

八年级（上）生物复习资料

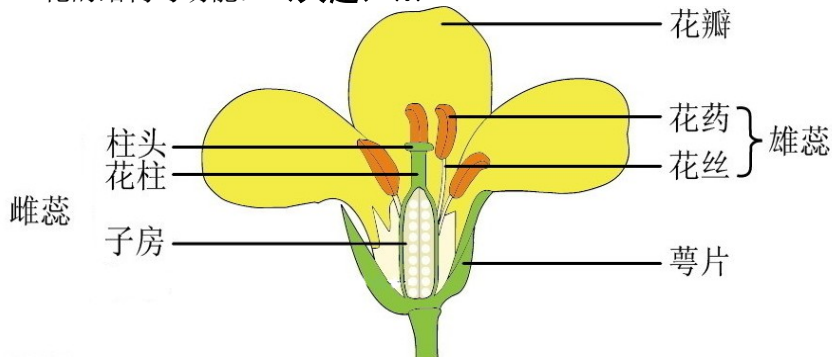
期末成绩：试卷满分 80 分，平时成绩 20 分（标※重点复习）

试卷题型：共 7 道大题，选择题 40 道，大题 6 道。1 分每空或每题

第十章 生物的生殖

一、植物的有性生殖：

1. 花的结构与功能：（大题）※



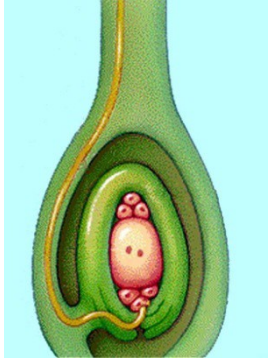
※花的结构中最重要的是**雌蕊与雄蕊**，原因是**雌蕊能够产生卵细胞、雄蕊能够产生精子**。

精子产生的位置：雄蕊中的花药能够产生花粉粒，每个花粉粒萌发的过程中产生 2 个精子

卵细胞产生的位置：雌蕊子房中的胚珠内有卵细胞。

2. 果实与种子的形成：（与种子的结构合并出大题）※

植物完成受精之后，花瓣、雄蕊和雌蕊的柱头、花柱等结构凋谢，雌蕊的子房继续发育。



子

房发育成果实，胚珠发育成种

子

巩

固练习：

1. 构成雄蕊的是_____和_____。构成雌蕊的是_____、_____和_____，将来发育成果实的是_____，其内部有_____，将来可发育成种子。
2. 花生仁是由花的哪一部分发育来()
A. 子房 B. 胚珠 C. 柱头 D. 花柱
3. 花的主要功能是()，因此花的主要结构是_____。
A、吸引昆虫 B、供人欣赏 C、制造香料 D、产生果实和种子

4. (1)上图中甲与乙的关系是：_____是由_____发育来的。
- (2)对花起保护作用的结构是[]_____、[]_____。
- (3)花的主要结构是[]_____和[]_____。
- (4)成熟的[]_____开裂后，花粉粒散出并落到[]_____上的过程叫做_____。花粉粒落到该朵花的柱头上的途径有两条，借助于_____或_____。
- (5)成熟的花粉粒在萌发过程中释放出两个_____，其中一个与[]_____结合，形成受精卵，将来发育成乙图[]_____中的_____。另一个与[]_____结合，形成受精极核，将来发育成_____，乙图的B中_____（填有或没有）该结构，原因是_____。

二、人的有性生殖（大题）※

1.男女生殖系统的组成：

男性生殖系统

女性生殖系统

男性主要的生殖器官：**睾丸**，睾丸能够产生**精子**、分泌维持男性第二性征的**雄性激素**

女性主要的生殖器官：**卵巢**，卵巢能够产生**卵细胞**、分泌维持女性第二性征的**雌性激素**

2.月经形成原因：卵巢分泌的激素促进子宫内膜增厚，为受精卵植入做准备。如果没有受精卵，卵巢内的激素停止分泌，子宫内膜随之萎缩脱落。子宫内膜及血液经阴道流出形成月经。

3.受精与胚胎发育：

受精过程：精子和卵细胞在女性**输卵管**内结合。

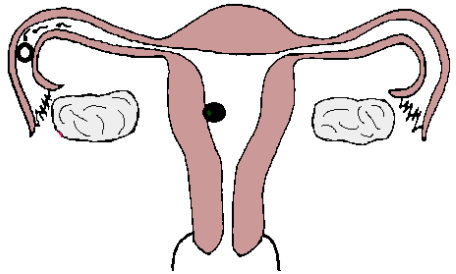
胚胎发育：从受精卵分裂开始，在输卵管中就已经开始。

着床：已经分裂的受精卵植入**子宫内膜**。

胎儿：胚胎发育的**2个月末**时开始像人的样子，称为**胎儿**。

胚胎的营养来源：

胎盘、脐带形成之前，卵细胞中的卵黄提供营养。
形成后，由胎盘、脐带从母体获得营养。



巩固练习：

1.连线题：

	产生生殖细胞，分泌性激素	
输精管	胎儿产出和月经流出的通道	卵巢
附睾	尿液和生殖细胞排出的通道	阴道
尿道	输送生殖细胞	
前列腺	胎儿发育的场所	输卵管
睾丸	分泌部分精液	子宫
	储存生殖细胞	

