

高三生物人教版试卷

考试范围：xxx；考试时间：xxx分钟；出题人：xxx

姓名：_____ 班级：_____ 考号：_____

题号	一	二	总分
得分			

注意事项：

1. 答题前填写好自己的姓名、班级、考号等信息
2. 请将答案正确填写在答题卡上

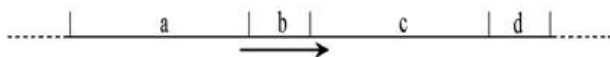
评卷人	得分

一、选择题

1.大蒜常用分开后的蒜瓣插入泥土进行繁殖，这是（ ）

- A. 营养生殖 B. 有性生殖 C. 出芽生殖 D. 分裂生殖

2.连续分裂的细胞，相邻的两个周期可用下图表示，对此不正确的叙述是



- A. a+b表示一个细胞周期
B. a段的主要变化是DNA的复制及有关蛋白质的合成
C. b+c表示一个细胞周期
D. d段主要完成遗传物质的平均分配

3.调节细胞生长与增殖的多肽类物质称为生长因子。某种生长因子能与前脂肪细胞膜特异性结合，启动细胞内一系列生化反应，最终导致前脂肪细胞增殖、分化形成脂肪细胞。下列有关叙述不正确的是（ ）

- A. 前脂肪细胞膜上有能与生长因子特异性结合的受体
B. 前脂肪细胞分化过程中，细胞的形态、结构和遗传物质发生稳定性差异
C. 生长因子对前脂肪细胞的分裂和分化具有调节作用
D. 核糖体、内质网、高尔基体参与生长因子的合成与分泌

4.下列有关实验操作及显色结果的叙述中，错误的是（ ）

- A. 在常温条件下，稀蛋清溶液与双缩脲试剂作用呈紫色

- B. 在沸水浴条件下，菜花细胞中提取的DNA与二苯胺作用呈蓝色
- C. 用酒精洗去浮色后，花生子叶细胞中的脂肪与苏丹IV作用呈橘黄色
- D. 在常温条件下，溴麝香草酚蓝水溶液可与CO₂作用呈黄色

5.20世纪初，荷兰遗传学家研究了一种月见草的遗传，发现一株月见草的染色体数目增加了一倍，由原来的24条(2n)变成48条(4n)，成了四倍体植株。该4n的植物与原来的2n植株

- A. 属于同一物种，因为二者的染色体是同源的
- B. 属于同一物种，因为二者之间可以杂交产生后代
- C. 不属于同一物种，因为二者之间存在地理隔离
- D. 不属于同一物种，因为二者之间杂交的后代是不育的

6.细胞作为生命活动的基本单位，结构和功能保持高度统一。下列有关的叙述中不正确的是

- A. 哺乳动物成熟红细胞表面积与体积之比较大有利于提高气体交换效率
- B. 小肠绒毛上皮细胞内有大量的线粒体有助于物质运输和能量供应
- C. 浆细胞含有大量的高尔基体有助于蛋白质的分泌
- D. 癌变的细胞溶酶体较多有利于自身凋亡从而保护机体

7.有一瓶混有酵母菌的葡萄糖溶液，当通入不同浓度的氧气时，产生的酒精和CO₂的量如表所示。分析表中数据可得出的结论是

氧浓度 (%)	a	b	c	d
产生CO ₂ 的量	9 mol	12.5 mol	15 mol	30 mol
产生酒精的量	9 mol	6.5 mol	6 mol	0 mol

- A. 氧浓度为a时，酵母菌有氧呼吸速率等于无氧呼吸速率
- B. 氧浓度为b时，相同时间内酵母菌有氧呼吸消耗的葡萄糖比无氧呼吸消耗的多
- C. 氧浓度为c时，有50%的葡萄糖用于酵母菌的酒精发酵
- D. 氧浓度为d时，酵母菌只进行有氧呼吸，不进行无氧呼吸

8.动物精巢的精原细胞在进行减数第二次分裂后期时，细胞中DNA含量为P，染色体数为Q，则在形成精原细胞的分裂后期，细胞中的染色体数和DNA数分别是

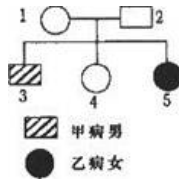
- A. Q、P
- B. 2Q、2P
- C. Q/2、P/2
- D. Q、2P

