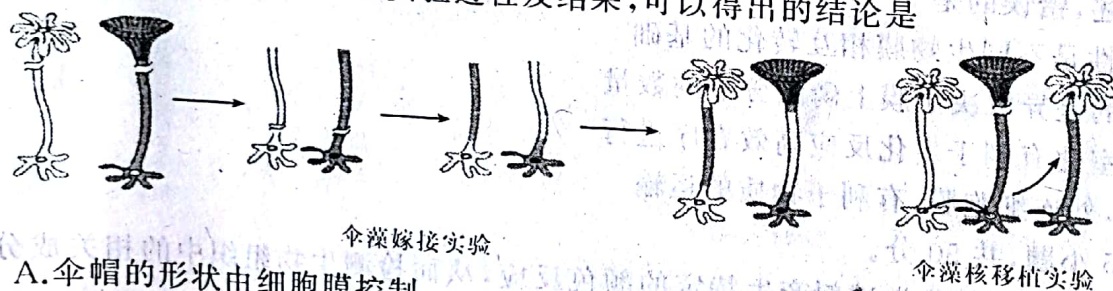
6. 蛋白质的结构多种多样, 在细胞中承担的功能也是多种多样的。下列不属于蛋白质功能的是



- A.储存遗传信息
B.调节机体的生命活动
C.构成细胞的重要结构物质
D.催化细胞内的复杂化学反应
- 7.下列关于核酸的叙述,错误的是
- A.DNA 和 RNA 都能携带遗传信息
B.组成 DNA 的五碳糖是脱氧核糖
C.DNA 和 RNA 的基本组成单位是核苷酸
D.组成 DNA 的碱基有 A、T、G、C、U
- 8.下列关于糖类结构与功能的叙述,正确的是
- A.单糖都是细胞内的能源物质
B.二糖均由两分子相同的单糖脱水缩合而成
C.多糖均可为生命活动提供能量
D.淀粉是植物细胞内的储能物质
- 9.下列关于人体内脂质的叙述,错误的是
- A.脂质的组成元素均为 C、H、O
B.磷脂是构成细胞膜的重要成分
C.胆固醇可参与血液中脂质的运输
D.维生素 D 能促进小肠对钙和磷的吸收
- 10.下列有关蛋白质功能的叙述,错误的是
- A.血浆中的抗体能杀灭特定的病菌或病毒
B.血浆中的胰岛素能参与血糖平衡的调节
C.细胞膜表面具有接受信息分子的蛋白质
D.细胞和生物体的生命活动全由蛋白质承担
- 11.下列关于细胞结构及其功能的叙述,错误的是
- A.中心体由 2 个中心粒及周围的物质组成,参与细胞的有丝分裂
B.细胞骨架由蛋白质纤维组成,参与细胞运动及物质运输
C.液泡中含有光合作用的色素,能将无机物合成葡萄糖
D.内质网是由膜构成的网状结构,与脂质的合成有关
- 12.下列关于原核细胞与真核细胞共性的叙述,正确的是
- A.都能进行光合作用
B.都含有 DNA 和 RNA
C.都有成形的细胞核
D.都具有膜性结构的细胞器
- 13.下列有关显微镜操作的叙述,错误的是
- A.将要观察的物体制成临时装片,先在低倍镜下观察
B.眼睛注视目镜,转动粗准焦螺旋使物镜接近装片
C.转动粗准焦螺旋使物像出现,调节细准焦螺旋使物像清晰
D.把要观察的物像移至视野中央,转换高倍镜,调节细准焦螺旋使物像清晰
- 14.下列关于细胞学说的叙述,错误的是
- A.一切动物、植物均由细胞构成
B.新的细胞通过已存在细胞的繁殖产生



- C.细胞是所有生命有机体结构和功能的基本单位
- D.细胞既有它自己的生命,又对与其他细胞共同组成的整体的生命起作用
- 15.常选用哺乳动物成熟的红细胞制备细胞膜,主要因为哺乳动物成熟的红细胞
- A.材料容易获取
- B.不具有细胞壁
- C.无细胞核和众多的细胞器
- D.能够吸水也能够失水
- 16.下列与细胞膜相关的叙述,错误的是
- A.细胞分泌的化学物质能准确作用于靶细胞
- B.脂溶性物质更容易通过细胞膜进入细胞内部
- C.用蛋白酶处理细胞膜,可以改变其生理特性
- D.细胞膜经纤维素酶处理后变为全透性膜
- 17.下列对于生物膜系统的认识,正确的是
- A.生物膜系统是生物体内所有膜结构的统称
- B.各种生物膜都是直接相连并能相互转化
- C.细胞内各种化学反应都在生物膜上进行
- D.真核细胞具有发达的生物膜系统
- 18.下列是伞藻嫁接和核移植实验过程及结果,可以得出的结论是