2.人体的个体发育开始于（ ）

A.卵细胞的产生 B.精子的产生 C.受精卵的分裂 D.胎儿的出生

3.在怀孕期间，母亲和胎儿之间进行物质交换的器官是（ ）

A.肾脏 B.胎盘 C.口腔和鼻 D.卵巢

4.人的卵细胞比精子大得多，这是因为（ ）

A.卵细胞含有更多的染色体 B.卵细胞含有更多的线粒体

C.形成受精卵时卵细胞起主导作用 D.卵细胞为受精卵的发育贮存着营养物质

5.关于人的有性生殖的说法，正确的是（ ）

A.受精卵只有到达母体子宫后，才开始进行分裂和分化

B.受精从第一次分裂开始标志着人体生长发育的开始

C.男、女性最主要的生殖器官分别是睾丸和子宫

D.在胎盘没有形成之前，胚胎的营养来源靠细胞膜的物质交换作用。

6. 识图作答:

(1) 填出下列序号所指结构的名称:

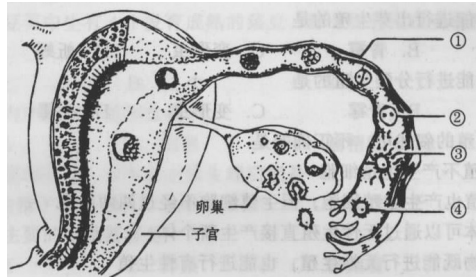
- ① _____ ② _____
③ _____ ④ _____

(2) ③与④融合的过程叫_____, 形成此过程发生在_____中。

(3) 胚胎在_____里发育, 此过程称为_____。发育到2个月末时有点像人形的胚胎称为_____。

(4) 胎儿发育成熟后, 从母体子宫经_____产生出来的过程, 叫_____。

(5) 月经是受卵巢分泌的_____控制的, 这种物质使_____厚度周期性发生变化。



三、动物的有性生殖:

鱼类: 体外受精、卵生

两栖类动物: (如青蛙、蟾蜍) 体外受精、卵生

爬行类动物: (如乌龟、鳄鱼、蛇) 体内受精、卵生

鸟类: 体内受精、卵生

哺乳动物: (除鸭嘴兽) 体内受精、胎生

四、生物的有性生殖:

1. **有性生殖**: 通过**两性生殖细胞结合**形成**受精卵**, 再由受精卵发育成新个体的生殖方式。

2. 有性生殖的意义: ①具备雌、雄双方的遗传特性②具有更强的生活力、变异力③能适应复杂多变的环境。

五、生物的无性生殖:

1. **无性生殖**: **不经过两性生殖细胞结合**, 由母体直接产生新个体的生殖方式。

2. 无性生殖的方式:

分裂生殖: 细菌、草履虫、变形虫。

孢子生殖: 蘑菇、霉菌、蕨类植物

※**出芽生殖**: (与植物无关, 芽指芽体) **酵母菌、水螅**

营养繁殖: (由根茎叶直接长出新植株) 扦插、嫁接、压条、组织培养

3. 无性生殖的意义: ①只具备母体的遗传特性, 生活力变异力不如性生殖的后代②能够稳定保持母体的遗传特性③产生后代速度快、数量大, 有利于种族繁衍

巩固练习:

1. 鸟类受精和受精卵发育的部位是 ()

A. 精子和卵细胞在体内受精, 受精卵在体外发育

B. 精子和卵细胞在输卵管内受精, 在子宫内发育成胚胎和胎儿

- C. 精子和卵细胞在子宫内受精，在子宫内发育
 D. 精子和卵细胞在阴道内受精，受精卵在输卵管内发育
2. 蛇进行有性生殖的特点是 ()
 A. 体外受精、卵生
 B. 体内受精、胎生
 C. 体内受精、卵生
 D. 体外受精、胎生
3. 受精卵完全在体内完成发育的动物是 ()
 A. 蝾螈
 B. 扬子鳄
 C. 蝙蝠
 D. 丹顶鹤



A. 秋海棠叶



B. 小麦种子



C. 马铃薯



D. 水螅

4. 用栽种蒜瓣的方法来繁殖大蒜，属于 ()
 A. 出芽生殖
 B. 营养生殖
 C. 分根生殖
 D. 分裂生殖
5. 无性生殖与有性生殖的本质区别是 ()
 A. 有无生殖细胞的形成
 B. 是否由单一个体完成
 C. 有无细胞分裂
 D. 有无两性生殖细胞的形成与结合
6. 图中生物的生殖现象属于出芽生殖方式的是 ()

