

保密★启用前

姓名_____准考证号_____

中小学教师资格证

生物学科知识与教学能力测试模拟题（初级）

一、单项选择题(本大题共 25 小题，每小题 2 分，共 50 分)

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，请用 2B 铅笔把答题卡上的对应题目的答案字母按要求涂黑。错选、多选或未选均无分。

1. 下列关于细胞的说法正确的一组是()

- ①含细胞壁结构的细胞必定为植物细胞
- ②蓝藻以群体形式存在，所以单个蓝藻不是一个个体
- ③新细胞可以从老细胞中产生
- ④能进行异养的生物不一定是动物

A.①③ B.①④ C.③④ D.②③

2. 下列哪种细胞的全能性最容易得到表达()

- A. 青蛙的皮肤细胞
- B. 胡萝卜的韧皮部细胞
- C. 小白鼠的肝脏细胞
- D. 人皮肤的生发层细胞

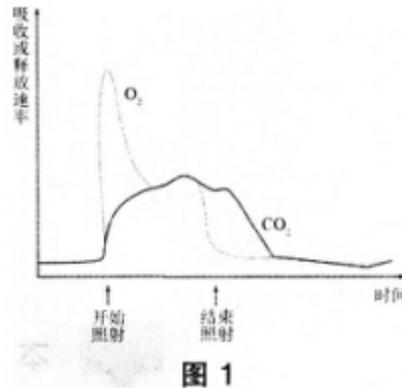
3. 果实生长发育和成熟受多种激素调节，下列叙述正确的是()

- A. 细胞分裂素在果实生长中起促进作用
- B. 生长素对果实的发育和成熟没有影响
- C. 乙烯在果实生长和成熟中起抑制作用
- D. 脱落酸在果实成熟中促进细胞分裂和果实脱落

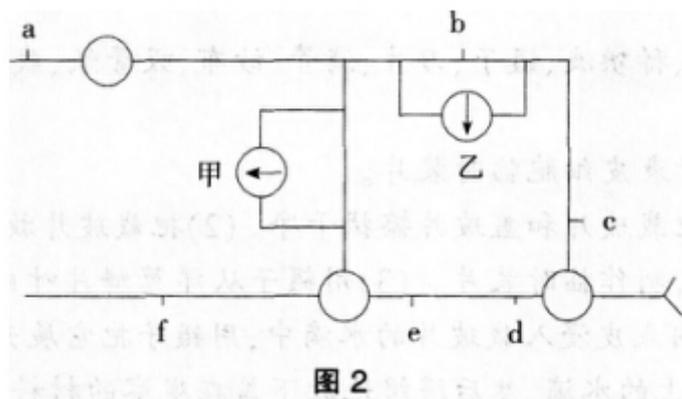
4. 用一定强度的光束照射一株正常生长的绿色植物，测定光束照射前后植物吸收 CO_2 和释放 O_2 量的变化，结果如图 1 所示。下列相关叙述正确的是()