- A.伞帽的形状由细胞膜控制
- B.伞帽的形状由细胞质控制
- C.伞帽的形状由细胞核控制
- D.伞帽的形状由细胞核、细胞质和细胞膜共同控制
- 19.下列关于细胞核的叙述,错误的是
- A.细胞核是最大的细胞器,是细胞的代谢中心
- B.核膜的成分与其他细胞器膜的成分基本一致
- C.胰腺细胞中核仁大,与其分泌功能相适应
- D.细胞核内行使遗传功能的结构是染色质
- 20.下列关于染色质和染色体的叙述,错误的是
- A.都易被碱性染料染成深色
- B.都是由DNA和蛋白质组成的
- C.同一物质在细胞不同时期的形态
- D.染色质比染色体易于观察
- 21.植物细胞内的叶绿体被称为
- A.“动力车间”
- B.“消化车间”



C.“养料制造车间”

D.“蛋白质制造机器”

22. 下列关于线粒体的叙述, 错误的是

A. 普遍存在于动、植物细胞中

B. 细胞进行有氧呼吸的主要场所

C. 内膜向内腔折叠增大了膜面积

D. 功能不同的细胞内线粒体数量相同

23. 下列关于细胞膜的叙述, 正确的是

A. 利用鸡血可制得较纯净的细胞膜

B. 台盼蓝可将活的动物细胞染成蓝色

C. 有害物质及微生物不能通过细胞膜进入细胞内

D. 相邻细胞的细胞膜接触可完成细胞间的信息交流

24. 下列有关“观察叶绿体和细胞质的流动”的实验叙述, 正确的是

A. 低倍镜下可观察到植物细胞中叶绿体的形态和结构

B. 通常用菠菜叶稍带些叶肉细胞的上表皮作为实验材料

C. 观察植物细胞内细胞质的流动可以叶绿体作为参照物

D. 显微镜下细胞质的流动方向与实际流动方向相反

25. 下列关于生物膜的叙述, 错误的是

A. 组成和结构的相似性是不同生物膜相互转化的基础

B. 不同生物膜功能上的差异取决于膜上磷脂分子的数量

C. 细胞内生物膜的区室化有利于生化反应高效有序进行

D. 内质网膜内连核膜, 外连细胞膜, 有利于物质的运输

二、非选择题: 本大题共 5 小题, 共 50 分。

26. (10 分) 糖类、脂肪和蛋白质可与化学试剂产生特定的颜色反应, 从而检测生物组织中的相关成分。请回答下列问题。

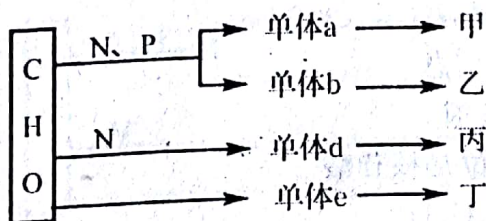
(1) 材料的本色对实验结果影响较大, 检测糖类、脂肪和蛋白质时, 为获得良好的实验效果, 应选择_____、_____的材料。