※7. 20世纪70年代以来，生物科学的新进展、新成就如雨后春笋，层出不穷。为了解决不孕症，1978年诞生了世界上第一例“试管婴儿”。

为了证明高度分化的动物体细胞的细胞核仍然保持有全能性，1997年第一只克隆动物“多利”问世。

科学人员为了大量获得烟草的植株，取出烟草幼叶的细胞进行组织培养，不就就能获得大量烟草幼苗，这就是“植物组织培养”。

“试管婴儿”、克隆动物、“植物组织培养”这三种技术所属的生殖方式分别是：

_____。

8. 下列植物的繁殖方式中，属于无性生殖的一项是 ()
 A. 袁隆平利用野生稻和水稻杂交，培育出了优良的杂交水稻
 B. 用一定剂量的射线处理棉花的萌发种子，培育出新的棉花品种
 C. 用大蒜瓣繁殖了许多新的大蒜幼苗
 D. 用油菜和萝卜杂交，得到的种子再经一定的处理后，培育出一种新的品种

第十一章 生物的生长和发育

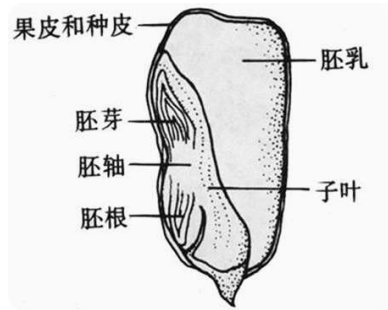
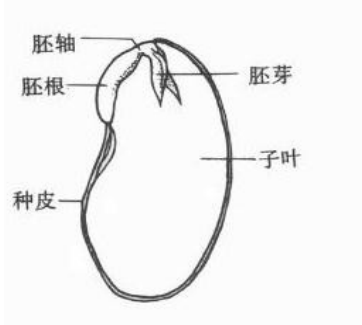
一、植物的生长发育

1. 种子的结构和功能：（与果实、种子的形成出大题）※

2.

菜豆种子

玉米籽粒



种子中**最重要**的结构是**胚**，菜豆种子、玉米籽粒都具有胚。

在种子萌发过程中，**菜豆的营养由子叶提供，玉米籽粒由胚乳提供**

巩固练习：

- 大豆种子和玉米种子都有的结构是 ()
A. 胚和胚乳 B. 果皮和种皮 C. 种皮和胚 D. 果皮和胚乳
- 我们吃的面粉、玉米粉主要来自种子的 ()
A. 胚乳 B. 子叶 C. 种皮 D. 胚
- 蓖麻种子的主要部分是 ()
A. 胚 B. 种皮 C. 胚乳 D. 子叶

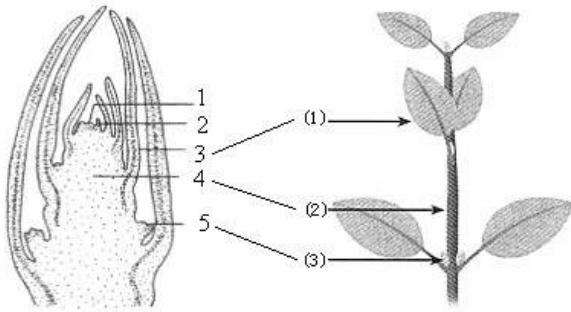
2. 种子萌发的条件 (大题) ※

内部条件：胚完整；种子不处于休眠期、；种子是活的

外部条件：充足的空气；适宜的温度；适量的水

巩固练习：

- 在适宜的条件下，下列种子能够萌发的是 ()
A. 去掉全部胚乳的玉米籽粒 B. 虫蛀空了的水稻种子



1. 生长点→顶芽 2. 叶原基→幼叶 3. 幼叶→叶 4. 芽轴→茎 5. 芽原基→侧芽

巩固练习：

- 种子萌发长成的幼苗，根生长最快的是什么部位 ()
A. 根冠 B. 分生区 C. 伸长区 D. 成熟区
- 种子吸收大量水分，即将萌发，最先突破种皮的结构是 ()
A. 胚 B. 胚芽 C. 胚根 D. 子叶
- 叶芽中发育成侧芽的是 ()
A. 芽轴 B. 叶原基 C. 芽原基 D. 生长点

