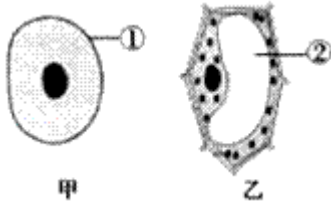


2018 北京市房山区初三（上）期末 生 物



一、选择题（每小题 1 分，共 30 分）

1. 如图为动、植物细胞结构模式图，对其结构和功能叙述错误的是（ ）



- A. 甲、乙细胞都具有细胞膜、细胞质和细胞核
- B. 甲、乙细胞中都有与呼吸作用有关的线粒体
- C. 甲细胞中的①能控制物质的进出
- D. 乙细胞中的②能将无机物合成有机物

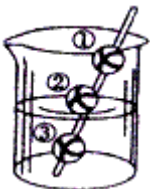
2. 下列关于草履虫的说法中，正确的是（ ）

- A. 有专门的呼吸器官 - 表膜
- B. 能对刺激作出反应，趋利避害
- C. 观察时，为了限制草履虫的运动把载玻片上的水吸干
- D. 为了看清其体表上的纤毛，往往将显微镜的光圈调大，使光线减弱

3. 如图所示的动植物结构中，属于器官的是（ ）



4. 小青为了探究种子萌发的环境条件，设计了如下探究实验装置：将若干活力、大小相同的大豆种子均分成三组，分别置于①空气②水面可以接触空气的位置③水中。该试验可以说明（ ）



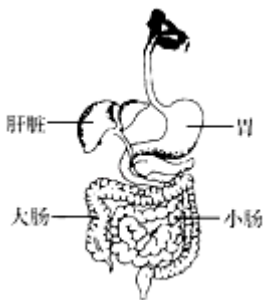
- A. 只有种子的②胚是活的
- B. ①、②组种子之间的变量是温度
- C. ②、③组种子之间的变量是空气
- D. 种子萌发需要适宜的温度、充足的空气

5. 如图为一个豌豆荚(a)，内有 6 粒豌豆种子(b)，下列有关叙述中，错误的是（ ）





- A. a 由胚珠发育而成
B. b 由胚珠发育而成
C. 豌豆种子的胚由受精卵发育而成
D. 每个种子的基因组成不一定相同
6. 园林工人移栽树木时，常采取一些措施来提高成活率，下列措施中错误的是（ ）
A. 移栽时带一个较大的土坨，可以较好地保护幼根和根毛
B. 为了提高移栽树木的成活率，最好在光照强的条件下移栽
C. 若给移栽后的树木输入营养液，针头应插入其输导组织
D. 去掉部分枝叶后移栽，可避免树木因蒸腾作用过度失水
7. 拟南芥在天宫二号上完成种子萌发、生长、开花和结果的全部过程，此过程经历的时间与在地球上的接近，下列有关拟南芥生长发育的叙述中，错误的是（ ）
A. 发生了细胞的分裂和分化
B. 植物的生长发育经过开花、传粉和受精的过程
C. 植物生长所需要的水分和无机盐主要由根尖吸收
D. 种子的萌发需要适量的水分、适宜的温度、充足的空气和肥沃的土壤等条件
8. 如图是人体消化系统组成示意图，下列有关叙述正确的是（ ）



- A. 胃能将蛋白质初步分解成氨基酸
B. 肝脏分泌的胆汁含有消化脂肪的酶
C. 小肠内有肠液、胰液和胆汁利于消化
D. 大肠只有消化功能，没有吸收功能
9. 如图是中国居民平衡膳食宝塔，若某人常常牙龈出血，那么该人平时应多吃的食物位于（ ）



- A. 第一层 谷类 B. 第二层 蔬菜和水果



C. 第三层 鱼、肉、蛋 D. 第四层 奶与豆类

10. 刚下水游泳时，如果水漫过胸部，会感觉呼吸有些吃力，这是因为（ ）

- A. 胸腔容积减小，肺内气压增大
- B. 胸腔容积增大，肺内气压减小
- C. 胸腔容积增大，肺内气压增大
- D. 胸腔容积减小，肺内气压减小

11. 血液在肺部毛细血管的气体交换是（ ）

- A. 肺泡中的氧气进入肺泡外血液，血液中二氧化碳进入肺泡
- B. 肺泡中的二氧化碳进入肺泡外血液，血液中氧气进入肺泡
- C. 血液的氧气进入肺泡外，肺泡中二氧化碳进入血液
- D. 血液的氧气进入肺泡内，肺泡中二氧化碳进入血液

