**兽医微生物学试题**

**一、填空（24分）**

1、 测量细菌的大小以为um单位，测量病毒的大小以 nm 为单位。

2、 球菌的排列方式有：链球菌、葡萄球菌 双球菌、四联球菌、 八叠球菌 。

3、 微生物除细菌、病毒和真菌之外，还包括 霉形体、衣原体、放线菌、螺旋体、立克次氏体 。（5个中填其中任何两个即可）

4、 真菌菌落有三种类型，分别是 酵母型、酵母样型、 丝状菌落 。

5、 满足细菌生长繁殖的的主要条件是 适宜温度、酸碱度、合适的营养、一定的气体环境。

6、 细菌生长曲线可分为四个时期，分别是迟缓期、对数期生长 期、稳定 期和衰亡 期。 在对数期生长 期，细菌的生理特性最典型；在 稳定 期，总菌数最多。

7、 葡萄球菌接触酶试验为 + 性反应；链球菌呈 — 性反应。

8、 细菌的特殊构造有 芽胞 、 鞭毛 、 荚膜 、 菌毛 。

9、 吲哚试验又叫 靛基质 试验，该试验是检查细菌能不能利用 色氨酸 ；过氧化氢酶试验又叫 接触酶试验 。

10、细菌的肽聚糖是由多糖支架、 四肽侧链 、五肽桥 组成，多糖支架是由 N-乙酰葡萄糖胺和 N-乙酰胞壁酸 组成。

11、普通固体培养基的基本组成是 琼脂 、 蛋白胨 、 肉水 、 NaCl 。

12、填写下列细菌的生化特性

菌 名 乳糖发酵 H2S产生试验 吲哚产生试验 M.R试验

大肠杆菌 + - + +

沙门氏菌 - +/- - +

巴氏杆菌 - + + -

以上各空,每错一空扣0.5分

**二、单项选择题（24分）**

1． 细菌变异最易出现在

　　A．迟缓期 B．对数期C．稳定期D．衰亡期 E．以上均可

2．细菌缺乏下列哪一种结构仍可存活

　　A．鞭毛 B．细胞膜 C．细胞质 D．核质 E．以上均可

3．H—O变异属于

　　A．毒力变异 B．菌落变异 C．鞭毛变异 D．形态变异　 E．耐药性变异

4．哪种实验不属于细菌的生化反应

　　A．糖发酵试验 B．鞭毛染色 C．VP试验 D. 靛基质生化试验 E. 甲基红试验

5．用普通显微镜的油镜头观察细菌的总放大倍数为：

A． 100倍B．900-1000倍C．400倍D．10000倍E．40000倍

6．下列哪种方法可用于总菌数计数

A浊度计比浊法B.计数器测定法C.光电比色计测定法D.平板计数法

7．下列哪些物质不是细菌的合成产物

A热原质B．抗毒素C．热D．光

8．在正常机体中下列哪些部位不含任何细菌

A咽喉部B气管C．泌尿生殖道D．肾脏

9．.下列各种孢子除哪个孢子外，其余均属真菌的无性孢子

A分生孢子B．孢子节C孢子囊孢子D．子囊孢子

10．下列哪种营养物质属细菌的生长因子

A蛋白胨B．NaCl C．血清D．琼脂E肉水

11．下列哪些试验是测定细菌蛋白质代谢的

A. V．P试验B．M．R试验C.硫化氢产生试验D．柠檬酸盐利用试验

12．下列哪项的功能类似于真核细胞线粒体的功能

A．细胞壁 B．菌毛 C．鞭毛 D．核质 E．中间体

13．非细胞型微生物是

A衣原体 B支原体 C立克次氏体 D放线菌 E病毒

14．细菌属于原核细胞型微生物的理由是

A以简单的二分裂放式繁殖 B染色体区没有核膜包绕，也无核仁 C较其他生物小得多 D是单细胞生物 E以上都不是

15.质粒是细菌的

A核质DNA B胞浆颗粒 C胞浆中的 D核质外DNA

16.在人工营培养基上繁殖速度最慢的细菌是

A大肠杆菌 B链球菌 C脑膜炎双球菌 D结核杆菌 E变形杆菌

17.吲哚试验阳性的细菌是因为它能分解

A葡萄糖B色氨酸C靛基质D胱氨酸E枸橼酸盐

18.在细菌之间直接传递DNA是通过以下哪一种结构

A鞭毛B普通菌毛C中介体D性菌毛E细胞壁

19. 培养巴氏杆菌的适宜培养基是

A普通培养基B沙氏培养基C马铃薯培养基 D马丁培养基

20. 结核分枝杆菌对(酸,热,)抵抗力强.噶该菌用抗酸性染色时,菌体呈(兰色,绿色,红色,黄色),排列常为(单在,成对,成丛存在)

