******2019-2020学年第二学期高二期末教学质量检测试题（卷)**

**生物**

一、单项选择题(25个选择题，每题2分，共50分)

1.下列各组物质中，元素组成相同的是

A.糖原核糖脱氧核糖 B.脂肪脂肪酶脂肪酶基因

C.氨基酸核苷酸核酸 D.脂肪胃蛋白酶磷脂

2.下列关于元素种类及含量叙述不正确的是

A.组成细胞的化学元素在无机自然界都可以找到

B.同种元素在不同种生物体内含量可能有差异

C.细胞干重中元素含量位于前四位的是C、0、N、H

D.活细胞中含量最多的元素是C元素

3.下列哪组物质是由许多单体连接而成的多聚体

A.生长激素脱氧核苷酸 B.淀粉核糖核酸

C.核糖核酸果糖 D.糖原氨基酸

4. 在小麦叶肉细胞所含的核酸中，含有碱基U、T、G的核苷酸共有

A.4种 B.5种 C.7种 D.8种

5.在细胞核中，倉有遗传信息的结构或物质是

A.核糖体 B.核仁 C.染色质 D.核膜

6.下列关于RNA叙述错误的是

A.有的RNA具有催化功能

B.RNA主要分布在细胞核中

C.HIV病毒的遗传物质是RNA

D.核糖体的成分中禽有RNA

7.下列关于核酸的叙述中，不正确的是

A.DNA和RNA中的糖都是五碳糖

B.DNA和RNA中含有CHONP元素

C.DNA和RNA的含氮碱基有差异

D.甲基绿与RNA的亲和力比与Dna强

8关于蛋白质的叙述，正确的是

A.蛋白质可与斐林试剂产生紫色反应

B.蛋白质变性时其空间结构受到破坏

C.食盐作用下析岀的蛋白质发生了变性

D.具有调节功能的激素都是蛋白质

9.关于生物体内有机化合物所含元素的叙述，错误的是

A.甲状腺激素含有碘元素

B.血红蛋白含有铁元素

C.核糖核酸含有有磷元素

D.磷脂不含有氮元素

10.下列化合物中，不属于组成生物体蛋白质的氨基酸是

①NH2-CH2-COOH ②NH2-CH2-CH2-COOH

③NH-CH(COOH)-CH2-COOH ④NH2-CH(NH2)-CH2-COOH

A.①③ B.③ C.①②④ D.②④

11. 下列关于生物膜结构及功能正确的是

A.细胞膜的功能特性具有流动性

B.构成生物膜的脂质中只有磷脂

C.细胞膜是生命系统的边界

D.构成生物膜的蛋白质都是可以运动的

12.新冠病毒的核酸为RNA,下列关于新冠病毒的叙述正确的是

A.新冠病毒可以在无菌的牛肉汤中大量增殖

B.病毒是地球上最基本的生命系统

C.病毒的蛋白质合成需借助宿主细胞

D.新冠病毒属于原核生物

13. 糖类和脂质是构成细胞的重要分子，下列叙述正确的是

A.糖原是植物细胞的能源物质，也含有高能磷酸键

B.葡萄糖是细胞中重要的能源物质，但不可以直接供能

C.磷脂分子头部疏水、尾部亲水，构成磷脂双分子层

D.同等质療的脂肪比糖类氧化分解释放的能量校少

14.关于“骨架'或“支架”叙述错误的是

A.构成蛋白质的单体是以若干相连的碳原子构成的碳链为基本骨架

B.真核细胞中存在由蛋白质纤维构成的细胞骨架

C.由磷脂双分子层构成了生物膜的基本支架

D.磷酸、核糖交错排列构成了DNA主链的基本骨架

15.下列关于糖类化合物的叙述，不正确的是

A.组成糖类的元素主要是C、IL0

B.葡萄糖、果糖、麦芽糖都是还原糖

C.淀粉、糖原、纤维素都是由葡萄糖聚合而成的多糖

D.蔗糖水解后的产物是一分子葡萄糖和一分子果糖

16.下列各项物质鉴定中，实验材料选择、所选试剂及颜色反应都正确的是

A.检测生物组织中的脂肪——花生种子一苏丹Ⅳ一橘黄色

B.检测生物组织中的蛋白质——豆浆——双缩脲麻试剂---*紫色*

C.检测生物组织中的还原糖——甘蔗汁——斐林试剂一砖红色

D.检测生物组织中的淀粉---马铃薯——碘液 紫色

17. 下列有关叶绿体、线粒体、液泡的叙述，正确的是

A.三者都存在于发菜中 B.三者都含有磷脂分子