- A. 开始照射前。光反应和暗反应均无法进行
- B. 结束照射后，光反应和暗反应迅速同步增加

- C.开始照射后，暗反应限制了光合作用速率
 D.结束照射后，暗反应先于光反应迅速减弱



- 5.下列有关实验材料的选择及理由不合理的是()
- A.植物花粉数量多、易获取，适合用于培育单倍体
 B.黑藻小叶由单层细胞构成，适合用于观察叶绿体
 C.果蝇易饲养、繁殖快，适合用于遗传学研究
 D.甘蔗糖分足、近乎无色，适合用于还原糖鉴定实验
- 6.据报道，PBA 和 TUDCA 两种化合物有助于 II 型糖尿病的治疗，这两种药物可以缓解“内质网压力”(指过多的物质如脂肪积累到内质网中使其出错的状态)和抑制 JNK 基因活动.以恢复 II 型糖尿病患者的正常血糖。现已用 II 型糖尿病小鼠进行实验并获得成功。下列相关分析错误的是()
- A.肥胖可能与 II 型糖尿病的病因有关
 B.内质网功能出错影响了胰岛素的加工
 C.JNK 基因活动受抑制是 II 型糖尿病的另一病因
 D. II 型糖尿病小鼠胰岛素的分泌与高尔基体有关
- 7.下列有关种群和群落的叙述，正确的是()
- A.种群和群落都具有典型的垂直分层现象
 B.种群密度能够真实地反映种群数量变化的趋势
 C.常用取样器取样的方法研究种群和群落的丰富度
 D.群落中两个物种之间可能存在一种以上的种间关系
- 8.图 2 表示三个神经元及其联系，甲、乙为两个电流计。下列有关叙述正确的是()



A.用一定的电流刺激 a 点，甲发生一次偏转，乙发生两次偏转

B.图中共有 4 个完整的突触

C.在 b 点施加一强刺激，则该点的膜电位变为内正外负，并在 f 点可测到电位变化

D.在 e 点施加一强刺激，则 a、b、d 点都不会测到电位变化

9.基因突变是指 DNA 分子中发生的碱基对的替换、增添和缺失而引起的基因结构改变.关于这种改变的说法正确的是()

①若发生在配子形成过程中，将遵循孟德尔遗传规律传递给后代

②若发生在体细胞中，一定不能遗传

③若发生在人的体细胞中有可能发展为癌细胞

④都是外来因素影响引起的

A.①②③④

B.①③④

C.①③

D.②④

10.为防止甲型 H1N1 病毒在人群中的传播，有人建议接种人流感疫苗，接种人流感疫苗能够预防甲型 H1N1 流感的条件之一是：甲型 H1N1 病毒和人流感病毒具有相同的()

A.侵染部位

B.致病机理

C.抗原决定簇

D.传播途径

11.下列关于肺泡适于气体交换的结构特点的叙述，不正确的是()

- A.肺泡外包绕着丰富的毛细血管
- B.肺泡壁由软骨支撑
- C.毛细血管壁是一层上皮细胞
- D.肺泡壁也是一层上皮细胞

12.图 3 代表肌细胞与环境的物质交换关系。X、Y、Z 表示三种细胞外液，叙述错误的是()

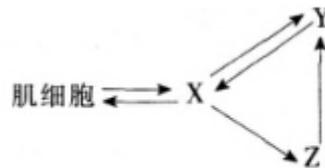


图 3

- A.若饮食过成，则 Y 中渗透压会升高
- B.X 中的物质可通过 Z 进入 Y
- C.肌细胞的代谢产物可能导致 X 的 pH 降低
- D.X、Y、Z 理化性质的稳定处于始终不变状态

13.在植物生长素的发现史上，荷兰科学家温特的实验证明了()

- A.生长素的化学本质是吲哚乙酸
- B.胚芽鞘尖端是感受光刺激的部位
- C.胚芽鞘尖端能够产生某种刺激作用于尖端以下的部位
- D.造成胚芽鞘弯曲的刺激确实是一种化学物质

14.利用人工合成的性引诱剂诱杀害虫的雄性个体，该害虫的种群密度将明显减少，该种群密度下降是因为()

- A.雄性个体数量的减少使雌虫生殖能力下降
- B.成年个体大量迁出使幼年个体数量比例减少
- C.受人工合成的性引诱剂影响，雄性个体也减少
- D.种群的性别比例失调使种群的出生率下降

15.下列选项中能正确说明生物工程技术应用的是()

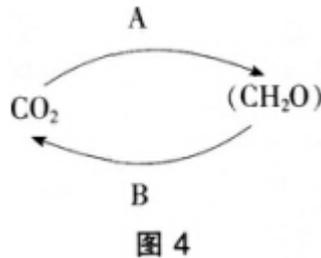
- A.植物组织培养是指离体的植物器官或细胞进行脱分化形成新个体

- B.细菌质粒是基因工程常用的运载体
- C.人工诱变、细胞工程、基因工程等都能对微生物进行定向改造
- D.动物细胞融合技术的最重要用途是培养具有双亲优良性状的经济动物。