9.科学家运用胚胎移植技术培育试管牛时，首先用激素促进良种母牛超数排卵，然后进行体外受精和培育，最后把胚胎送入母牛子宫内，孕育成小牛产出。下列分析错误的是()

- A. 供体与受体在胚胎移植前后的生理环境须保持一致

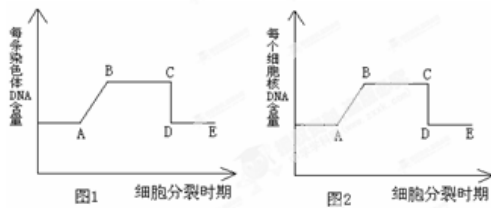
- B. 在胚胎移植前可采用胚胎分割技术快速繁殖良种牛
- C. 运用胚胎移植技术培育的试管牛属于动物克隆范畴
- D. 需配制一系列不同成分的培养液以培养不同发育时期的胚胎

10. 右图表示某遗传系谱，两种致病基因位于非同源染色体上。下列有关判断错误的是



- A. 如果2号不带甲病基因，则甲病基因在X染色体上
- B. 如果2号不带甲病基因，4号是杂合子的概率为 $2/3$
- C. 如果2号携带甲病基因，则4号与1号基因型相同的概率是 $4/9$
- D. 经查，1、2号均不带乙病基因，则5号致病基因来源于基因突变

11. 下图表示雄果蝇细胞分裂过程中DNA含量的变化。下列叙述正确的是 ()



- A. 若图1表示减数分裂，则图1的CD段表示同源染色体分开
- B. 若图1表示减数分裂，则图1的BC段一个细胞可能含有0个或1个Y染色体
- C. 若两图均表示有丝分裂，则两图的DE段一个细胞内只含有2个染色体组
- D. 若图1表示减数分裂、图2表示有丝分裂，则两图的CD段都发生着丝点分裂

12. 神经冲动在两个神经元之间传递时，以下生理活动不会发生的是

- A. 生物膜的融合和转化
- B. 离子通道的开放和关闭
- C. ATP的合成和水解
- D. 信号分子与突触前膜上受体的识别和结合

13. 某生物中，已知A占12%，G占40%，C占38%，T占10%，则该生物()

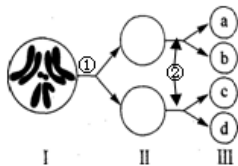
- A. 可能是高等植物
- B. 一定不是噬菌体

- C. 有可能是烟草花叶病毒
- D. 有可能是原核生物

14. 甲型H₁N₁流感病毒是一种新型变异病毒，包含有禽流感、猪流感和人流感三种流感病毒的基因片断，同时拥有亚洲猪流感和非洲猪流感病毒特征，是一种之前从未在人和猪身上出现过的新型流感病毒。下列人体对流感的免疫过程的说法正确的是：

- A. 由于流感病毒可以通过基因突变、基因重组和染色体变异导致遗传物质的变化，而且变异频率比其他生物高，导致之前研制的疫苗无效
- B. 抗体只能作用于细胞外的禽流感病毒，不能作用于细胞内的禽流感病毒
- C. 一旦甲型H₁N₁流感病毒侵入人体，记忆B细胞就会迅速增殖分化。
- D. 效应T细胞能直接作用于流感病毒，导致流感病毒的裂解死亡

15. 如图是果蝇细胞减数分裂示意图，下列说法正确的是



- A. 图I表示的细胞中有8条染色体、4个染色体组
- B. ①过程可能发生同源染色体的自由组合和交叉互换
- C. 图III中的a、b、c、d 4个细胞不可能有三个极体
- D. 若a细胞内有5条染色体，一定是过程②出现异常

16. 研究发现，线粒体促凋亡蛋白（smac）是细胞中一种促进细胞凋亡的关键蛋白。在正常的细胞中，smac存在于线粒体中。当线粒体收到释放这种蛋白质的信号时，就会将它释放到线粒体外，然后smac与凋亡抑制蛋白（IAPs）反应，促进细胞凋亡。下列叙述正确的是（）