12. 雾霾天气 PM2.5 超标，PM2.5 对人体能造成危害，PM2.5 进入人体的途径为（ ）

- A. 外界→咽喉→食道→肺
- B. 外界→鼻腔→器官→肺
- C. 外界→鼻腔→咽喉→食道→气管→肺
- D. 外界→鼻腔→咽喉→气管→支气管→肺

13. 夏季举行马拉松比赛时，赛道上每隔一段距离就会设立喷雾降温设备为运动员降温，防止运动员因体温过高而出现意外。剧烈运动中，运动员体温升高的根本原因是（ ）

- A. 呼吸频率加快，导致能量释放多
- B. 肌肉收缩，舒张的次数过多
- C. 血液流动速度过快
- D. 运动员体温比普通人高

14. 从手腕静脉处给胃炎病人注入药液，药液由手腕到达胃所经过的循环路线是（ ）

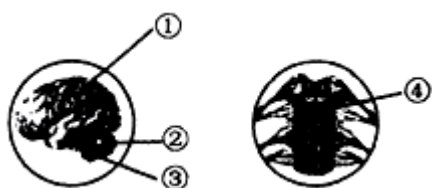
①肺动脉 ②肺静脉 ③左心房 ④左心室 ⑤右心房 ⑥右心室 ⑦主动脉。

- A. ③④①②⑤⑥⑦ B. ③④⑤⑥⑦①② C. ②③④⑦ D. ⑤⑥①②③④⑦

15. 李先生在体检时，发现尿液中含有大量的葡萄糖，则他体内发生病变的部位可能是（ ）

- A. 肾小囊或肝脏 B. 肾小管或胰岛 C. 肾小球或胰腺 D. 肾小球或垂体

16. 如图为人脑和脊髓的模式图，有关说法正确的是（ ）



- A. ①和②是调节人体生理活动的最高级中枢

B. ③具有协调运动、维持身体平衡的作用

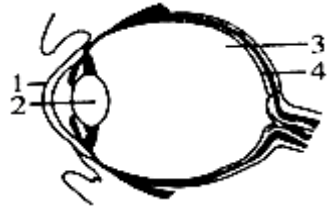
C. ④既参与反射，又具有传导功能

D. ①和④构成中枢神经系统

17. 某科学家曾做了如下实验：在饲养正常蝌蚪的水中放入某种激素，发现蝌蚪提前发育成蛙，但蛙只有苍蝇大小，由此推断放入的激素是（ ）

A. 甲状腺激素 B. 生长激素 C. 肾上腺素 D. 胰岛素

18. 结合图判断，下列叙述中正确的是（ ）



A. 1 是视觉反射弧中的感受器

B. 2 通过调节能使人看清远近不同的物体

C. 3 在视觉形成过程中没有任何作用

D. 物像形成于 4 上时，就形成了视觉

19. 根据你平时的观察及下列动物的运动记录表，不可能得出的结论是（ ）

动物	运动方式	适应的环境	运动器官	是否需要能量
猎豹	奔跑或行走	陆地	四肢	需要
鲫鱼	游泳	水中	鳍	需要
鹰	飞行	空中	翼	需要

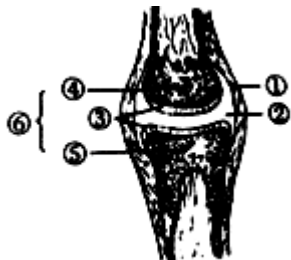
A. 动物的运动方式与运动器官有关

B. 动物的运动器官和运动方式与环境相适应

C. 运动速度最快的是陆生动物

D. 所有动物的运动都需要能量

20. 如图是关节结构示意图，下列有关叙述错误的是（ ）



A. 关节的基本结构包括图中①②④所示结构

B. 结构①分泌的滑液进入②内可以使关节运动更加灵活

C. 图中结构①及其内外坚韧的韧带，使关节具有牢固性





D. 结构⑥表面覆盖有光滑的结构③可以减少运动时的摩擦

21. 下列哪幅图表示的是动物的先天性行为 ()



A. 大山雀学着偷喝牛奶



B. 失去雏鸟的红雀喂鱼



C. 黑猩猩设法摘取香蕉



D. 公鸡尝试绕道取食

22. 下列植物的繁殖方式与获得克隆羊多莉的方式具有本质区别的是 ()