16.关于群落的结构，以下理解错误的是()

- A.竹林中不同种类的竹子高低错落有致，其在垂直结构上有分层现象
- B.动物在群落中垂直分布与食性有关，而与植物的分层现象无关
- C.淡水鱼占据不同的水层，出现的分层现象与各种鱼的食性有关
- D.不同地段生物种类有差别，在水平方向上有分层现象

17.图 4 为生态系统中碳循环的部分示意图，下列说法不正确的是()



- A.物质循环伴随着能量的流动
- B.能完成该循环的生物一定含有叶绿体和线粒体
- C.A、B 所示的物质循环具有全球性
- D.进行 A 过程的生物是自养型生物

18.人体消化系统中分泌的消化液不含消化酶的消化腺是()

- A.肝脏
- B.胰腺
- C.唾液腺
- D.肠腺

19.洋葱鳞片叶表皮细胞临时装片的正确制作顺序是()

- ①在载玻片中央滴一滴清水
- ②把载玻片、盖玻片擦干净

- ③盖好盖玻片
- ④把撕下的洋葱鳞片叶内表皮浸入载玻片上的水滴中展平
- ⑤在盖玻片一侧滴一滴碘液，在另一侧用吸水纸吸引碘液

- A.②①③④⑤
- B.②①④③⑤
- C.①④⑤②③
- D.②③①④⑤

20.能克服远缘杂交不亲和技术的是()

- A.组织培养
- B.细胞融合
- C.动物胚胎移植
- D.单倍体育种

21.下列二级主题不属于“生物圈中的人”主题的是()

- A.人的食物来源于环境
- B.人是生物圈中的一员
- C.人的生殖和发育
- D.人体生命活动的能量供应

22.模型方法是科学探究中经常使用的一种逻辑方法。《义务教育生物学课程标准(2011年版)》设计了一种全新的教学活动——生物模型建构。而所安排的诸如“培养液中的酵母菌种群数量动态变化”的活动，旨在让学生尝试建立()

- A.物理模型
- B.数学模型
- C.物质模型
- D.思想模型

23.教师理出生物教科书中涉及的新概念以及学生已有的相关概念.做出概念图用以分析教学内容。这属于生物教师备课的哪一环节?()

- A.分析学生

B.分析教材内容

C.选择教学策略

D.选择课程资源

24.某教师通过设置问题“陷阱”。让同学解答。“先错后纠”，达到强化学习的作用。这位教师是运用了哪种类型的强化技能()

A.标志强化

B.活动强化

C.动作强化

D.变换方式强化

25.在对一堂生物课进行评价时，所说的教学效果好，重点体现在()。

A.教师仪表端庄，举止从容，态度亲切等方面

B.学生思维空间大，学生参与度高，教学目标达成度高等方面

C.教师表述准确，逻辑性强，富有启发性等方面

D.教师授课纲目清楚。设计合理，画图准确等方面

二、简答题(本题共 2 小题。每小题 15 分，共 30 分)

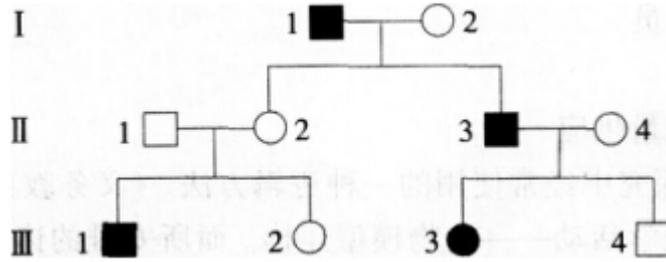
26.双酚 A 是一种化工原料，对动物生殖机能有影响。研究人员进行双酚 A 对中国林蛙精巢芳香化酶水平的影响。主要过程是：将性成熟雄蛙分组。实验组置于含双酚 A 的水体饲养，同时作空白对照。一定时间后检测雄蛙精巢芳香化酶水平，并对精巢进行制片镜检。结果显示，实验组芳香化酶水平高于空白对照组，且精子发育异常。请回答：