二、人的生长发育：

1. 人的生长发育分期：

婴儿期（出生-1岁）、幼儿期（1-6岁）、童年期（6-12岁）、青春期（10-20岁）、青年期、成年期、老年期

3. 青春期生长发育特点：（女生较男生开始结束早）

①身体外形的变化：身高迅速增长、体重迅速增加、第二性征出现（如：男生喉结突出、长出胡须、声音变低。女生骨盆宽大、声音变尖、出现月经。）

②生理功能增强：脑、心脏、肺功能增强。心脏功能增强的标志：心率减慢，原因是心肌增厚。

③生殖器官的成熟：睾丸、卵巢质量增加，能够产生生殖细胞、分泌性激素。

巩固练习：

- 就青春期开始的年龄来说 ()
A. 男孩和女孩同步 B. 男孩比女孩早两年
C. 男孩比女孩晚两年 D. 没有明显规律
- 以下不属于青春期发育特点的是 ()
A. 身高体重迅速增长 B. 神经系统的功能增强
C. 男生声音变粗，女生声音变细 D. 血液大量增加

三、其他生物的生长发育

1. 昆虫的生长发育：

完全变态：卵→幼虫→蛹→成虫 举例：家蚕、蜜蜂、蝶、蛾、蝇、蚊

不完全变态：卵→若虫→成虫。 举例：蝗虫、蝉、蟋蟀、螳螂

比较
相 同 点

同 点
家蚕

- 1 受精卵为生命起点
- 2 蜕皮

发育经过卵、幼虫、蛹和成虫四个时期，幼虫的形态结构和生活习性与成虫有显著不同，为完全变态发育

蝗虫

发育经过卵、若虫、成虫三个时期，幼虫与成虫的形态结构、生活习性相似，为不完全变态发育

2、两栖类动物的生长发育：

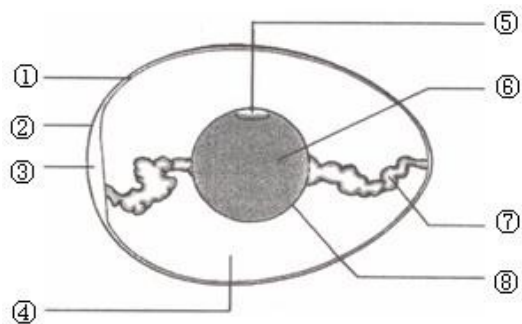
青蛙：受精卵→蝌蚪→幼蛙→成蛙（变态发育）

运动器官的变化：先长后腿→后长前腿→尾逐渐消失，由尾鳍游动到四肢跳动

呼吸器官的变化：蝌蚪利用鳃呼吸，青蛙利用肺呼吸、皮肤辅助呼吸

3、鸟类的生长发育：

鸟卵的结构和功能



未受精的卵，胚盘色浅而小；已受精的卵，色浓而略大，胚胎发育已经开始。

巩固练习：

1. 下列昆虫中，分别属于不完全变态和完全变态的是 ()
A. 蜜蜂和家蚕 B. 家蚕和蜈蚣 C. 蝗虫和菜粉蝶 D. 蝗虫和蜘蛛
2. 下列关于菜粉蝶的叙述正确的是 ()
A. 发育从受精卵开始 B. 成虫时期对农作物的危害最大
C. 一生要经过卵、若虫、成虫三个时期 D. 水中产卵
3. 从蝌蚪发育成成蛙，其呼吸器官的变化是 ()

- A. 外鳃→肺
B. 外鳃→内鳃→肺
C. 内鳃→肺
D. 内鳃→外鳃→肺
4. 鸟胚胎发育所需要的氧气来自 ()
A. 卵黄 B. 胚盘 C. 气室 D. 卵黄系带
5. 已受精的鸟卵中, 可以发育成雏鸟的结构是 ()
A. 系带 B. 卵黄 C. 卵白 D. 胚盘

第十二章 人的健康生活

一、传染病:

- 定义: 由病原体引起的, 能在人与人之间或人与动物之间传播的疾病。(病原体: 引起传染病的细菌、病毒、和寄生虫等生物。)
- 特点: 传染性和流行性
- 传染病流行的基本环节:
传染源——能够散播病原体的人或动物, 如流感患者、患禽流感的鸡。
传播途径——病原体离开到达健康人所经过的途径。如空气、饮食、生物媒介等。
易感人群——对某种传染病缺乏免疫力而容易感染该病的人群。
- 传染病的预防措施: 控制传染源(早发现、早报告、早治疗、早隔离)、切断传播途径(戴口罩、勤洗手、消毒、消灭蚊蝇、开窗通风)、保护易感人群(锻炼身体、打疫苗)
- 人类常见的几种传染病:

类型	常见病例
呼吸道传染病	流感、百日咳、白喉、猩红热、肺结核、流行性腮腺炎、流脑等
消化道传染病	细菌性痢疾、病毒性肝炎、蛔虫病、伤寒、绦虫病、蛲虫病等
血液传染病	疟疾、出血热、流行性乙型脑炎、黑热病、丝虫病、出血热等
体表传染病	沙眼、破伤风、红眼病、狂犬病、炭疽病、血吸虫病、疥疮、癣等