A. 将马铃薯的块茎切成小块后种植

B. 将月季的枝条插入土壤后生根成活

C. 遗落在土壤中的花生种子发育成幼苗

D. 秋海棠的叶落地后生根长成新的植株

23. 下列有关动物生殖和发育的叙述, 不正确的是 ()

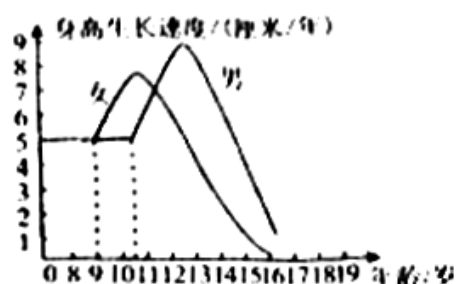
A. 蝗虫的发育过程属于完全变态发育

B. 家蚕的发育过程为受精卵→幼虫→蛹→成虫

C. 青蛙的生殖和发育为体外受精、水中变态发育

D. 家兔的生殖和发育最主要的特点是胎生、哺乳

24. 如图是某中学男、女生身高生长速度曲线图, 据图分析, 下列说法正确的是 ()



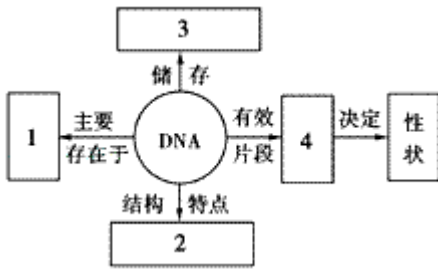
A. 男生进入青春期比女生早

B. 男、女生进入青春期身高, 体重突增

C. 从出生至 20 岁是智力发展的黄金时期

D. 男、女生进入青春期后, 不愿意参加文体和社会活动

25. 如图是关于遗传知识的概念图, 图中代码 1、2、3、4 依次为 ()



- A. 染色体、双螺旋结构、遗传信息、基因
- B. 染色体、双螺旋结构、基因、遗传信息
- C. 细胞核、染色体、基因、遗传信息
- D. 细胞核、基因、染色体、遗传信息

26. 如图是某人的染色体组成图解，相关叙述错误的是（ ）



- A. 此人性别为男性
- B. 其 X 染色体来自于母亲
- C. 其体细胞中有 24 条染色体
- D. 1~22 对染色体为常染色体

27. 亲代的许多性状能在子代身上体现，主要原因是（ ）

- A. 亲代把性状传递给子代
- B. 亲代把控制性状的基因传递给子代
- C. 子代与亲代生活在一起，长相就会相像
- D. 亲代把细胞核中所有基因传递给子代

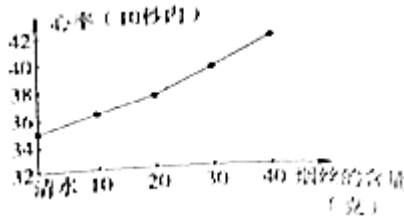
28. 下列有关变异的叙述中，不正确的是（ ）

- A. 变异现象在生物界是普遍存在的
- B. 生物的变异都是可遗传的
- C. 变异为生物的进化提供了原材料
- D. 没有变异，地球上也就没有数以百万种的生物

29. 在抵御病原体感染时，保卫人体健康的第一道防线是（ ）

- A. 免疫器官
- B. 皮肤和黏膜
- C. 体液中的杀菌物质
- D. 淋巴细胞

30. 某实验小组将 10 克、20 克、30 克、40 克烟丝分别加入等量蒸馏水中浸泡 1 天，做“烟草浸出液对水蚤心率的影响”的探究实验，得到的实验数据如图所示，下列相关分析正确的是（ ）

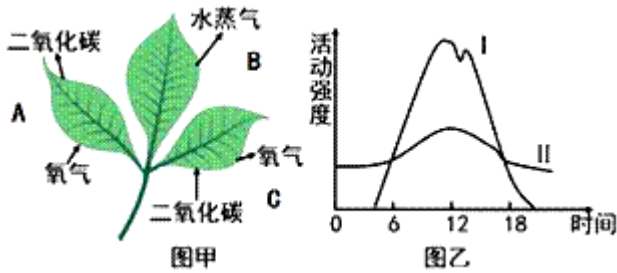


- A. 清水中不含烟草浸出液，该组没有必要设置
- B. 同一组水蚤可在不同浓度的烟草浸出液中重复使用
- C. 烟草浸出液对水蚤心率有抑制作用
- D. 由该实验推测，长期吸烟可能会影响人的心脏健康