(1) 已知芳香化酶能促进雄性激素转化为雌性激素。据此推测双酚 A 进入雄蛙体内后，使其体内雌性激素水平_____，从而导致精子发育异常。为比较双酚 A 和雌性激素对精巢机能的影响，可另设置一水体中含_____的实验组。(6 分)

(2) 对精巢镜检时，用高倍镜观察细胞中_____的形态和数目，以区分减数分裂过程不同时期的细胞，并统计精子发育异常比例。(3 分)

(3) 林蛙体内雌性激素分泌后经_____运输到靶细胞，与靶细胞的_____结合产生调节作用。(6 分)

27.山羊性别决定方式为 XY 型。下面的系谱图表示了山羊某种性状的遗传，图中深色表示该种性状的表现者。



已知该性状受一对等位基因控制,在不考虑染色体变异和基因突变的条件下,回答下列问题:

- (1) 据系谱图推测, 该性状为_____ (填“隐性”或“显性”)性状。(3分)
- (2) 假设控制该性状的基因仅位于 Y 染色体上, 依照 Y 染色体上基因的遗传规律, 在第 III 代中, 表现型不符合该基因遗传规律的个体是_____ (填个体编号)。(6分)
- (3) 若控制该性状的基因仅位于 X 染色体上, 则系谱图中一定是杂合子的个体是_____ (填个体编号), 可能是杂合子的个体是_____ (填个体编号)。(6分)

三、材料分析题(本题共 2 小题, 每小题 20 分, 共 40 分)阅读材料, 并回答问题。

28.材料:

教师进行“动物细胞”的教学片段如下:

通过本节课和上节课的学习, 各位同学已经掌握了植物细胞和动物细胞的结构特征, 在下课前, 请同学们结合所学内容, 总结一下植物细胞的区别和联系。

问题:

- (1) 上述内容属于哪种结束技能? (5分)
- (2) 说出结束技能的应用原则和要点。(15分)

29.材料:

教师在“人的性别遗传”教学设计中, 教学目标确定如下:

知识与技能:

- (1) 说明人的性别差异是由性染色体决定的, 了解人的性别与基因的关系;
- (2) 能说出男女体细胞及生殖细胞中含有的染色体数目与类型;
- (3) 能解释生男生女机会均等的原因。

过程与方法:

- (1) 通过观察男、女染色体排序图, 提高观察、思考、分析问题的能力;
- (2) 通过课前调查学校、社区性别的比例, 以及课上“模拟生男生女的实验”提高数据记录、统计、分析能力;

(3) 通过小组活动培养合作能力。

情感态度与价值观:

(1) 通过调查活动和探究实验, 养成合作意识和团队精神, 以及实事求是的科学态度:

(2) 能科学的看待生男生女的问题, 树立男女平等的意识, 自觉宣传计划生育政策:

(3) 增强探究生物科学的兴趣, 体验探究学习的快乐。

问题:

(1) 教学目标确立的依据以及教学目标的特征。(10分)

(2) 三维教学目标表述的要素以及应该注意的问题。(10分)

四、教学设计题(本题共1小题, 共30分)

30. 《义务教育生物学课程标准(2011年版)》关于“消化和吸收”具体内容要求是掌握人体消化系统的组成和功能, 能够说出食物的消化和营养物质的吸收过程, 同时理解小肠的结构与吸收功能相适应的特点。

(1) 依据上述内容, 确定本节课的教学策略。(15分)

(2) 根据“消化和吸收”的具体内容设计一个合理的导入。(15分)