- A. smac从线粒体释放时需要载体蛋白的协助
- B. 细胞癌变与smac从线粒体大量释放有关
- C. smac与IAPs使细胞凋亡是由基因控制的编程性死亡，与环境无关
- D. 细胞凋亡时，相关基因活动加强，有利于个体的生长发育

17. 按下表设计进行实验，分组后，在相同的适宜条件下培养8~10小时，并对实验结果进行分析。下列叙述正确的是

实验材料	取样	处理	分组		培养液	供氧情况
酵母菌液	50 mL	破碎细胞 (细胞不完整)	甲	25 mL	75 mL	无氧
			乙	25 mL	75 mL	遇氧

50 mL	未处理	丙	25 mL	75 mL	无氧
		丁	25 mL	75 mL	遇氧

- A.甲组不产生CO₂而乙组产生 B.甲组的酒精产量与丙组相同
C.丁组能量转换率与丙组相同 D.丁组的氧气消耗量大于乙组

18.甲、乙两种物质分别依赖单纯扩散和协助扩散进入细胞，如果以人工合成的无蛋白磷脂双分子膜代替细胞膜，并维持其他条件不变。则()

- A. 甲运输被促进
B. 乙运输被促进
C. 甲运输被抑制
D. 乙运输被抑制

19.关于HIV的叙述，正确的是 ()

- A. HIV在活细胞外能大量增殖
B. HIV仅含有核糖体这一种细胞器
C. HIV主要攻击B细胞，使人体无法产生抗体
D. 艾滋病患者的血液中可以检出HIV这种病毒

20.图示为某植物花药中的某个细胞经两次分裂形成四个细胞的过程图解。下列说法错误的是

- A. 若细胞1、2、3、4都有X和Y染色体，则取图中任一细胞进行植物组织培养得到的植物理论上表现型相同（不考虑突变和基因重组）
B. 若着丝点分裂只发生在甲过程，则甲、乙、丙过程中染色体组数变化均为2→4
C. 在进行甲、乙、丙过程时，碱基配对方式可能既有A-T也有A-U，且都可能发生基因突变
D. 该植物在生长发育过程中受多种植物激素相互作用

21.下列有关细胞结构与功能的叙述，正确的是

- A. 细胞凋亡过程中有新蛋白质合成，体现了基因的选择性表达
B. 破坏小鼠浆细胞中的高尔基体后，免疫水平不变
C. 自然界生物体内所有细胞中核糖体的形成都与核仁密切相关
D. 洋葱的根尖细胞中无叶绿体，所以用根尖细胞不能培养出含叶绿体的植物体

22.下列物质或细胞结构中，没有核糖参与组成的是（ ）

- A. 转运RNA B. 质粒 C. 核糖体 D. ATP

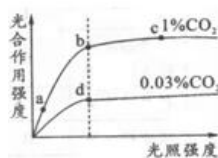
23.有关生命系统的活动中，不是双向进行的是

- A. 兴奋在神经纤维上的传导
B. 植物细胞发生质壁分离过程中，水分子的运动
C. 生态系统的信息传递
D. 生长素在胚芽鞘、芽、幼叶和幼根中的运输

24.PCR是一种体外迅速扩增DNA片段的技术，下列有关PCR过程的叙述，不正确的是（ ）

- A. 变性过程中破坏的是DNA分子内碱基对之间的氢键
B. 复性过程中引物与DNA模板链的结合依靠碱基互补配对原则完成
C. 延伸过程中需要DNA聚合酶、ATP、四种核糖核苷酸
D. PCR与细胞内DNA复制相比所需要酶的最适温度较高

25.如图表示光照强度和CO₂浓度对某植物光合作用强度的影响，下列有关叙述错误的是（ ）



- A. 曲线中a点转向b点时，叶绿体中C₃浓度降低
B. bc段影响光合速率的限制性因素可能是温度等其他条件
C. ab段影响光合速率的主要因素是光照强度
D. 曲线中d点转向b点时，叶绿体中C₃浓度升高

26.下列关于生物进化的叙述，正确的是（ ）

- A. 生物进化的方向是由基因突变决定的
B. 害虫抗药性的形成是不断施用农药的结果
C. 生物进化的实质是种群基因频率发生变化的过程
D. 只有基因突变、自然选择及隔离才能形成新物种