C.三者都含有RNA D.三者都含有双层膜

18. 下列关于生物膜叙述正确的是

A.生物膜是对生物体内所有膜结构的统称

B.细胞器膜、核膜共同构成生物膜系统

C.内质网膜与核膜、细胞膜有直接联系

D.原核生物也具有生物膜系统

19. 细胞的结构、功能是相适应的，下列叙述错误的是

A.原核细胞无叶绿体，但有的原核生物可以进行光合作用

B.原核细胞无线粒体，所有原核生物不可以进行有氧呼吸

C.核孔能够实现核质之间频繁的物质交换和信息交流

D.溶酶体中的酶能分解衰老损伤的细胞器，吞噬并杀死侵人细胞的病毒或病菌

20.下列关于蓝藻和绿藻不正确的是

A.二者都没有成形的细胞核 B.二者都可以光合作用

C.二者都含有DNA D.二者都含有核糖体

21.关于细胞中与膜有关的叙述正确的是

A.无膜结构的细胞器有核糖体、中心体、细胞壁

B.双层膜结构的有细胞膜、叶绿体、线粒体

C.双层膜结构的细胞器有叶绿体、线粒体、核膜

D.单层膜的细胞器有内质网、高尔基体、溶酶体、液泡

22．下列关于细胞核功能的探究实验，错误的是

A.黑白美西嫄的细胞核移植实验说明细胞核可以控制生物的性状

B.蝾螈受精卵的横缢实验说明没有细胞核细胞就不能分裂和分化

C.变形虫的切割实验说明细胞核是细胞生命活动的控制中心

D.只有伞藻的嫁接实验就可以说明生物体形态建成与细胞核有关

23. 右图表示物质进入细胞的方式是

A.依赖细胞膜的流动性，胞吞作用

B.不需要载体和能量，自由扩散

C.需要载体和需要能量，主动运输

D.依赖细胞膜的选择透过性，协助扩散

24. 对某动物上皮细胞进行实验时发现：在一定的浓度范围内，细胞对物质M（离子或小分子）的吸收速率逐渐增大，当培养液中该种物质M浓度达到一定值时，细胞对物质M的吸收速率达到最大值。下列分析正确的是

A.探究物质M进入细胞的方式实验需设置有无物质M的对照实验

B.使用呼吸抑制剂后该动物上皮细胞对物质M的吸收速率可能改变

C.物质M进入动物上皮细胞的运输方式一定是通过自由扩散

D.物质M进入动物上皮细胞不需要细胞膜上的载体蛋白的协助

25. 下列有关显微镜操作的叙述，正确的有

A.标本染色较浅.观察时可选用凹面反光镜和调大光圈

B.换高倍物镜后，视野变亮，可调节细准焦螺旋降低亮度

C.换高倍物镜后，物镜镜头与载玻片之间的距离减小

D.标本较大时，为节约时间可以直接使用高倍物镜观察

二、主观题（共5大题，共50分）

26. （除标注外，每空1分，共10分）图甲表示细胞膜的结构模式图，a、b、c、d表示物质进出细胞的方式,图乙表示细胞内外不同离子的浓度，请分析回答问题：



(1)提取纯净细胞膜的理想细胞材料是 ,原因是 °

(2)癌细胞中 (用图甲的字母表示)减少，使得癌细胞容易分散和转移.

(3) 若图甲是神经元细胞膜.细胞呼吸需要的氧气从膜外运输到膜内，运输方式是 (用文字表示),运输方向为 (填“膜E→F侧”或“膜F→E侧”)。

(4) 与细胞膜控制物质进出细胞有关的载体蛋白的合成场所在 ,请写出构成蛋白质的单体的结构通式 .

(5) 图乙中 离子通过主动运输进入细胞，主动运输对于细胞的生命活动的意义是. (从营养物质和代谢废物等方面回答)(2分)

27. (每空1分，共10分)人类利用微生物发酵果酒、果醋、腐乳等食品的历史源远流长。依据所学知识回答下列问题：

(1) 在果酒的自然发酵中，酵母菌是来自 ,酵母菌成为优势菌种的环境条件是 ;葡萄汁装入发酵瓶时需留大约1/3的空间，目的是 .

(2) 在果醋的制作中，需要的菌种是 该菌的最适温度是请写出该菌将乙醇转化为醋酸的反应式 .

(3) 在腐乳的制作过程中，起主要作用的是毛霉，属于 (“原核”或“真核”)生物，毛霉产生的 将豆腐中的蛋白质水解成小分子肽和氨基酸.脂肪酶将脂肪水解成 配制卤汤时需要加入12%左右的酒，若酒精含量过高，导致腐乳.