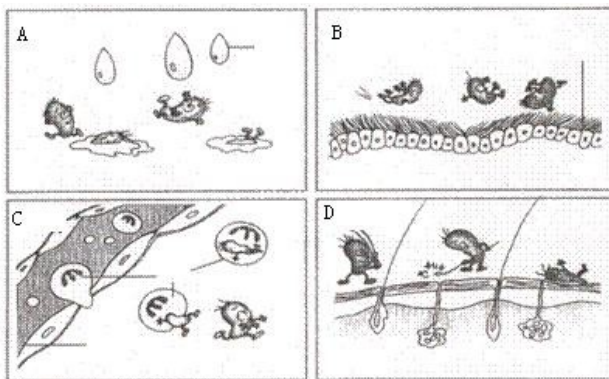
巩固练习:

- 下列各项措施中, 属于保护易感人群的是 ()
A. 给儿童接种卡介苗 B. 清扫居民楼内的垃圾
C. 给医疗仪器消毒 D. 给儿童注射青霉素
- 下列属于针对传染源采取措施的是 ()
A. 禁止病人亲属到医院探视 B. 禁止病人随意离开病房
C. 对病人用过的物品严格消毒 D. 对病人的排泄物进行消毒
- 医生让患肺结核的病人在传染病医院治疗主要是为了 ()
A. 控制传染源 B. 保护易感者

- C. 切断传播途径
D. 研究结核杆菌
4. 病原体是指 ()
A. 能够传播病原体的人和动物
B. 能够传播疾病的细菌、病毒和寄生虫
C. 能够传播疾病的苍蝇、蚊子等
D. 垃圾、废物和污水等
5. 在禽流感发病地区, 对一定范围的家禽采取捕杀、焚烧深埋等措施, 这种措施属于 ()
A. 控制传染源
B. 保护易感者
C. 切断传播途径
D. 以上都不对
6. 流行性感冒和流行性乙型脑炎的病原体, 其原始寄生部位分别是 ()
A. 消化道和呼吸道
B. 呼吸道和血液
C. 体表和血液
D. 消化道和体表

二、免疫 (大题) ※

1.



1 人体的第一、二道防线的特点是人人天生就有, **对多种病原体都有防御作用**。

下方四幅图体现了人的哪道防线? 什么结构的什么作用? 属于哪种免疫?

A:

B:

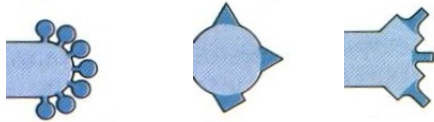
C:

D:

2 人的第三道防线对病原体的抵御作用**具有特异性**, 其特点是出生以后才产生的。

抗体: 病原体侵入人体后, 刺激了淋巴细胞, 淋巴细胞就会产生一种抵抗该病原体的特殊蛋白质, 叫抗体。

抗原: 引起人体产生抗体的物质 (如病原体等异物) 叫做抗原



3 特异性免疫包括自然免疫和人工免疫。自然免疫是指人体在感染病原体后，机体自然产生的免疫，如得过天花或麻疹的人，体内自然产生相应的抗体。人工免疫是指利用人工的方法获得免疫功能，如注射流感疫苗预防流感、吃糖丸预防小儿麻痹。

巩固练习：

1.大面积烧伤的病人通常要隔离进行治疗，这样做可以弥补他的_____防线中的_____的_____作用。✖

2. 列各项中，属于非特异性免疫的是 ()

A. 患麻疹后

再感染麻疹

B. 唾液内溶菌酶的杀菌作用

C. 接种牛痘预防天花

D. 接种卡介苗预防结核病

3. 人的脚被钉扎伤，为了防止出现破伤风，医生给他注射了一支破伤风抗毒素，这种免疫属于 ()

A. 自然免疫

B. 人工免疫

C. 非特异性免疫

D. 移植免疫

4. 某人与麻疹患者接触过，但他后来并没有患此病，可能的原因是 ()

A. 这个人注射过流脑疫苗

B. 这个人遗传素质好

C. 麻疹传染性不强

D. 这个人过去得过麻疹或接种过麻疹疫苗

5. 接种卡介苗可以有效预防结核病，其作用机理是 ()