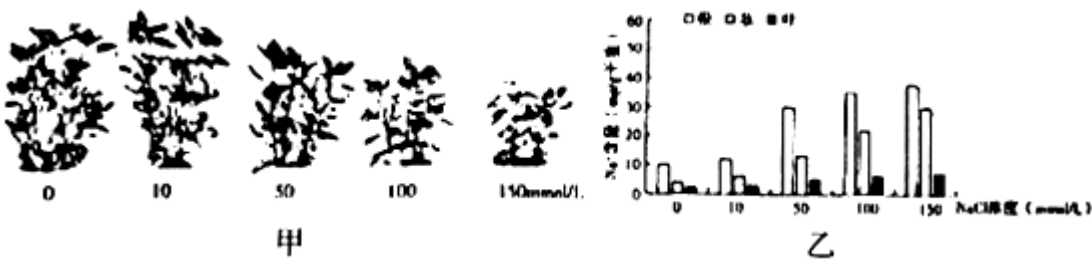
二、非选择题（本大题共 12 小题，每空 1 分，共 60 分）

31. (5 分) 图甲 A, B, C 分布表示某植物叶片所进行的某些生理活动，图乙为该植物在晴朗的夏季一天 24 小时内呼吸作用和光合作用的变化曲线，请据图回答：

- (1) 图甲中植物在黑暗环境中吸收的气体主要是_____，该植物只在白天进行的生理活动是_____。（填字母）
- (2) 图乙中代表光合作用的曲线是_____，进行此生理活动的场所是_____。
- (3) 移栽植物时，常在阴天和傍晚进行，并剪去大量枝叶，其目的是为了抑制图甲中_____生理活动（填字母）。



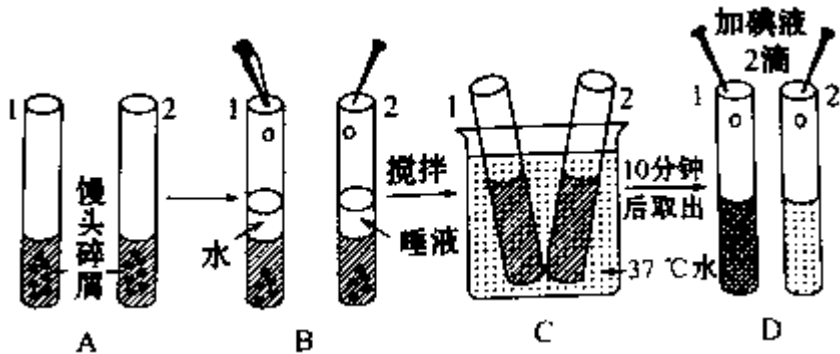
32. (5 分) 为研究高浓度无机盐对彩叶草生长的影响，某兴趣小组设计并完成如下实验：①选取生长一致的彩叶草，随机分成 5 组，培养在装有等量干净细沙的培养盆中。②在培养液中分别添加等量不同浓度的氯化钠溶液 (NaCl, 一种无机盐)。③继续培养 25 天后，观察彩叶草长势 (图甲) 并测定相关生理指标 (图乙)，请回答相关问题：



- (1) 将彩叶草培养于干净细沙中，主要目的是排除土壤中含有的_____对实验结果的影响，据图乙可知，与对照组相比，茎和叶中 Na^+ (钠盐被吸收和运输的形式) 的含量随着氯化钠溶液浓度的增加而增加，这是由于根吸收的 Na^+ 会随着水分运输到茎和叶中，水分运输的动力来自_____作用。
- (2) 据图甲可知，与对照相比，当氯化钠溶液浓度大于 50mmol/L 时，彩叶草的生长会受到明显_____，研究发现，植物细胞里的 Na^+ 浓度过高时，细胞膜上会出现微小的漏洞，破坏了细胞膜控制_____的功能，影响细胞正常的生命活动。