27.现有甲、乙两种植株（均为二倍体纯种），其中甲种植株的光合作用能力高于乙种植株，但乙种植株很适宜在盐碱地种植。要利用甲、乙两种植株各自优势，培育出高产、耐盐的植株，有多种生物技术手段可以利用。下列所采用的技术手段中不可行的是（ ）

- A. 利用植物体细胞杂交技术，可获得满足要求的四倍体杂种目的植株
- B. 将乙种植株耐盐基因导入到甲种植株的受精卵中，可培育出目的植株
- C. 两种植株杂交后，得到的 F_1 再利用单倍体育种技术可较快获得纯种的目的植株
- D. 诱导两种植株的花粉融合并培育成幼苗，幼苗用秋水仙素处理，可培育出目的植株

28. 下列有关细胞结构和功能的叙述正确的是()

- A. 细胞膜内外两侧结合的蛋白质种类无差异
- B. 溶酶体内含有多种水解酶，能杀死侵入细胞的病毒或病菌
- C. 效应T细胞与癌变细胞密切接触可导致癌变细胞坏死并裂解
- D. 细胞癌变前后，细胞内的基因组成相同

29. 下列生理过程不能在内环境中发生的是

- A. 抗体与相应的抗原结合
- B. 神经递质与受体结合
- C. 葡萄糖分解成丙酮酸
- D. 乳酸与碳酸氢钠反应生成乳酸钠和碳酸

30. 下列叙述正确的有：

- ① 延长光照时间，可以提高光合作用强度，有助于有机物的积累
- ② 如果环境条件保持稳定，种群的基因频率不会发生变化
- ③ 子一代豌豆种皮颜色的统计应该在亲本植株上进行
- ④ DNA分子的基本骨架的元素组成为C、H、O、P
- ⑤ 同一动物在不同的生长、发育、繁殖阶段，行为有特异性，是遗传物质的差异造成的
- ⑥ 在捕食链中，各营养级获得能量的方式及能量的用途基本相同
- ⑦ 在有丝分裂实验中，若选取黑藻的幼叶进行实验，由于该叶片是单层细胞，所以不需要解离
- ⑧ 双缩脲可以和脂肪酶发生紫色反应

- A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 0个

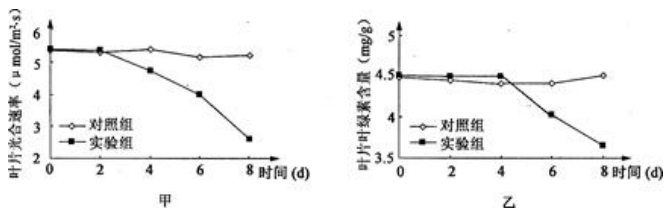
31. 玉米幼苗绿色(G)对白色(g)为显性。若将杂合子自交产生的800粒种子随机分成2等组，其中400粒种子萌发后给予光照，另400粒种子始终生长在黑暗环境中(不能合成叶绿素)，则800株幼苗中，绿色与白化的比例为

- A. 3:1 B. 5:3 C. 3:5 D. 1:2:1

32.基因芯片技术是近几年才发展起来的崭新技术，固定在芯片上的各个探针是已知的单链DNA分子，而待测DNA分子用同位素或能发光的物质标记。如果这些待测的DNA分子中正好有能与芯片上的DNA配对的，它们就会结合起来，并在结合的位置发出荧光或者射线，即出现“反应信号”。下列说法中错误的是()

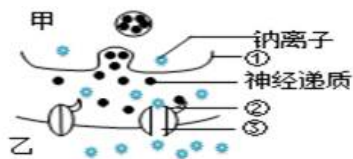
- A. 基因芯片的工作原理是碱基互补配对
- B. 待测的DNA分子可以直接用基因芯片测序
- C. 基因芯片技术可用来筛选农作物的基因突变
- D. 基因芯片技术将来可以制作“基因身份证”

33.某研究性学习小组采用盆栽实验，探究土壤干旱对某种植物叶片光合速率的影响。实验开始时土壤水分充足，然后实验组停止浇水，对照组土壤水分条件保持适宜，实验结果如下图所示。下列有关分析错误的是