A. 卡介苗能激活人体的吞噬细胞，将结核杆菌吞噬

B. 卡介苗能使人在不发病的情况下，产生抵抗结核杆菌的抗体

C. 卡介苗能促进人体的各项生理活动，增强抵抗力

D. 卡介苗进入人体后能直接消灭侵入人体内的结核杆菌

6. 有人作了如下的实验：

A 实验：取活的禽流感病毒注射在一只鸡的体内，不久，此鸡死亡。

B 实验：取灭活的禽流感病毒注射在另一只鸡的体内，经过几周后，让此鸡的体内产生抗体，然后，再取活的禽流感病毒注射在它的体内，结果它存活下来。

据上述实验回答：

(1) B 实验中说明鸡产生了抵抗禽流感病毒的_____，鸡产生的这种免疫是_____免疫。

(2) 将另一种病毒注射经过 B 实验处理的鸡体内，鸡是否存活？_____为什么？_____。

(3) 人类的计划免疫中，相当于上述实验中的_____实验。

(4) 病毒的鸡对健康的人来说是_____，健康人可称为_____，病鸡焚烧或深埋属于传染病预防措施的_____。

(5) 流感属于_____传染病。

2. 与免疫有关的疾病:

过敏: 当抵抗抗原侵入的**功能过强**时, 进入人体的某些食物、药物等物质会引起**过敏反应**。预防过敏最好的办法是避免接触过敏原。

艾滋病(AIDS): 获得性免疫缺陷综合症。由艾滋病病毒(HIV)侵入人体后, 使人体免疫功能受到严重破坏, 以致失去抵抗疾病的能力, 因而病人可受到各种细菌病毒的感染, 患各种疾病, 最终死亡。

三、安全用药和急救

1. 安全用药常识:

①有病时及时就医 ②按医嘱服用处方药 ③感冒发烧等易于自我诊断、自我治疗的小伤小病, 可以去药店购买**非处方药(OTC)**, **按说明书服用** ④不滥用抗生素 ⑤小药箱常备药: 外伤用药(酒精、纱布)、肠胃药(黄连素、吗丁啉)、感冒发烧用药(感冒冲剂、新康泰克), 某些家庭成员特殊需要的药物(如给心脏病病人配备硝酸甘油)。

2. 急救:

人工呼吸——当有人因车祸、溺水、触电或煤气中毒等意外事故突然停止呼吸时, 可用人工呼吸的方法进行急救。

胸外心脏挤压——进行人工呼吸时, 如果病人心跳停止, 则应同时做人工胸外心脏挤压。人工呼吸与胸外按压的之比为**2:30**

出血和止血:

对于毛细血管或小静脉出血, 可先将伤口清洗干净并消毒后, 贴上创可贴或在伤口上盖上敷料用纱布绷带加压止血即可。

对于大静脉或动脉出血, 首先要拨打“120”紧急呼救, 同时, 用手指、止血带或绷带压迫止血。

中毒: 催吐、服用蛋清或牛奶。气体中毒: 开窗、关阀门

烫伤: 脱离热源、用凉水冲

触电: 用绝缘物体挑开电线或关掉电源

骨折: 清洁伤口、夹板固定、冰敷

巩固练习:

1. 下列关于“人工胸外心脏挤压”的操作要领, 错误的一项是 ()
 - A. 挤压时, 救护者要站在病人的左侧。
 - B. 救护者双手叠放在一起, 有节奏地、带有冲击性地用力向下按。
 - C. 应按压病人的胸骨下端, 使其下陷3~4厘米, 然后放松。
 - D. 每做一次人工呼吸, 就做一次心脏挤压, 反复地进行。
2. 在一般人的旅行小药箱中没有必要配备的药是 ()
 - A. 杜冷丁(麻醉药)
 - B. 感冒冲剂
 - C. 红花油(跌打损伤药)
 - D. 泻立停
3. 下列情况发生后不能用胸外心脏挤压方法抢救的是 ()

- A. 溺水 B. 煤气中毒 C. 肋骨折断 D. 触电

第十三章 生物的遗传和变异※

一、性状与相对性状：

性状：生物体所表现的形态结构、生理特征和行为方式，统称为性状

相对性状：同种生物同一性状的不同表现类型（注意：长毛与黑毛不是相对性状）

巩固练习：

1. 下列属于生物性状的是 ()
 - A. 人的ABO血型 B. 玉米生物黄色籽粒
 - C. 猎豹的快速奔跑 D. 以上三项都是
2. 下列特征中不属于性状的是 ()
 - A. 李某的头发是卷发 B. 月季开红花
 - C. 张某不喜欢狗 D. 青霉菌能够产生青霉素
3. 下列各对性状中，属于相对性状的是 ()
 - A. 狗的卷毛与短毛 B. 人体的身高与体重
 - C. 西瓜的有条纹和无条纹 D. 豌豆的高茎与蚕豆的矮茎