(3) 细胞是生物体结构和_____的基本单位，高浓度无机盐导致细胞结构的完整性受到破坏，从而使植物的生长受到影响。

33. (5分) 如图是探究馒头在口腔中的变化实验，其中的A, B, C, D表示四个实验步骤，请根据实验回答下列问题。



(1) 描述D步骤加碘液后的实验现象：1号试管_____；2号试管_____。

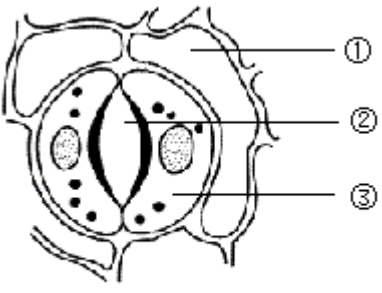

(2) 通过实验你得出的结论是_____

(3) 如再要探究“温度对唾液消化淀粉是否有影响”，请完善下列需要更改的设计方案。

①将C步骤中的1号试管放在_____的温水中，2号试管放在10℃的水中。

②将B步骤的两支试管滴加等量的_____。

34. (5分) 人和植物的生命活动都需要进行呼吸作用，请任选题目一、二中的一个作答，两题都做，按题目一作答计分。

题目一	题目二
<p>(1) 图1示植物叶片上下表面都有一层排列紧密的表皮细胞，它们属于_____组织，外界空气进出植物叶片，要通过【②】_____，它是由一对保卫细胞围成的。</p>  <p>图1</p> <p>(2) 植物体的活细胞都要进行呼吸作用，细胞利用氧，将有机物分解成_____，并且将_____释放出来，供给植物生命活动利用，这一过程主要在细胞的_____内进行。</p>	<p>(1) 图2示人体肺内，从外界吸入的氧气通过【③】_____壁和毛细血管壁进入血液，这两层壁均由一层_____细胞构成。</p>  <p>图2</p> <p>(2) 人体的活细胞都要进行呼吸作用，细胞利用氧，将有机物分解成_____，并且将_____释放出来，供给人体生命活动利用，这一过程主要在细胞的_____内进行。</p>

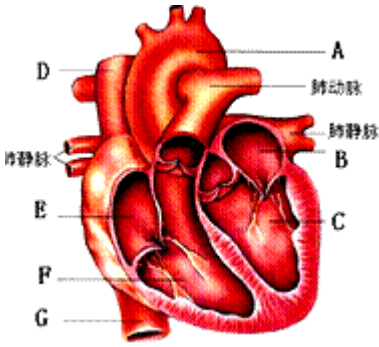
35. (5分) 今年2月，空军总医院成功地为来自新疆的51名患有心房间隔缺损等先天性心脏病的儿童通过“心蕾工程”进行了免费手术治疗，充分体现了中华民族大家庭的温暖根据上述材料及心脏结构图(如图)回答问题：

(1) 在正常人体血液循环过程中，心脏内含有动脉血的是_____两个腔（填字母）。

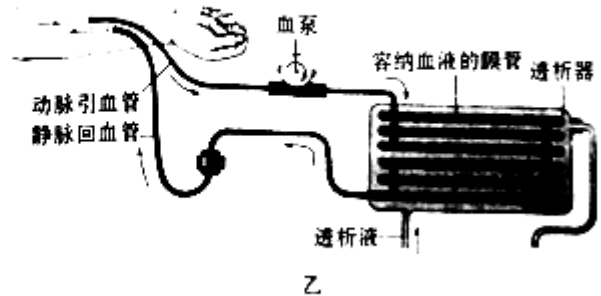
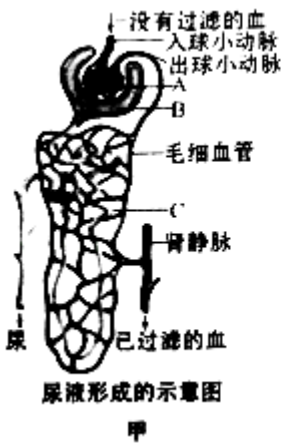
(2) 治疗患有心房间隔缺损的儿童的手术是在病人的大腿静脉处注射一种封堵物，这种药物通过血液循环由下腔静脉进入心脏的右心房，在右心房与_____之间产生封堵作用。

(3) 实施手术前，为防止意外发生，要做好输血的准备。经验血，某患病儿童的血型为 AB 型，输血时该儿童应优先接受_____型的血液。

(4) 如果治疗过程中某个小朋友的小肠得了急性炎症，血液中_____的数量会急骤增加；医生及时给他输液消炎，那么药物从输液进入血管开始到小肠中发挥作用需要经过心脏_____次。



