

铜陵电大

试卷代号:2215

座位号

中央广播电视大学 2008—2009 学年度第一学期“开放专科”期末考试

动物繁殖学 试题

2009 年 1 月

题号	一	二	三	四	总分
分数					

得分	评卷人

一、名词解释(每小题 4 分,共 20 分)

1. 自发性排卵
2. 人工授精
3. 配子的运行
4. 辅助受精
5. 繁殖率

得分	评卷人

二、填空题(每空 1 分,共 20 分)

1. 牛、羊的子宫角基部之间有一纵隔,将二角分开,称为_____ ;马无此隔,猪也不明显,称为_____。
2. 促性腺激素释放激素的英文缩写为_____,由动物机体的_____分泌,主要生理作用是促进腺垂体释放_____和_____。
3. 四分法是根据雌性动物的精神状态、性反应、卵巢和阴道上皮细胞的变化以及粘液分泌情况,将发情周期分为_____,_____,_____和_____四个阶段。

铜陵电大

4. 精子运动的特点(向性)包括_____、_____和_____。

5. 精液稀释液中的保护性物质主要包括_____、_____和_____等几类。

6. 胎膜由_____、_____、_____和_____四个部分构成。

得分	评卷人

三、单项选择题(每小题1分,共15分)

1. 精子发生的场所是()。

A. 睾丸固有鞘膜

B. 睾丸中的精细管

C. 附睾头

D. 附睾体

2. 根据生殖激素的化学性质,孕激素属于()。

A. 多肽激素

B. 蛋白质激素

C. 类固醇激素

D. 脂肪酸类激素

3. 下列卵泡中,()含有卵泡腔,称为有腔卵泡。

A. 原始卵泡

B. 初级卵泡

C. 次级卵泡

D. 三级卵泡

4. 一个卵母细胞最终只能发育形成_____个卵子和1~3个极体,而一个精母细胞最终可形成_____个精子。()

A. 4,1

B. 2,2

C. 3,4

D. 1,4

5. 绵羊的发情周期平均为()。

A. 17d

B. 21d

C. 27d

D. 32d

6. 精子在睾丸的精细管中,由一个A1型活动的精原细胞经过增殖、生长、成熟分裂及变形等阶段,最后形成精子这一过程所需的时间,称为()。

A. 精细管上皮周期

B. 精子发生周期

C. 精细管上皮波

D. 精子发生过程

铜陵电大

7. 精子活率是指精液中()的百分比。
- A. 原地摆动的精子数占总精子数
 - B. 圆周运动的精子数占总精子数
 - C. 直线前进运动的精子数占总精子数
 - D. 直线前进运动的精子数占有所有运动的精子数
8. 精液常温保存的温度一般是()℃。
- A. 0~15
 - B. 15~25
 - C. 25~35
 - D. 35~45
9. 羊的胎盘类型属于()。
- A. 弥散型胎盘
 - B. 子叶型胎盘
 - C. 带状胎盘
 - D. 圆盘状胎盘
10. ()的尿膜囊整个包围着胎儿,胎儿和羊膜囊好象漂浮在尿膜囊中。
- A. 马
 - B. 猪
 - C. 牛
 - D. 羊
11. 胚胎在桑椹胚阶段,其营养物质主要来自()。
- A. 卵黄
 - B. 子宫乳
 - C. 子宫上皮的细胞屑
 - D. 通过胎盘血液循环摄取的母体营养物质
12. 把分化程度较高的体细胞移入去核卵母细胞中,构建新合子的生物技术,称为()。
- A. 胚胎细胞核移植
 - B. 体细胞核移植
 - C. 哺乳动物转基因技术
 - D. 胚胎移植
13. 将从良种母畜体内取出的早期胚胎,或者是由体外受精及其他方式获得的胚胎,移植到同种的生理状态相同的母畜体内,使之继续发育成为新个体,这种繁殖技术称为()。
- A. 胚胎细胞核移植
 - B. 体细胞核移植
 - C. 哺乳动物转基因技术
 - D. 胚胎移植

铜陵电大

试卷代号:2215

中央广播电视大学 2008—2009 学年度第一学期“开放专科”期末考试

动物繁殖学 试题答案及评分标准

(供参考)

2009 年 1 月

一、名词解释(每小题 4 分,共 20 分)

1. 自发性排卵 卵泡成熟后便自发排卵和自动生成黄体为自发性排卵。
2. 人工授精 人工授精是以人为的方法,使用器械采集雄性动物的精液,再用器械把经特定处理后的精液输入到雌性动物生殖道的特定部位,以代替雌、雄动物的自然交配而繁殖后代的一种繁殖操作技术。
3. 配子的运行 配子的运行指精子由射精部位(或输精部位)和卵子由卵巢排出而到达受精部位(输卵管壶腹)的过程。
4. 辅助受精 辅助受精技术是体外受精的延伸,它是通过人为方法克服在某些情况下精子不能穿过透明带和卵黄膜的缺陷,使精子和卵子完成受精过程。
5. 繁殖率 繁殖率是指本年度内出生仔畜数占上年度终存栏适繁母畜数的百分率。

二、填空题(每空 1 分,共 20 分)