二、孟德尔的豌豆实验：

① 纯种高茎、纯种矮茎进行杂交。杂交一代中表现出的性状是显性性状。

② 隐性性状控制基因组成为：dd；显性性状控制基因组成为：DD 或 Dd

③ 基因组成为 Dd 的，D 控制的性状表现，d 控制的性状不表现

④ 遗传图解：

P DD × dd

生殖细胞：

F1 Dd × Dd

生殖细胞： D d D d

F2 DD Dd Dd dd

高 高 高 矮

基因组合比例： DD:Dd:dd=1:2:1

表现类型比例： 3 : 1

1. 基因控制生物的性状。例：转基因超级鼠和小鼠（大鼠生长激素基因→转基因超级鼠）

2. 性状分为显性性状（显性基因控制，大写字母）、隐性性状（隐性基因控制，小写字母）

3. 基因在体细胞（除生殖细胞以外的所有细胞）中成对存在，基因在生殖细胞（精子、卵细胞）中成单存在。进行有性生殖的生物，在形成生殖细胞的过程中，基因要减少一半，

成对的基因彼此分开，分别进入不同的生殖细胞中。

4. 基因通过生殖细胞向子代传递。生物遗传下去的是控制性状的基因而不是性状本身。

巩固练习：

1. 两株高果 (G) 南瓜杂交后，后代高果 (G) 和矮果 (g) 的比例是 3:1，则基本的基因组合方式应是 ()

- A. GG 和 gg B. GG 和 Gg C. Gg 和 Gg D. gg 和 gg

2. 对基因有显隐性的叙述，错误的是 ()

- A. 显性基因控制显性性状，隐性基因控制隐性性状
 B. 显性基因对隐性基因起掩盖作用
 C. 成对基因 Aa 存在时只表现显性性状
 D. 只有表现不出来的性状才是隐性性状

3. 下列遗传现象中，不可能出现的是 ()

- A. 有耳垂的人与无耳垂的人结婚，后代既有有耳垂的，又有无耳垂的
 B. 人类智力障碍的基因为隐性基因，一对智力障碍的夫妇生出聪明的子女
 C. 决定人面颊酒窝的基因为显性基因，一对有酒窝的夫妇能生出无酒窝的子女
 D. 豌豆的高茎是显性性状，纯种高茎豌豆与矮茎豌豆杂交产生的后代只表现高茎，不表现矮茎

4. 右图为人体的体细胞中一对基因位于一对染色体上的示意图，以下叙述错误的是 ()

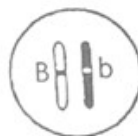
- A. 染色体上的基因 B 表示显性基因
 B. 基因 b 控制的性状不能在后代表现，也不能遗传
 C. 如果 B 来自父方，则 b 来自母方
 D. 基因组成为 Bb 的个体表现为基因 B 所控制的性状

5. 如果将高茎豌豆和矮茎豌豆在自然条件下所结的种子播种在管理水平相同的同一块土地上，结果高茎豌豆的种子长出的植株全部是_____，矮茎豌豆的种子长出的植株全部是_____，原因是它们受到不同的_____所控制。如果将同一高茎植株所结的种子分成两份，一份种在肥沃的土壤中，一份种在贫瘠的土壤中，结果前者表现为高茎，后者表现为矮茎。以上事实表明：**生物的性状，不但受_____的控制，还受_____的影响。**