36. (5 分) 人工肾是根据肾脏的工作原理制成的一种机器，它可以模拟肾的工作，析出肾功能严重丧失的病人血液中的代谢废物和有毒物质，维持病人细胞的正常代谢活动，图甲为尿液形成示意图，图乙为人工肾工作的基本原理示意图，请回答下列问题：



(1) 乙图中容纳血液的膜管相当于甲图中的_____（填字母）起滤过的作用。

(2) 血液在流经 A 时，通过过滤作用，除_____和_____外，血液中其他成分，都可以进入 B 中，形成原尿。

(3) 当健康人的原尿流经 C 时，其中对人体有用的物质，如大部分水，全部_____，都能被重新吸收回血液。这个过程叫做_____。

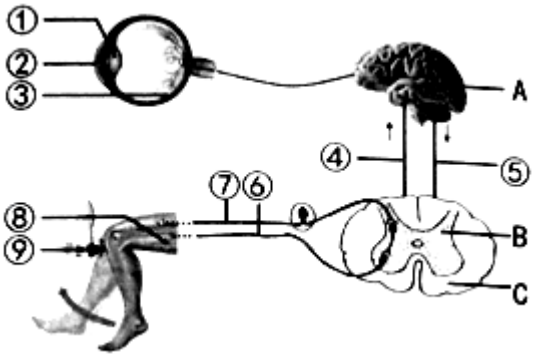
37. (5 分) 世界卫生组织的事故调查显示，大约 50% - 60% 的交通事故与酒后驾驶有关，因此，我国管理部门近几年不断地加大处罚力度，但有些人置若罔闻，仍抱着侥幸心理酒后驾车上路，请结合图回答以下问题：

(1) 醉酒司机步履蹒跚，动作迟缓，给自己及他人的生命安全带来极大隐患，醉酒司机动作不协调的主要原因是酒精麻醉了人的_____。

(2) 我们会自觉遵守“红灯停，绿灯行”的交通规则，这属于_____（条件反射或非条件反射），能够感受“红

灯”刺激的是眼中的【 】 。能看清远近不同的物体，是因为睫状体能够调节【 】 的曲度。

(3) 某人在“酒驾”事故中受伤，医生利用橡皮锤快速地叩击⑨来检查此人神经系统是否受损，膝跳反射的反射弧传导通路是 （用数字或符号表示）。



38. (5分) 阅读资料，分析回答下列问题：

资料一：据 CCTV - 4 新闻报道，一只刚失去幼崽的猫，用自己的乳汁喂养了三只刚出生便失去妈妈的小狗崽，“母子”情深如一家。

资料二：科学家做过这样一个实验：人们把红薯搬在海滩上诱惑猕猴走出森林来到海滩取食，一只 2 岁的小猴破天荒地首先学会了把红薯放在水中洗干净再吃，后来，其它猴子也逐渐学会了这种处理红薯的方法。

(1) 从行为获得的途径来说，“猫喂狗崽”的行为属于 行为，“猫喂狗崽”的行为是由其体内的 所决定的行为。

(2) “其他猴子洗红薯”的行为属于 行为，“其他猴子洗红薯”的行为是在遗传因素的基础上，通过 的作用而形成的行为。

(3) 从维持动物自身生存的意义上来说，第二种行为的优势在于 。

39. (5分) 实验法是生物学研究的重要方法，在难以直接拿研究对象做实验时，常采用模拟实验的方法，某班学生用黑、白棋子模拟生殖细胞来探究人类生男生女的几率问题，他们做了如下的模拟实验：

I. 实验材料：黑棋子 10 颗。标记 X；白棋子 10 颗，5 个标记 X、5 个标记 Y；纸盒两个，代表父亲和母亲。

II. 实验步骤：

- ①将 10 颗黑棋子和 10 颗白棋子分别放入两个纸盒中，各自混匀。
- ②随机从两个纸盒中各取一颗棋子，在表格中记录染色体的组合情况。然后将选取的棋子放回原纸盒中，混匀。
- ③重复步骤②几次

III. 某小组实验结果如表：

次数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
结果	XY	XY	XX	XY	XX	XY	XX	XY	XX	XY