中小学教师资格证考试

生物学科知识与教学能力测试模拟题（初级中学） 解析

一、单项选择题

1.【答案】C。解析：细菌是原核生物，也具有细胞壁，①错误；蓝藻是最简单、最原始的单细胞原核生物，单个蓝藻就是一个个体，②错误；新细胞可以从老细胞中产生，这是细胞学说的主要内容之一，细胞可以通过分裂产生新细胞，③正确；真菌是异养生物，④正确；故选C。

2.【答案】B。解析：细胞的全能性是指细胞发育成完整个体的潜能。在生物的各种细胞中，不同的细胞全能性的大小是不一样的，分裂能力越大的细胞全能性越大，成熟的细胞全能性较小。高度分化的植物细胞依然保持着全能性，高度分化的动物细胞其全能性则受到抑制，但其细胞核依然保持着全能性。因此，植物细胞的全能性高于动物细胞。故选B。

3.【答案】A。解析：本题考查的是植物激素在果实生长和成熟中的生理作用。细胞分裂素的主要生理作用是促进细胞分裂和组织的分化、延缓衰老，常用于蔬菜和水果的保鲜，A正确。生长素的作用表现出两重性，既能促进生长、促进发芽、促进果实发育，防止落花落果等，也能抑制生长、抑制发芽，也能疏花疏果，故B错误。乙烯能增强细胞膜的通透性和酶的活性，加强果实细胞的呼吸作用，促进果实中有机物的转化，从而促进果实成熟。乙烯也能刺激叶子脱落、抑制茎的伸长，C错误。脱落酸能抑制植物的细胞分裂和种子的萌发，促进花、果实和叶的脱落，故选项D错误。

4.【答案】C。解析：光反应产生氧气、还原态氢和ATP，暗反应需要消耗二氧化碳、还原态氢和ATP。根据图中氧气和二氧化碳的变化可知光反应与暗反应的强弱变化。开始照射前，氧的释放量和二氧化碳的吸收量都有一定的量，说明光反应和暗反应均有进行，A错误；结束照射后，光反应迅速减弱，暗反应缓慢减弱，B、D错误；通过图中的虚线可以看出，开始照射后，释放氧气量迅速上升，但二氧化碳的吸收量上升却很慢。说明光反应增强了，但碳反应同化二氧化碳的速率却没有同步跟上。也就说明暗反应限制了光合作用的速率。C正确，故选C。

5.【答案】D。解析：植物花粉数量多、易获取，适合用于培育单倍体，A正确；黑藻小叶由单层细胞构成，适合用于观察叶绿体，B正确；果蝇易饲养、繁殖快，适合用于遗传学研究，C正确；甘蔗主要含蔗糖，而蔗糖为非还原性糖，不能用于还原糖鉴定实验，D错误。故选D。

6.【答案】C。解析：根据题意“PBA和TUDCA有助于II型糖尿病的治疗，治疗原理之一是缓解内质网的压力”，可知肥胖可能II型糖尿病的病因有关，A项正确；胰岛素是分泌蛋白，需要内质网的加工，如果内质网出错将会使胰岛素的加工受到影响，B项正确；抑制JNK基因活动有助于II型糖尿病的治疗，C项错误；高尔基体与分泌蛋白的分泌有关，D项正确。

7.【答案】D。解析：群落具有垂直分层现象，而种群不具有，A错误。种群密度是种群最基本的数量特征，能够反映种群数量，但不能反映种群数量变化的趋势，B错误；丰富度是群落特征，种群没有丰富度，C错误；群落中两个物种之间可能存在一种以上的种间关系，可能同时存在竞争与捕食等关系，如蛇与猫头鹰可能是捕食关系(猫头鹰捕食蛇)，也可能是竞争关系(二者都捕食老鼠)，D正确。