1. 对分子宫 双角子宫
2. GnRH 下丘脑 促黄体素(或 LH) 促卵泡素(或 FSH)
3. 发情前期 发情期 发情后期 发情间期
4. 向逆流性 向触性 向化性
5. 缓冲物质(或缓冲剂) 抗冻物质 抗菌物质
6. 卵黄囊 羊膜 尿膜 绒毛膜

三、单项选择题(每小题 1 分,共 15 分)

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. B | 2. C | 3. D | 4. D | 5. A |
| 6. B | 7. C | 8. B | 9. B | 10. A |
| 11. A | 12. B | 13. D | 14. B | 15. C |

铜陵电大

四、问答题(共 45 分)

1. (10 分)

答:体外保存的精子,一般在 37~38℃ 温度下(1 分),在一定时间内可保持正常的代谢和运动状态(1 分)。高于此温度,精子的活动能力和代谢作用加强(1 分),但也加速了精子的衰老和死亡过程,55℃ 左右瞬时死亡(1 分)。

精子在体外保存,一般比较适应于低温环境,当精液经过适宜的稀释、缓慢的降温处理,在 0~5℃ 温度下(1 分),精子的代谢活动和运动能力受到抑制,使之产生假死或休眠状态(1 分),当温度恢复时精子仍保持活动能力。精子的这种由假死状态恢复正常活动的的能力称为精子复苏(1 分)。

如果精液从 37~38℃ 急剧下降至 10℃ 以下时(超过 20℃)(1 分),精子因受温度冲击后,即使当温度再回升到 37~38℃,仍呈现不可逆地丧失活动能力(1 分),这种现象称其为精子的冷休克或低温打击(1 分)。因此,为防止这种现象的出现,在精液处理过程中,要采取缓慢降温的方法,避免温度大范围内的剧烈变化。

2. (10 分)

答:影响雌性动物发情周期的因素很多,包括遗传因素、环境因素、饲养管理水平等(3 分)。

(1) 遗传因素

遗传因素是影响发情周期的主要因素(1 分)。种类、品种、家系、个体间的发情周期长短各异(1 分)。

(2) 环境因素

a、光照

通常,光照对长日照动物的发情具有刺激作用(1 分),而对短日照动物的发情则具有抑制作用(1 分)。

b、气温

气温几乎对所有动物的发情都有影响,适宜的温度促进雌性动物发情(1 分)。

(3) 饲养管理水平

饲养管理水平对发情的影响,主要体现在营养水平及某些营养因子对发情的调控(1 分)。一般来说,适宜的饲养管理水平有利于动物的发情,饲养水平过高或过低,导致动物过肥或过瘦,均可影响发情(1 分)。

铜陵电大

3. (10分)

答:(1)稀释:检查时,密度大的浓厚精液(牛、羊和猪),可用生理盐水或稀释液将原精液加以稀释(2分)。

(2)精液样品制成压片:取一滴精液于载玻片上,盖上盖玻片,置于37~38℃显微镜恒温台或保温箱内(2分)。

(3)镜下观察:在400~600倍下观察精子运动状态并评定精子活率的等级(2分)。

(4)评级标准:

一般采用十级评分制,即所观察的精子100%呈直线前进运动的评为1.0,90%的评为0.9,依此类推(2分)。一般新鲜精液活率为0.7~0.8,应用新鲜精液人工授精的精子活率要求不低于0.6(1分),冷冻保存精液冷冻前活率应在0.7以上,解冻后应在0.3以上(1分)。

(与十级评分制任选其一作答。5分制评定,即所观察的精子100%呈直线前进运动的评为5分;80%的精子直线前进运动评为4分;60%的精子直线前进运动评为3分;40%的精子直线前进运动评为2分;20%的精子直线前进运动评为1分;不足最低记分等级的记为0分。

(4分)

4. (15分)

答:胎膜由卵黄囊、羊膜、尿膜、绒毛膜四个部分构成(4分)。

(1)卵黄囊

在卵黄囊上有完整的血液循环系统,是主要的营养器官,起着原始胎盘的作用(1分)。卵黄囊是原肠胚进一步发育,分为胚内和胚外两部分,其胚外部分即形成卵黄囊(1分)。随着胎盘的形成功能减少并萎缩,最后只在脐带中留下一点遗迹(1分)。

(2)羊膜

羊膜呈半透明状,上面没有血管分布,发育完成的羊膜形成羊膜囊(1分)。各种家畜的羊膜囊除脐带外,都整个包围着胎儿,内含有羊水,胎儿即漂浮在羊水中(1分)。

(3)尿膜

尿膜囊位于绒毛膜和羊膜之间(1分)。尿膜内层与羊膜粘连称尿膜羊膜,外层与绒毛膜粘连称尿膜绒毛膜(1分)。尿膜外层上有大量的血管分布,使得尿膜外面的绒毛膜血管化,毛细血管伸入绒毛内,与胚胎发生联系(1分)。尿膜囊内有尿液,主要来自胎儿的尿液及尿囊上皮分泌物,或从子宫内吸收而来(1分)。

(4)绒毛膜

绒毛膜是胎膜的最外层,表面覆盖绒毛(1分)。根据家畜种类和胎儿发育时期不同,绒毛膜可构成卵黄囊—绒毛膜、尿膜—绒毛膜、羊膜—绒毛膜(1分)。