请结合上述实验回答下列问题：

(1) 在人的体细胞中，染色体是 （成对/成单）存在的，将黑棋子和白棋子组合在一起模拟的是 过

程。

(2) 理论上，男女出生性别比应约为 1: 1。导致实验结果与理论值出现差异的主要原因是_____。

(3) 后代是男孩还是女孩取决于_____ (父亲/母亲) 提供的生殖细胞的类型。一对夫妇，第一胎生了儿子，第二胎生女儿的可能性为_____。

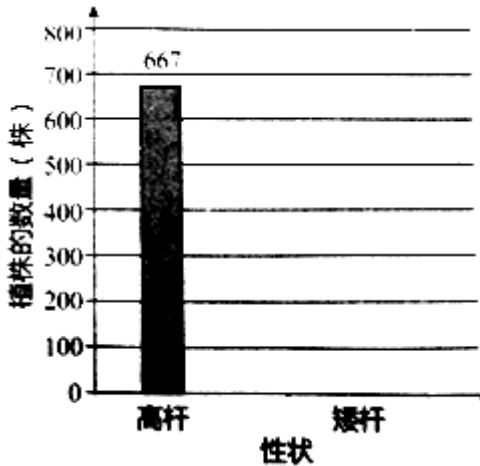
40. (5 分) 水稻有高秆和矮秆之分，假设受一对基因控制，若用 B, b 分别表示显性基因和隐性基因，请根据表中水稻亲本的杂交实验分析回答：

杂交组合	亲代	子一代植株表现	
		高秆	矮秆
甲	高秆×矮秆	453 株	446 株
乙	高秆×高秆	667 株	226 株

(1) 水稻的高秆和矮秆是一对相对性状，通过_____组杂交组合，可判断出水稻高秆与矮秆的显隐关系，其中是显性性状。

(2) 试写出乙组亲代水稻最可能的基因组成是_____和_____。

(3) 请在如图坐标系内完善乙组杂交组合的子一代矮秆植株比例的柱状图。



41. (5 分) 自 2013 年首次发现人感染 H7N9 禽流感病毒以来，我国已出现五次季节性疫情，今年北京已报告多起 H7N9 疫情，如图为 H7N9 禽流感病毒模式图，请回答：

(1) 禽流感是一种传染病，H7N9 禽流感病毒是它的_____，该病毒没有细胞结构。

(2) 检疫部门在某活禽市场发现一部分肉鸽体内携带 H7N9 型禽流感病毒，立即将这个区域的所有家禽全部杀死并深埋，从预防传染病的措施来看，这属于_____。

(3) H7N9 禽流感是一种急性呼吸道传染病，预防禽流感应该如何去做？请写出一条切实可行的措施：_____

(4) 若研制出相应的疫苗，将它接种于人体后，体内可产生相应的_____，从免疫类型的角度分析，这属于免疫。



42. (5分) 科普阅读:

人体是由受精卵发育而来,在受孕之后的最初几天,组成胚胎的都是未成熟的细胞,这些细胞每一个都可以发育为成体中所有细胞类型的细胞,这种未成熟的细胞被称为多功能的干细胞或诱导多功能干细胞。随着胚胎的发育,多功能干细胞进一步形成神经细胞、肌肉细胞、肝脏细胞以及其他所有种类的细胞,开始在人体内承担起特殊的机能。很长的一段时间里,人们普遍认为这一过程是单向的、不可逆的。成熟之后的细胞是不可能再回到未成熟、多能性的状态。(如图)