8. 【答案】C。解析：在同一神经元上，兴奋的传导是双向的。在不同神经元间兴奋的传递是单向的，只能由一个神经元的轴突传给下一神经元的细胞体或树突，所以当 a 点给一刺激，甲乙都偏转两次。具体如下：在 a 点施加一定强度的刺激，会引发局部电流，使乙电流表左接触点先变为外负内正，电流表偏转；当局部电流流过后，左接触点恢复外正内负，右接触点变为外负内正，电流表再次偏转，共偏转两次。甲电流表基本同理，共偏转两次，A 错误。根据题意和图示分析可知，图中共有 3 个完整突触，d 所在的神经元向右侧的突触没有突触后膜，B 错误。在 b 点施加一强刺激，该点的膜电位变为内正外负，并在神经纤维上双向传导，可以引发甲所在的突触释放递质，引起 f 所在神经元兴奋，则在 f 点可测到电位变化，C 正确。在 e 点施加一强刺激，d 点会测到电位变化，因为神经冲动在神经元之间能单向传导，能从轴突传递到下一神经元的树突膜；但不能从树突传递到轴突，所以只有 a、b 点不会测到电位变化，D 错误，故选 C。

9. 【答案】C。解析：孟德尔遗传规律发生于减数分裂过程中，所以基因突变若发生在配子形成过程中，将遵循孟德尔遗传规律传递给后代，①正确；若基因突变发生在体细胞中，一般不能遗传给后代，但植物可通过无性繁殖将突变基因传递给后代，②错误；正常细胞中原癌基因和抑癌基因突变，可能导致正常细胞癌变成为癌细胞，③正确；引起基因突变的因素既有外界因素，也有生物个体内部因素，④错误。故答案选 C。

10. 【答案】C。解析：甲型 H1N1 病毒和人流感病毒具有相同的抗原决定簇，所以接种人流感疫苗能够预防甲型 H1N1 流感。故选 C。

11. 【答案】B。解析：肺适于气体交换的特点：①肺泡数量多，肺泡外包绕着许多毛细血管和弹性纤维。②肺泡壁和毛细血管壁均只由一层上皮细胞构成，有利于肺泡和血液进行气体交换。肺泡壁只有一层上皮细胞，没有软骨支撑。故 B 错误。

12. 【答案】D。解析：图中 X 是组织液，Y 是血浆，2 是淋巴。若饮食过咸，则血浆渗透压会升高，A 正确。组织液中的物质可以通过淋巴进入血浆，B 正确。肌细胞无氧呼吸的代谢产物是乳酸，可导致组织液中的 pH 略降低，C 正确；内环境理化性质不是绝对不变的，而是处于相对平衡状态，即动态平衡，D 错误。

13. 【答案】D。解析：温特通过将胚芽鞘尖端放在空白琼脂块上证明了造成胚芽鞘弯曲的刺激确实是一种化学物质。故选 D。

14. 【答案】D。解析：影响种群密度的是出生率、死亡率、迁入率和迁出率。使用性引诱剂诱杀雄性个体，导致种群的性别比例失调，从而影响出生率，使种群的密度下降。

15. 【答案】B。解析：植物组织培养是指离体的植物器官或细胞进行脱分化和再分化形成新个体的过程，故 A 错误；质粒、噬菌体和动植物病毒可作为基因工程的运载体，其中细菌质粒是基因工程常用的运载体，故 B 正确；突变是不定向的，所以人工诱变技术不能对微生物进行定向改造，故 C 错误；动物细胞融合技术的最重要用途是制备单克隆抗体，故 D 错误。

16. 【答案】B。解析：竹林中的不同种类的竹子为不同物种，A 正确。动物在群落中的垂直分布主要与食性有关。群落中的植物的垂直结构为动物创造了多种多样的栖息空间和食物条件，如森林中的鸟类，林冠层栖息着鹰、杜鹃等；中层栖息着山雀、啄木鸟等；林下层分布着画眉等；B 错误。淡水鱼的分层与陆地动物的分层原因是一样的，与食性有关。C 正确。不同地段的土壤性质、水分、温度、光照不同从而导致生物种类有差异，同一地段上种群密度也有差别，D 正确。