※ (大题) 下表是几个家庭的某些性状特征的调查结果，根据表格分析问题：

成员	父亲	母亲	子女
1 号家庭	无耳垂	无耳垂	无耳垂
2 号家庭	有耳垂	无耳垂	无耳垂
3 号家庭	有耳垂	有耳垂	有耳垂

1. 根据_____号家庭可以判断有耳垂为_____性状，无耳垂为_____性状。



垂_____为_____

2. 假设有耳垂是显性性状，用 **A** 表示，无耳垂为隐性性状，用 _____ 表示。
写出②号家庭的遗传图解：

3. ①号家庭能生出有耳垂的孩子吗？ _____

4. ③号家庭生出有耳垂孩子的概率为 _____，生出有耳垂女儿的概率为 _____。

5. 有耳垂的基因组合是 _____，无耳垂的基因组合是 _____。

三、遗传物质：

1. 基因：具有遗传效应（包含遗传信息）的 DNA 片段，是控制性状的基本单位。

2. DNA：是主要的遗传物质，呈双螺旋结构。

3. 染色体：存在于细胞核内，由 DNA 和蛋白质组成。一条染色体上包含一个 DNA 分子。

4. 下面是染色体、DNA、基因的关系示意图：※



5. 在生物的体细胞中，染色体是成对存在的。基因成对存在于成对的染色体上。

6. 生物体的各种性状都是由基因控制的，性状的遗传实质上是亲代通过生殖过程把基因传递给了子代。在有性生殖过程中，精子和卵细胞就是基因在亲子代间传递的“桥梁”。

7. 进行有性生殖的生物，在形成生殖细胞（精子或卵细胞）的细胞分裂过程中，染色体要减少一半，成对的染色体彼此分开，分别进入不同的生殖细胞中。

巩固练习：

1. 以下哪种细胞中的染色体数量与其他细胞不同（ ）

A. 口腔上皮细胞 B. 精子 C. 神经细胞 D. 肌肉细胞

2. 下列关于基因的叙述，错误的是（ ）

A. 体细胞中的基因是成对存在的

B. 基因具有显隐性之分

C. 一条 DNA 含有一个基因

D. 受精卵中有父母双方的基因

四、变异

1. 定义：生物子代具有不同于亲代的性状，或子代间具有性状差异的现象。

2. 类型：

不可遗传变异 → 遗传物质不变（环境改变）

如：双眼皮手术、不同土壤状况中的植物高矮不同
可遗传变异→遗传物质改变（突变）

如：转基因抗虫棉、具有 70 条染色体的超级大草莓、太空椒、杂交水稻

巩固练习：

1.下面关于生物变异的认识，正确的是（ ）

- A. 生物的变异都是可以遗传的
- B. 变异在生物界是一种个别现象
- C. 没有变异就没有生物的进化
- D. 生物的变异都是适应环境的

2.下列变异不可遗传的是（ ）

- A. 经太空育种形成的太空南瓜个大营养丰富
- B. 经杂交育种形成的奶牛产奶量高的性状
- C. 经充足光照形成的小麦粒大饱满产量高
- D. 经过转基因形成的超级鼠体型较大

3.“老鼠的儿子会打洞” “一母生九子，连母十个样” 分别说明的是_____、_____现象。

五、人的性别遗传

1. 人的染色体：23 对（22 对常染色体，1 对性染色体）

男性体细胞：22 对常染色体+XY，精子（两种）：22 条+X；22 条+Y

女性体细胞：22 对常染色体+XX，卵细胞（一种）：22 条+X

2. 生男生女机会均等，为 1:1

生男生女由男性的精子种类决定，当含有 X 卵细胞与含有 Y 的精子相遇后代是男孩，当含有 X 卵细胞与含有 X 的精子相遇后代是女孩，图解如下：

3.人类的遗传病：

遗传病：是由于基因或染色体的突变引起的并能通过生殖细胞传递给子代的疾病。

①种类：

单基因遗传病：白化病、红绿色盲、蚕豆病

多基因遗传病：唇裂、唇腭裂、精神分裂症；高血压、冠心病、青少年糖尿病

染色体病：先天愚型（21 三体综合征）

②预防措施：

禁止近亲结婚：近亲携带相同隐性致病基因的机会比随机婚配要高许多倍

（直系血亲和三代以内的旁系血亲之间禁止结婚。如兄弟姐妹、叔、姑、姨、舅）

遗传咨询：**亲属中有遗传病的一定要进行咨询**

计划生育：女性适合生育的年龄**25—34岁**

③治疗方法：**基因治疗**

巩固练习：

1. 生男生女的机会均等，其原因是 ()
 - A. 含X染色体和含Y染色体的两种精子与卵细胞结合的机会均等
 - B. 含X染色体和含Y染色体的两种卵细胞与精子结合的机会均等
 - C. 精子有一种类型，而卵细胞存在两种类型
 - D. 雄性激素和雌性激素作用的机会均等
2. 一对夫妇第一胎生了一个女孩，他们很想再生一个男孩，那么第二胎生男孩的机会是 ()
 - A. 100%
 - B. 50%
 - C. 25%
 - D. 0%
3. 人的卵细胞的染色体为 ()
 - A. 44条常染色体 + XY性染色体
 - B. 22条常染色体 + XY性染色体
 - C. 11条常染色体 + Y性染色体
 - D. 22条常染色体 + X性染色体
4. 下列有关性染色体的叙述，正确的一项是 ()
 - ①人类的性染色体有X染色体和Y染色体两种类型
 - ②Y染色体上有决定睾丸形成的基因，所以男人的一对性染色体是YY
 - ③性染色体上不但具有与性别有关的基因，而且还有许多控制其他性状的基因
 - ④性染色体只存在于生殖细胞中，体细胞没有性染色体的存在
 - A. ①③
 - B. ②③
 - C. ①③④
 - D. ①②③④
5. 能根治遗传病的治疗方法是 ()
 - A. 西药治疗
 - B. 中药治疗
 - C. 手术治疗
 - D. 基因治疗
6. 下列属于遗传病的是 ()
 - A. 坏血病
 - B. 艾滋病
 - C. 夜盲病
 - D. 白化病
7. 下列需要进行遗传咨询的是 ()
 - A. 亲属中有生过先天性畸形的待婚青年
 - B. 得过肝炎的夫妇
 - C. 父母中有残疾的待婚青年
 - D. 得过乙型脑炎的夫妇
8. 下列疾病属于单基因遗传病的是 ()
 - A. 红绿色盲
 - B. 唇裂
 - C. 先天愚型
 - D. 精神分裂症