- A. 叶片光合速率随干旱时间延长而呈下降趋势
- B. 叶片光合速率下降先于叶片叶绿素含量下降
- C. 实验2-4天，光合速率下降是由叶片叶绿素含量下降引起的
- D. 实验2-4天，光合速率下降可能是由叶片内CO₂浓度下降引起的

34.如图表示通过突触传递信息的示意图，下列有关叙述正确的是 ()



- A. 乙神经元正处于兴奋状态
- B. ①是树突膜，②是离子通道
- C. ③是神经递质的通道
- D. 信息传导方向由乙至甲

35.某同学设计渗透装置如右图所示，烧杯中盛放有蒸馏水，图中猪膀胱膜允许单糖透过。倒置的长颈漏斗中先装入蔗糖溶液，使其液面与烧杯中液面相平，一定时间后再加入蔗糖酶。该实验过程中最可能出现的是 ()

- A. 漏斗中液面开始时先上升，加酶后即下降

- B. 漏斗中液面先上升，加酶后继续上升，然后下降
- C. 加酶前后，在烧杯中都可以检测出蔗糖
- D. 加酶后可以在烧杯中检测出葡萄糖、果糖和蔗糖酶

36. 下列关于人类遗传病的说法，正确的是 ()

- A. 镰刀型细胞贫血症是由于染色体片段缺失造成的
- B. 苯丙酮尿症是由显性致病基因引起的
- C. 多基因遗传病在群体中发病率较低
- D. 胎儿出生前，可通过普通显微镜观察确定其是否患有21三体综合征

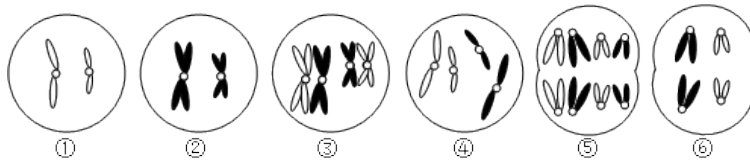
37. 下列关于硝化细菌的说法中正确的是 ()

- ①是自养型生物
 - ②没有任何膜包围的细胞器
 - ③通常以分裂生殖的方式增殖，在繁殖过程中，遵循孟德尔的遗传规律
 - ④可遗传变异的来源只有基因突变
 - ⑤在生态系统的成分中属于生产者
- A. ①③④ B. ①④⑤ C. ③④⑤ D. ①②④⑤

38. 下列有关细胞结构和功能的叙述，正确的是

- A. 蓝藻细胞中的酶，在核糖体上合成，并由内质网和高尔基体加工
- B. 形成出芽小泡是内质网在结构上与其他生物膜相联系的唯一方式
- C. 植物细胞的叶绿体和线粒体中产生的ATP，都可以用于主动运输中吸收Mg²⁺
- D. 动物细胞也能渗透吸水或失水，其原因之一是细胞膜相当于一层半透膜

39. 下列各图所示细胞均来自同一生物体，有关叙述正确的是



- A. 属于有丝分裂过程的图是③④⑤
- B. 细胞①的形成过程：④→③→⑤→②→⑥→①
- C. 图①和图②可能来自于同一个初级精母细胞
- D. 图③④⑤⑥中都具有同源染色体

40. 据图判断错误的是



- A. 甲→ATP过程所需的酶与酶1不同
- B. 丙物质为腺苷，丁可用于某些脂质的合成
- C. 乙中不含高能磷酸键，是RNA基本组成单位之一
- D. ATP为生命活动提供能量需要经过图示的整个过程

41. 科学家发现口服Boc5能降低小鼠血糖。为研究Boc5口服和注射的疗效是否存在差异，拟进行以下实验，一定时间后测量血糖和尿糖。以下实验设置正确的是

甲组	乙组	丙组
A. 健康小鼠，切除胰岛	健康小鼠，口服Boc5	健康小鼠，注射Boc5
B. 健康小鼠，不作任何处理	糖尿病小鼠，口服Boc5	糖尿病小鼠，注射Boc5
C. 糖尿病小鼠，注射胰岛素	糖尿病小鼠，口服Boc5	糖尿病小鼠，注射Boc5
D. 糖尿病小鼠，不作任何处理	糖尿病小鼠，口服Boc5	糖尿病小鼠，注射Boc5