17.【答案】B。解析：物质循环和能量流动是同时进行的，能量是物质循环的动力，物质是能量的载体，A 正确。能完成 A 过程的生物不一定具有叶绿体，能完成 B 过程的生物能进行呼吸作用但不一定具有线粒体，可以是原核生物，B 错误。能进行 A 过程将 CO₂ 转化成有机物的生物是自养型生物，物质循环具有全球性，C、D 正确。

18.【答案】A。解析：肝脏是人体内最大的消化腺，能够分泌胆汁，参与脂肪的消化，但胆汁中不含消化酶。

19.【答案】B。解析：临时装片的制作步骤分为擦、滴、取、放、盖、染，故应选 B。

20.【答案】B。解析：植物组织培养为无性繁殖，保留亲本性状，故 A 错误。细胞融合能够将两个不同物种的基因融合在一个杂种细胞中表达，B 正确。动物胚胎移植是将早期胚胎移植到母体子宫继续发育，不涉及遗传物质的变化，C 错误。单倍体育种是将生物配子直接培养为个体的技术，不涉及两个物种的遗传物质，D 错误。

21.【答案】C。解析：本科考查初中生物学课程内容结构。人的生殖和发育属于“生物的生殖、发育与遗传”。

22.【答案】B。解析：“培养液中的酵母菌种群数量动态变化”研究需要利用数学知识构建数学模型，故本题选 B。

23.【答案】B。解析：本题考查生物教师的备课内容。利用概念图进行教学内容分析，属于分析教材内容的环节。

24.【答案】B。解析：标志强化是教师运用一些标志、符号、文字、图形或色彩对比等，对学生的学习行为进行象征性的奖赏。从而表示对学生的鼓励和肯定的行为方式。活动强化是教师指导学生的行为，使学生可以相互影响。学生自我参与，自我活动达到强化，起到促进学习的作用。如有针对性地让学生参与课堂练习，给他们提供表现的机会;或通过设置问题“陷阱”，让同学解答，“先错后纠”，达到强化学习的作用。动作强化是教师运用师生之间交流的动作来强化教学的行为。如用非语言方式(身体语言)肯定或否定学生课堂的表现。变换方式强化是教师运用变换信息的传递方式，或变换活动等使学生增强对某个问题反应的一种强化。对同一教学内容、概念、规律和词汇等，教师采取不同的强化刺激(信息)反复多次，达到促进学习的效果。故本题选 B。

25.【答案】B。

二、简答题

26.【答案】

(2) 升高;雌性激素

(2) 染色体

(3) 体液(血液);受体

解析：本题考查考生的实验探究能力。(2)由题干信息知，用含双酚 A 的水体饲养性成熟雄性，雄蛙体内芳香化酶水平较高，芳香化酶能促进雄性激素转化为雌性激素，故双酚 A

进入雄蛙体内，会使雄蛙体内雌性激素水平升高。为比较双酚 A 和雌性激素对精巢机能的影响，可再设置一水体中添加雌性激素的实验组。

(2) 通过观察细胞中染色体的形态和数目，可以区分不同分裂时期的细胞。

(3) 激素作为体内调控生长发育的信息分子，由分泌细胞分泌后经体液运输到靶细胞，与靶细胞的受体结合后，使靶细胞产生相应的生理反应。

27. 【答案】

(2) 隐性

(2) III-1、III-3 和 III-4;

(3) I-2、II-2、II-4; III-2.