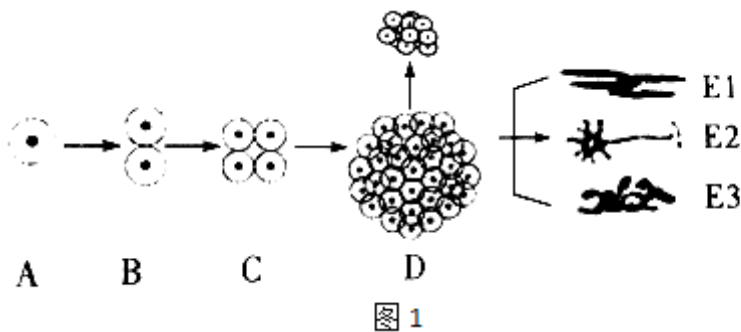


图 1

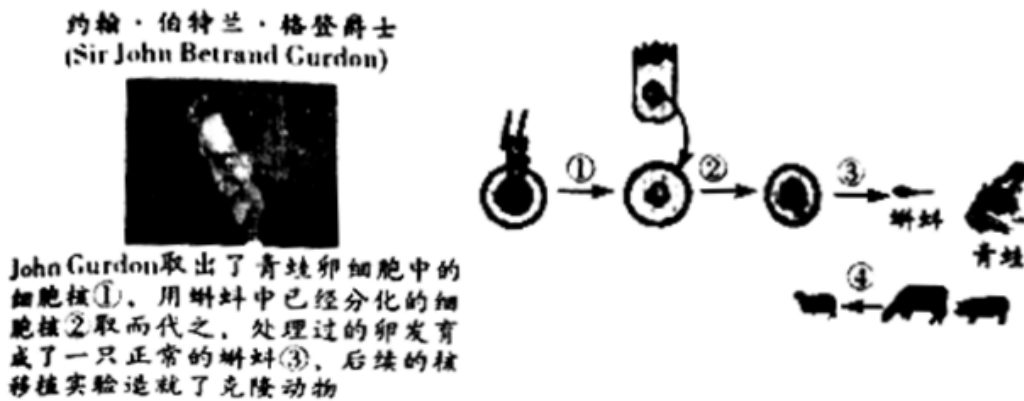


图 2

但荣获 2012 年诺贝尔生理学或医学奖的英国发育生物学家约翰·格登却提出了自己的看法,他假设:这些细胞的基因组仍然包含着驱动它发育成机体所有不同类型的细胞所需的信息。在 1962 年,在一项经典实验中,他将一个青蛙卵细胞的细胞核替换为成熟肠细胞的细胞核。这个改变了的卵细胞发育成为了一只正常的蝌蚪。这一实验具有划时代的意义,首次证实了已分化的细胞可通过核移植技术将其重新转化为具有多能性的细胞。

起初,这一里程碑式的发现遭到了许多人的怀疑,不少科学家认为这完全不可能。但在重复实验的验证下,该结果最终被接受并引发了密集的研究。随着技术手段的发展,最终出现了哺乳动物的克隆,也使约翰·格登成为细胞核移植与克隆方面的先驱。他的研究告诉人们,一个成熟、已分化细胞的细胞核可以返回到未成熟、多能性的阶段,这为此后诱导多功能干细胞的研究埋下了伏笔。

请回答问题：

(1) 图 2 中 A→B、B→C、C→D 的过程是细胞的_____。

(2) 图 2 中 D→E 的过程是细胞的_____。在此过程中细胞的形态、结构、功能发生了变化，但是细胞核内的没有发生变化。

(3) 约翰·格登的研究说明，一个成熟、已分化细胞的细胞核可以返回到_____的阶段。

(4) 改变了的卵细胞发育成为一只正常蝌蚪的过程中，要经过细胞分裂和分化形成生物体的各种_____，最终形成器官、系统构成生物体。



生物试题答案

一、选择题（每小题1分，共30分）

1. D; 2. B; 3. B; 4. C; 5. A; 6. B; 7. D; 8. C; 9. B; 10. A;
11. A; 12. D; 13. A; 14. D; 15. B; 16. C; 17. A; 18. B; 19. C; 20. A;
21. B; 22. C; 23. A; 24. B; 25. A; 26. C; 27. B; 28. B; 29. B; 30. D;

二、非选择题（本大题共12小题，每空1分，共60分）

31. 氧气; C; I; 叶绿体; B;
32. 无机盐; 蒸腾; 抑制; 物质进出; 功能;
33. 变蓝; 不变蓝; 唾液淀粉酶能消化淀粉; 37℃; 唾液;
34. 保护; 气孔; 二氧化碳和水; 能量; 线粒体; 肺泡; 上皮; 二氧化碳和水; 能量; 线粒体;
35. B、C; B; AB; 白细胞; 2;
36. A; 血细胞; 大分子蛋白质; 葡萄糖; 重吸收;
37. 小脑; 条件反射; ③; 视网膜; ④; 晶状体; ⑨→⑦→B→⑥→⑧;
38. 先天性; 遗传物质; 学习; 环境因素; 适应复杂环境的变化;
39. 成对; 受精; 样本少, 偶然性大, 误差大; 父亲; 50%;
40. 乙; 高秆; Bb; Bb;
41. 病原体; 控制传染源; 戴口罩、加强体育锻炼, 以增强抵抗力、尽可能减少与禽类不必要的接触、养成良好的个人卫生习惯, 加强室内空气流通, 勤洗手。; 抗体; 特异性;
42. 分裂; 分化; 遗传物质; 未成熟、多能性; 组织;