42. 下列关于生态系统的信息传递，正确的叙述是 ()

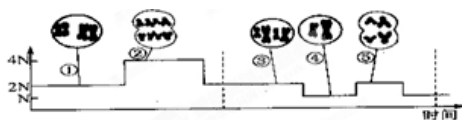
- A. 生态系统中的物理信息只能来自无机环境
- B. 动物的特殊行为对于同种或异种生物能够传递信息
- C. 生态系统中的信息传递和能量流动一样，都是单向的
- D. 利用昆虫信息素诱捕有害动物属于化学防治

43. 叶绿体和线粒体的相同点是

①可利用光学显微镜观察 ②水作为生理功能的一种原料 ③通过囊状结构增大膜面积 ④可通过转录和翻译控制某些蛋白质的合成 ⑤产生的ATP可用于各种生命活动

- A. ①②④
- B. ①②③
- C. ①②④⑤
- D. ②③④⑤

44. 下图是动物细胞有丝分裂和减数分裂过程，一个细胞中染色体数目变化规律的曲线和分裂过程中各分裂相之间的对应关系图，其中错误的有



- A. 0处
- B. 1处
- C. 2处
- D. 4处

45. 农业生产中长期使用某种杀虫剂后，害虫的抗药性增强，杀虫效果下降，原因是 ()

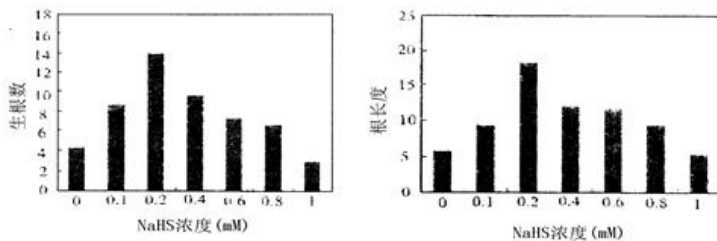
- A. 杀虫剂诱发了害虫抗药性基因的产生
- B. 杀虫剂对害虫具有选择作用，使抗药性害虫的数量增加

- C. 杀虫剂能诱导害虫分解药物的基因大量表达
- D. 抗药性强的害虫所产生的后代都具有很强的抗药性

46. 下列有关实验操作的描述正确的是 ()

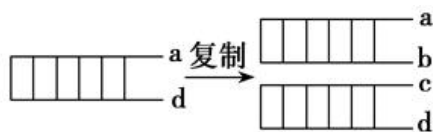
- A. 鉴定待测样液中的还原糖时，斐林试剂要现配现用
- B. 制作细胞的有丝分裂装片时，洋葱根尖解离后直接用龙胆紫溶液染色
- C. 低温诱导染色体加倍实验中，将大蒜根尖制成装片后再进行低温处理
- D. 探究温度对酶活性的影响时，底物与酶先混合后再放入相应的温度中

47. 一位同学在探究NaHS溶液对柳条不定根发生及其生长的影响时，根据实验数据，得到以下两个图。据图分析正确的是 ()



- A. 0.1—1 m mol/L的NaHS溶液对柳条生根均有促进作用
- B. 0.6mmol/L的NaHS溶液抑制柳条生根而促进其根的生长
- C. NaHS溶液促进柳条不定根生长的最适浓度一定是0.2mmol/L
- D. 一定浓度范围内的NaHS溶液对柳条生根和根的生长有促进作用

48. DNA分子片段复制的情况如下图所示，图中a、b、c、d表示脱氧核苷酸链的片段。如果没有发生变异，下列说法错误的是()



- A. b和c的碱基序列可以互补
- B. a和c的碱基序列可以互补
- C. a中(A+T)/(G+C)的比值与b中(A+T)/(G+C)的比值相同
- D. a中(A+G)/(T+C)的比值与d中(A+G)/(T+C)的比值一般不相同

49. 细胞学说的建立过程，是科学家探究、开拓、继承、修正和发展的过程，下列说法正确的是 ()

- A. 英国科学家虎克最终建立了细胞学说

- B. 德国科学家施莱登和施旺是细胞的发现者和命名者
- C. 细胞学说揭示了生物界的统一性和多样性
- D. 德国科学家魏尔肖的名言是“所有的细胞都来源于先前存在的细胞”