解析：(2) 由于 II-1、II-2 生了一个生病的 III-1，所以一定为隐性遗传病。

(2) 若该性状的基因仅位于 Y 染色体上，II-1 的 Y 染色体不带患病基因，所以 III-1 也应该是正常人; II-3 为患者，其 Y 上带有致病基因，该基因随 Y 染色体传给 III-4 后，III-4 应该为患者; III-3 不带 Y 染色体，所以 III-3 应为正常。

(3) 若控制该性状的基因仅位于 X 染色体上，则 I-1、II-3 均为 Xby，则 I-2 为 X⁻⁻⁻BX⁻⁻⁻b，以此推，一定是杂合子的个体是 I-2、II-2、II-4 这几位正常女性。而 III-2 则可能为纯合子，也可能是杂合子。

三、材料分析题

28. 【参考答案】

(2) 属于结束技能中的比较异同。

(2) 结束技能的应用原则和要点有以下几条：

①记忆是一个不断巩固的过程，由瞬间记忆到短期记忆再到长期记忆，有一个转化的过程，实现这个转化最基本的手段就是及时小结，周期性的重复。

②课堂小结要紧扣教学内容的目的、重点和知识结构，针对学生的知识掌握情况，采取恰当的方式，把所学的新的知识及时归纳到学生已有的认知结构中。

③课结束时，应概括本单元或本节课的知识结构。

④要安排适当的学生实践活动，如练习、试验等。

⑤课的结束，包括封闭型和开放型。封闭型的结束，结论明确。开放型的结束，鼓励学生继续探索。运用发散思维，培养学生丰富的想象力。

⑥布置作业，应要求明确，数量恰当，使每位学生都能记录下来。

⑦结束的时间要紧凑。

29.【参考答案】

(2) 确定教学目标需要：①了解课程标准的要求；②同时需要了解教科书中的内容；③还要结合学生的学习基础及发展需要确定教学目标。

教学目标应具有的特征：

①指向性：规定教学活动的活动方向：

②准确性：在分析学生学习背景、学习需要的基础上，依据“课程标准”和教学内容涉及教学目标：

③可测量性：对学生的“行为结果”进行测量并作出客观判断。

(2) 三维教学目标的四要素：行为主体、行为动词、行为条件、行为表现程度。其中行为主体是指教学目标的描述是学生的学习行为；行为动词是指教学具体目标应采用可观察、可操作、可检验的行为动词来描述；行为条件是指需要表明学生在什么情况下或什么范围里完成指定的学习活动；表现程度指学生对目标所达到的表现水准，用以测量学生学习结果所达到的程度。

编写教学目标须注意的问题：

①目标描述的行为主体是学生，而不是老师：

②目标所用的行为动词必须是可测量、可评价、具体而明确的：

③目标必须指明行为动词的条件，表明影响学生学习结果的特定限制或范围，为评价提供参照的依据。

四、教学设计题

30.【参考设计】

(2) 新课程改革的核心理念是“以学生的发展为本”。因此要求教师在生物教学中帮助每一个学生进行有效的学习，使每一个学生得到充分发展。课堂教学是教学的基本形式，是学生获取信息、培养多种能力的主渠道。

然而课堂教学的时间是有限的，要实现用最少的时间使学生获得最大的进步与发展，进行有效的课堂教学是解决问题的重要途径。在教学中可采用多媒体、图示等手段将教学内容形象直观化，并从学生熟知的日常生活现象和经验出发，创设问题情境，以“消化道”为主线，以“食物的旅程”为探究的载体，采用启发诱导、层层深入的教学方法，让学生在观察、实验、解读曲线图、游戏等一系列活动中，体验知识的生成、发展和应用。利用师生共同收集消化系统常见疾病，让学生扮演“小医生”，诊断日常生活中常见的消化系统疾病，培养学生健康的生活习惯。

(2) 针对“消化和吸收”这节内容与现实生活紧密相联系，所以在设置新课导入环节应多贴近现实生活，故采用设置情境的导入方法。首先播放一段生活中成年人一日三餐的饮食片段，提出问题：食物经过消化最终形成哪些物质？真正需要这些营养的是什么？这些在消化道中的营养成分怎样才能到达需要它们的每个细胞呢？

细胞又如何利用它们呢？这就是我们要在学习的内容——营养物质的消化吸收。