21下列细菌引起的疾病可用变态反应性诊断

A.氏杆菌B.丹毒杆菌 C.李氏杆菌 D.沙门氏菌 E.嗜血杆菌 F.结核杆菌G.链球菌 H.炭疽杆菌I.大肠杆菌 J.布氏杆菌K.魏氏梭菌。（两个中的任何一个即可）

**三、名词解释（5分）**

（1）菌落 （2）化能异养菌（3）诱导酶 (4)传染 (5)兼性厌氧菌

**四、判断（正确用T表示，错误用F表示，并改正错误）(5分)**

1、细菌是属于单细胞真核生物。F，改为原核生物

2、紫外线杀菌穿透力强。F，改为弱，或不强

3、葡萄球菌在液体培养基上其排列方式不常出现典型的葡萄串状。T

4、清毒就是杀死物品上所有的微生物。F，改为病原微生物

5、破伤风类毒素属于抗体制剂。F，抗原制剂或不属于抗体制剂

**五、下列左侧微生物各具右侧何种特性（6分）**

1、巴氏杆菌 A：可形成芽胞，芽胞位于菌体顶端。

2、螺旋体 B：单细胞真核生物

3、衣原体 C：美蓝染色呈典型的两极浓染

4 破伤风杆菌 E：原核生物，必须在活细胞内繁殖

5、酵母菌 F：无鞭毛，却具有很强的运动性

6、支原体 G：无细胞壁，原核生物，在人工培养基上可以生长

**六、下列物品各用何种具体的灭菌或消毒法(6分)**

1纸包装好的平皿（干热灭菌或热空气灭菌） 2普通培养基（高压蒸汽灭菌） 3无菌室空气（紫外线消毒） 4胰蛋白酶溶液（过滤除菌） 5牛奶（巴氏消毒） 6啤酒（巴氏消毒）

**七、回答问题（30分）**

1、 简述炭疽杆菌形态(在病料中和培养物中)及培养特性（5分）

1）形态

革兰氏阳性，大杆菌 1分

病料：排列为短链状，有荚膜，无芽胞。1分

培养物：排列为长链状，无荚膜，有芽胞。1分

2）培养特征：R型菌落，边缘呈卷发状。，明胶穿刺培养呈倒立的松树状 2分

2、 鉴定葡萄球菌的致病性需要做哪些试验？（5）

1） 颜色：金黄色多为致病性

2） 溶血情况：溶血者多为致病性

3） 血浆凝固酶试验：凝血为致病性

4） 甘露醇发酵试验：厌氧条件下发酵者为致病性

5） 动物试验或核酸酶试验

以上每一条各1分

3、 厌氧芽胞梭菌属在形态和致病性上有哪些共同之处（6）

1)形态：

革兰氏阳性，大杆菌，有芽胞，芽胞大于菌体，位于菌体的中央、近端或顶端，致使菌体呈梭形。3分

2)致病性：

均能产生外毒素，多数是外伤感染，所以在微生物学诊断上一方面分离细菌，另一方面检测毒素的存在。3分

4、 简述丹毒杆菌和李氏杆菌的微生物学在生化特性和培养特征的区别（4分）

培养特性：丹毒杆菌在血琼脂平板为α溶血；李氏杆菌为β溶血 1分

生化区别： 丹毒杆菌 李氏杆菌

过氧化氢酶 － ＋

蔗糖发酵 － ＋

甘露糖发酵 － ＋

麦芽糖发酵 － ＋

鼠李糖发酵 － ＋

5、指出下列疾病的病原（5分）

（1）鸡白痢（沙门氏菌）（2）仔猪黄痢（大肠杆菌）（3）羊肠毒血症（魏氏梭菌）（4）禽霍乱（巴氏杆菌） （5）恶性水肿（腐败梭菌）各1分

5、 简述布氏杆菌微生物学的主要检查方法？（5分）

细菌学诊断2分；血清学诊断（凝集反应、补体结合反应）2分；变态反应性诊断 1分

**三、名词解释**

1、 菌落：一个细菌在固体培养基上生长繁殖后所形成的肉眼可见的细菌集团。

2、 化能异养菌：利用有机碳才能合成菌体的有机碳化合物，从化学物质的转化中获得能量3、诱导酶：菌体为了适应环境，由环境中存在的诱导物诱导菌体产生分解该物质的酶类。当诱导物消除，该酶也消失。

4、传染 ：病原微生物在机体内定居、生长、繁殖并产生病理过程

5、兼性厌氧菌：在有氧和无氧环境下均可生长