50. 利用外源基因在受体细胞中表达，可生产人类所需要的产品。下列选项中能说明目的基因完成了在受体细胞中表达的是()

- A. 棉花二倍体细胞中检测到细菌的抗虫基因
- B. 大肠杆菌中检测到人胰岛素基因及其mRNA
- C. 山羊乳腺细胞中检测到人生长激素DNA序列
- D. 酵母菌细胞中提取到人干扰素蛋白

评卷人	得分

二、综合题

51. 回答下列问题：

(1) 哺乳动物精子和卵细胞形成过程中，同源染色体先联会，在联会同源染色体的非姐妹染色体间还常常发生_____，非同源染色体则_____，使精子或卵细胞的遗传组成多种多样。卵细胞和精子发生上的重要区别之一，是卵细胞的形成和在卵巢内的储备是在_____ (时期) 完成的，初情期后再发生M I 和M II。

(2) 对于“试管动物”的正确理解是_____。(填写以下序号)

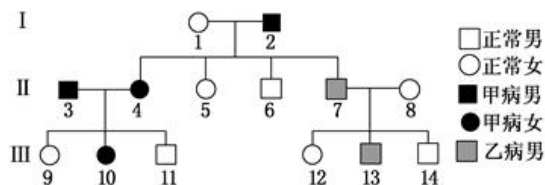
- ①属于无性生殖 ②属于有性生殖 ③体外受精 ④体内受精 ⑤体外发育 ⑥体内发育
- ⑦运用基因工程技术 ⑧运用细胞工程技术

(3) 从体内刚刚获取的精子必须经过_____处理才能与卵细胞结合成受精卵，为获得更多的卵细胞需要给良种母畜注射适宜剂量的_____。

(4) _____是防止多个精子进入透明带，阻止多精子入卵受精的第一道屏障，_____是防止多精子入卵的第二道屏障。

(5) 胚胎移植技术中供体提供主要职能是_____，受体的主要职能是_____。

52. (18分) 下图为甲病(A-a)和乙病(B-b)的遗传系谱图。其中乙病为伴性遗传病，请回答下列问题：



(1) 甲病属于_____，乙病属于_____。

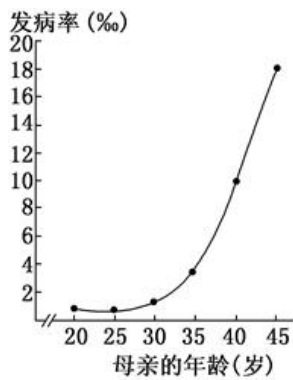
- A. 常染色体显性遗传病
- B. 常染色体隐性遗传病
- C. 伴X染色体显性遗传病
- D. 伴X染色体隐性遗传病
- E. 伴Y染色体遗传病

(2) II-5为纯合体的概率是_____， II-6的基因型为_____， III-13的致病基因来自于_____。

(3)假如 III-10和 III-13结婚，生育的孩子患甲病的概率是_____， 患乙病的概率是_____， 不患病的概率是_____。

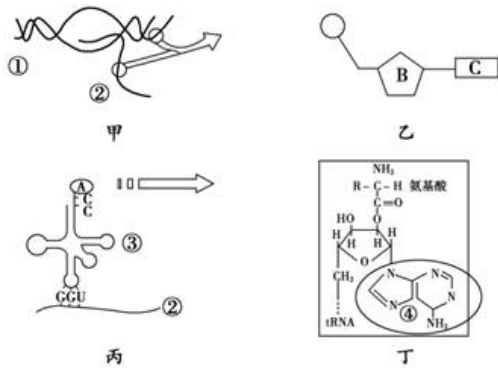
(4)若 III₁₁是21三体综合征患者， 则其可能是由染色体组成为_____的卵细胞和_____的精子受精发育而来， 这种可遗传的变异属于染色体_____的变异。

(5)21三体综合征患儿的发病率与母亲年龄的关系如下图所示， 预防该遗传病的主要措施是_____。



- ①适龄生育 ②基因诊断 ③染色体分析 ④B超检查
- A. ①③ B. ①② C. ③④ D. ②③

53.据图回答问题。



(1)参与图甲过程的酶主要是_____。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/966014220041010130>