

2022 年河北省职业院校学生技能大赛

鸡新城疫抗体水平测定赛项理论竞赛样卷（2）参考答案

一、填空题(每小题 0.5 分，共 10 分)

1. nm
2. 3 个
3. 培养基
4. 包涵体
5. 噬菌体
6. 异养菌
7. 抗原性
8. 巴氏消毒
9. 蓝紫
10. 禽胚培养
11. 内脏型
12. 鸡大肠杆菌病
13. 血凝抑制试验 (HI)
14. 亚洲鸡瘟、伪鸡瘟
15. (GB/T16550-2020)
16. 凝集
17. 雏鸡和中雏
18. 饮水免疫
19. 非典型性新城疫
20. 无效

二、单项选择题(每小题 1 分，共 10 分)

1. C 2. C 3. B 4. D 5. D 6. B 7. B 8. C 9. A 10. C

三、多项选择题(每题至少有 2 个及以上答案, 多选、少选均不得分。 每小题 2 分，共 20 分)

1. BCD 2. AD 3. AB 4. BCD 5. ABC 6. ABC 7. ABC 8. ABD 9. ABC 10. ACD

四、判断题(对的打 V, 错的打 x。每小题 1 分, 共 10 分)

1. × 2. × 3. √ 4. × 5. √ 6. × 7. × 8. √ 9. √ 10. √

五、简答题(每小题 5 分， 共 30 分)

1. 鸡新城疫的主要症状及病理变化。(5 分)

答：临床症状：

(1) 急性迅速死亡，体温升高 43~44℃；鸡冠、肉髯苍白；素囊内液体内容物，倒提时常有大量酸臭液体从口流出。(1 分)

(2) 慢性出现神经症状；免疫鸡群发生新城疫临床症状不典型，仅表现呼吸和神经症状；粪便稀薄、黄白色甚至绿色。(1 分)

病理变化：

(1) 全身黏膜和浆膜出血，淋巴系统肿胀、出血和坏死；小肠、盲肠、直肠黏膜，大小不等的出血点和出血斑；(1 分)

(2) 喉头和气管出血，肺有时可见淤血或出血；腺胃乳头，腺胃与肌胃交界处，肌胃角质层下出血；(1 分)

(3) 心冠脂肪有时可见出血点；盲肠扁桃体常见肿大、出血和坏死。(1 分)

2. 一群鸡精神沉郁，羽毛松乱，食欲减少或废绝。发病率和死亡率都较高。死亡病鸡的肉眼病变主要有纤维素性心包炎，纤维素性肝周炎和纤维素性气囊炎。心包炎表现为心包积液，心包膜混浊，增厚，内有渗出物与心肌黏连；肝周炎表现肝脏肿大，表面有纤维素渗出物，整个肝脏被纤维素性薄膜包裹；气囊混浊，有纤维素渗出物，气囊壁增厚。最可能的诊断是？如要进一步确诊，常采用哪种检查方式？预防该病经济、有效和安全的是什么？

答：(1) 急性败血型大肠杆菌病；(3 分)

(2) 如要进一步确诊，常采用细菌分离鉴定；(1 分)

(3) 预防该病经济、有效和安全的是菌苗(1 分)

3. 解除封锁的条件是什么？(5 分)

答：最后一头患病动物扑杀或痊愈后，经过该病一个潜伏期以上的检测、观察，未再出现患病动物时(2 分)，经彻底消毒清扫，(1 分)由县级以上畜牧兽医行政管理部门检查合格后，经原发封锁令的政府发布解除封锁。(2 分)

4. 举例说明 4HU 病毒的配置？

答：如病毒液的血凝滴度为 1:128(27)，则 4HAU 病毒的稀释倍数为 1: 32(128 除以 4)倍稀释时(4 分)将 1mL 病毒液加入 31mLPBS 中即为 4HAU 病毒。(1 分)

5. 简述影响血清学试验的因素有哪些?

答: 电解质 (1 分) 温度 (1 分) 酸碱度 (1 分) 振荡 (1 分) 杂质和异物 (1 分)

6. 简述血凝抑制试验结果判定和记录? (5 分)

答: (1) 能完全抑制红细胞凝集的血清最大稀释倍数称为血清的血凝抑制滴度或血清的血凝抑制效价。 (2 分)

(2) 只有当阴性血清与标准抗原对照的 HI 滴度不大于 $2\log_2$, 阳性血清与标准抗原对照的 HI 滴度与已知滴度相差在 1 个稀释度范围内, 并且所用阴、阳性血清都不发生自凝的情况下, HI 试验结果方判定有效。 (2 分)

(3) 在生理盐水对照孔出现正确结果 (红细胞完全流下) 的情况下, 将反应板倾斜。从背侧观察、正确判读被检血清、标准阳性血清和标准阴性血清的效价, 以 $n\log_2$ 方式报告结果, 并填写结果报告单 (1 分)

六、分析题 (20 分)

某种鸡场提供如下外观正常开产鸡群, 每个序号代表一个小鸡群样本, 新城疫抗体监测结果, 请根据检测结果, 进行抗体效价平均数和群体免疫合格率的分析与评价, 并提出处理意见。检测结果:

1、 $3\log_2$ (2^3)	11、 $5\log_2$ (2^5)
2、 $2\log_2$ (2^2)	12、 $12\log_2$ (2^{12})
3、 $8\log_2$ (2^8)	13、 $3\log_2$ (2^3)
4、 $12\log_2$ (2^{12})	14、 $4\log_2$ (2^4)
5、 $6\log_2$ (2^6)	15、 $2\log_2$ (2^2)
6、 $3\log_2$ (2^3)	16、 $5\log_2$ (2^5)
7、 $2\log_2$ (2^2)	17、 $12\log_2$ (2^{12})
8、 $8\log_2$ (2^8)	18、 $3\log_2$ (2^3)
9、 $12\log_2$ (2^{12})	19、 $4\log_2$ (2^4)
10、 $6\log_2$ (2^6)	20、 $2\log_2$ (2^2)

答案: (1) 根据国家标准, HI 试验阳性的判断标准是 $4\log_2$ (2 分); 根据农业农村部规定, 个体免疫合格的判断标准是抗体效价 $\geq 5\log_2$ (3 分), 群体免疫合格率 $\geq 70\%$ (3 分)。

(2) 检测结果描述

HI 试验阳性的样本数为 12 个 (1 分); 该群体免疫合格率 50% (1 分), 免疫状况不

合格(2分)同时出现抗体效价 $\geq 111\log_2$ ，3个样本。

(3)免疫状况评价并给出合理的措施建议：

鸡群处于感染初期（4分），需要紧急免疫接种（4分）