28. (除标注外，每空1分，共10分)地球上的植物每年产生纤维素超过70亿吨，土壤中某些微生物能够产生纤维素酶，在纤维素酶的作用下，可以将植物秸秆分解成葡萄糖，再利用其它微生物转化为清洁燃料酒精。

(1)若想从环境中分离到分解纤维素的微生物，你建议研究者去 的环境中去获取该种微生物。

(2)纤维素酶是一种复合酶，一般认为包括至少F种，纤维素首先在C,酶、C,酶的作用下，分解成 ，然后在 酶的作用下分解成葡萄糖；葡萄糖在酵母菌的参与下产生了酒精，酒精在酸性条件下，与 (答一种试剂名称)反应，颜色呈灰绿色。

（3）.进行该种微生物分离纯化的方法有平板划线法和稀释涂布平板法。使用平板划线法接种时，最后一次划线结束后仍需对接种环灼烧灭菌的目的是 其中可以用于微生物计数的方法是但统计的菌落数比接种活菌的实际数目要低.原因是 。

（4）鉴别纤维素分解菌常用的方法是 ,为了防止长时间的培养导致某些微生物降解染料，加入该染料的时机是 。（2分）

29．（除标注外，每空2分，共10分）血红蛋白是人和其他脊椎动物红细胞的主要组成，负责血液中与CO2的运输。

（1）从猪血中提取血红蛋白，根据蛋白质相对分子质量的大小来分离，该方法称

为 （1分），首先分离出来的是相对分子质量比较 的蛋白质。（1分）

（2）在样品的粗分离中，要用0.9%的NaCl溶液对红细胞进行洗涤，目的是 ,直至 .表明红细胞已经洗涤干净。

（3）红细胞离心速度过高、时间过长使 ,达不到分离效果。

（4）在装填凝胶色谱柱时，不得有气泡存在，原因是 。

30.（每空1分，共10分）胡萝卜营养极为丰富，既可提取胡萝卜素、又可以制作成泡菜、生吃、炖煮等。请根据所学知识回答下列问题：

（1）利用胡萝卜制作泡菜时，所选用的菌种是 （填菌种名称）,该菌种的代谢类型是 ;若需要长期保存该菌种，可以采用 的方法保存。泡菜腌制不当，会造成亚硝酸盐含量增加，所以要注意控制 环境条件。

（2）用于制作泡菜的材料装坛后需加入盐、香辛料及一些“陈泡菜水”，并将坛口加水密封。加入“陈泡菜水”的目的是，加水密封的主要目的是 。

（3）胡萝卜的种子含油量达13%,胡萝卜籽油具有难溶于水、挥发性强等特点，据此推测，可以采用 法得到胡萝卜籽油。

（4）胡萝卜中所含的胡萝卜素主要是β—胡萝卜素，可以用它来治疗维生素A缺乏症，例如 病（答一种病）；因为胡萝卜素化学性质稳定，不溶于水，易溶于有机溶剂，所以常使用的提取方法是 ；提取的胡萝卜素粗品可通过 法进行鉴定。 •

2019—2020学年第二学期高二期末教学质量检测试题

生物参考答案

一．选择题

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

26题（除标注外，每空1分，共10分）

1. 哺乳动物成熟的红细胞 这种细胞中没有细胞核和众多的细胞器 （2）B

（3）自由扩散 膜E→F侧 （4）核糖体 结构通式（略）

（5）K+ 和Mg2+ 保证了活细胞能够按照生命活动需要，主动选择吸收所需要的营养物质，排出代谢废物（和对细胞有害的物质）（答对一点得1分，答对两点得2分）

27.（每空1分，共10分）

（1）附着在葡萄皮上的野生型酵母菌 缺氧、呈酸性 既为酵母菌繁殖提供适量氧气，又防止发酵旺盛时汁液流出

（2）醋酸菌 30-35℃ C2H5OH+O2 CH3COOH+H2O

（3）真核 蛋白酶 甘油和脂肪酸 成熟时间延长

28题（除标注外，每空1分，共10分）

（1）纤维素丰富（或如树林中多年落叶形成的腐殖土，多年积累的枯枝落叶等）（2）纤维二糖 葡萄糖苷（酶） 重铬酸钾（溶液）

（3）避免接种环残留的菌种污染环境和感染操作者 稀释涂布平板法 当两个或多个细胞连在一起时，平板上观察到的是一个菌落

（4）刚果红染色法 先培养微生物再加入刚果红进行颜色反应（2分）

29.（除标注外，每空2分，共10分）

（1）凝胶色谱法（或分配色谱法）（1分） 大（1分）

（2）去除杂蛋白 上清液不再呈现黄色（3）白细胞（等）一同沉淀

（4）气泡会搅乱洗脱液中蛋白质的洗脱次序，降低分离效果

30．（每空1分，共10分）

（1）乳酸菌 异养厌氧型 甘油管藏法 控制腌制的时间、温度、和食盐的用量（答对两点得分）

（2）提供乳酸菌菌种（加快发酵速度） 形成无氧环境，利于乳酸菌繁殖 （3）水蒸气蒸馏法

（4）夜盲症（或干皮症、幼儿生长发育不良症） 萃取法 纸层析法