(2) 斐林试剂用于_____的检测; 双缩脲试剂用于_____的检测, 两种试剂都含有 NaOH , 其作用前者是_____; 后者是_____。

(3) 用显微镜观察花生子叶中的脂肪颗粒, 其操作步骤大致可分为两步: 一是_____; 二是_____。

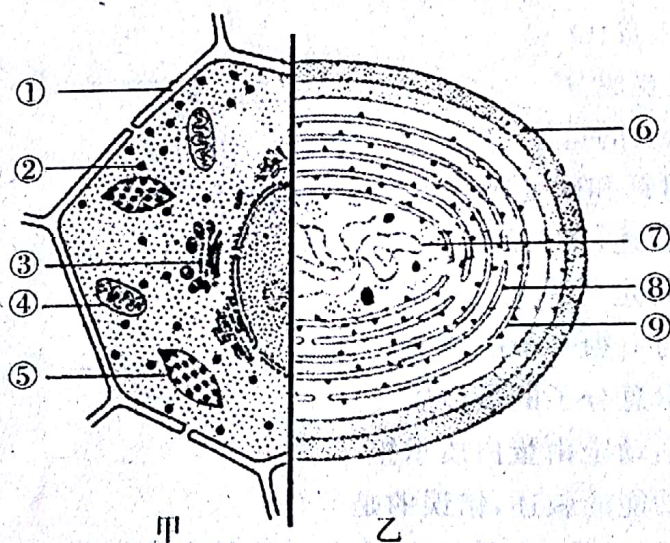


27.(10分)下图为玉米种子细胞内大分子化合物的元素组成及其组成单体示意图。其中甲主要存在于细胞核内,乙主要存在于细胞质中,丙承担了细胞的主要生命活动,丁是植物细胞内的主要储能物质。请回答下列问题。



- (1)甲的全称是_____,除细胞核外,甲还分布于该细胞的_____结构中。
- (2)单体d的结构通式为_____,通过_____过程形成丙。
- (3)单体e为_____,除构成丁外,单体e还构成_____,它是细胞壁的主要成分。
- (4)除丙外,图中具有多样性的大分子还有_____ (填图中标注)。从构成和结构上分析,丙具有多样性的原因是_____。

28.(10分)下图中甲、乙分别为能进行光合作用两类细胞的亚显微结构模式图,请据图回答问题。



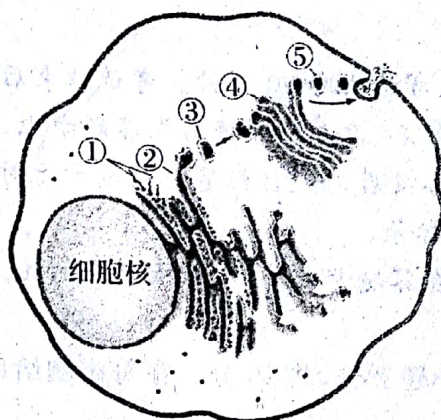
- (1)甲细胞中,能固定光能、合成葡萄糖的细胞器是_____ (填标号),氧化分解有机物、释放能量的细胞器是_____ (填标号)。
- (2)甲、乙两类细胞在结构上的主要区别是甲细胞_____。乙细胞中[⑦]的组成成分是_____。



(3)甲细胞中结构[②]是_____，对应乙细胞中的结构是_____（填标号），它们是_____的场所。

(4)甲、乙两类细胞的结构具有统一性，表现在都具有_____。

29.(12分)在某动物内分泌腺细胞中注射 ^3H 标记的亮氨酸后，放射性物质依次出现在下图细胞①~⑤等物质或结构中。请回答下列问题。



(1)物质①为_____。

(2)细胞内，分泌蛋白在②→④→细胞膜的运输由_____（填标号）完成。蛋白质合成和分泌过程所需的能量主要由_____提供。

(3)图中参与构成细胞生物膜系统的细胞器有_____（填标号），这些生物膜的_____相似，在功能上_____，共同完成分泌蛋白的分泌。

(4)研究发现，结构③中存在空间结构异常的未正确折叠的蛋白质，推测这类异常蛋白质的折叠场所是_____。异常蛋白质不能行使正常的生理功能且对细胞有害，细胞内解除此类异常蛋白质的威胁需要溶酶体的参与，因为溶酶体内含有_____，能将异常蛋白质水解。

30.(8分)美西螈是一种两栖动物，将其胚胎细胞的细胞核移植到去核的卵细胞中形成的重组细胞，可在体外发育成个体。请回答下列问题。

(1)细胞核是细胞的重要结构，与细胞质关系密切。实现核质之间频繁的物质交换和信息交流的结构是_____，与核糖体形成有关的结构是_____。

(2)美西螈的肤色是由细胞核控制还是细胞质控制？请以黑、白两种美西螈的胚胎细胞和卵细胞为实验材料，设计实验进行探究。请简要写出①实验思路，②预期实验结果及结论。（要求：实验包含可构成对照的甲、乙两个组）

