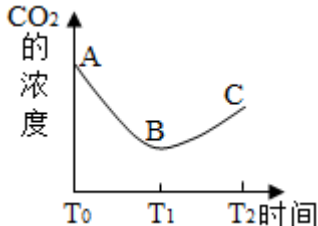


2019年湖北省荆门市中考生物试卷

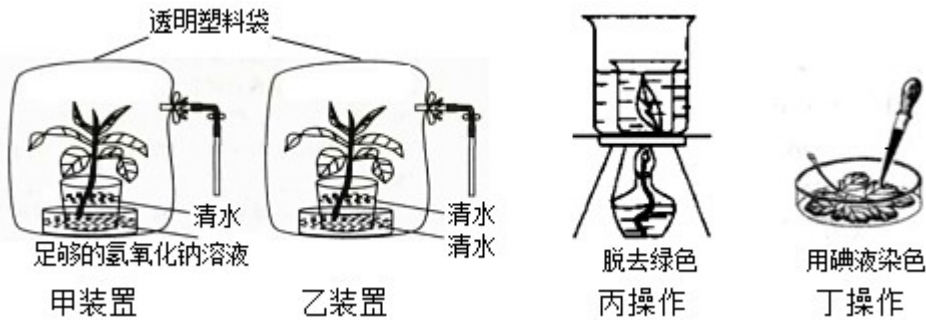
一、选择题（本大题共7小题，共14分）

- 下列有关生物体结构组成及结构层次的说法，正确的是（ ）
 - 骨组织具有支持作用，属于机械组织
 - 神经系统由大脑、小脑、脑干和脊髓构成
 - 松树具有细胞、组织、器官、系统和个体的结构层次
 - 草履虫既是细胞层次，也是个体层次
- 下列有关桃树开花与结果的叙述，错误的是（ ）
 - 在桃花的结构中，雄蕊不参与果实的形成，所以没有雌蕊重要
 - 连绵阴雨可致桃树减产，主要是因为开花时节传粉不足
 - 黄桃果肉甜美，它是由雌蕊的子房壁发育而来的
 - 桃核里只有一粒种子，是因为桃花雌蕊中只有一个胚珠
- 人们常用流程图表示连续发生的人体生理过程，以下流程图表示错误的是（ ）
 - 氧气进入机体及运输路径：肺泡中的氧→肺泡壁上皮细胞→肺泡壁外毛细血管→血液循环→组织细胞
 - 葡萄糖的吸收及运输路径：小肠中的葡萄糖→小肠绒毛上皮细胞→小肠绒毛内的毛细血管→血液循环→组织细胞
 - 尿素的主要排出路径：血液→肾小球→肾小管→肾小囊→输尿管→膀胱→尿道
 - 皮肤痛觉的产生路径：刺激信号→皮肤痛觉感受器→传入神经→脊髓→大脑皮层感觉中枢
- 人类的能卷舌和不能卷舌是一对相对性状，能卷舌是由显性基因（D）控制的，某男子的基因组成为Dd。下列说法错误的是（ ）
 - 该男子的每个神经细胞均含有卷舌基因
 - 该男子的每个精子细胞均含有卷舌基因
 - 某卷舌基因所在的染色体上携带有其他基因
 - 某卷舌基因所在的甲状腺细胞的细胞核中含有46个DNA分子
- 将一盆绿色植物放在一个透明密闭的玻璃容器内，通过改变光照强度来影响植物的生命活动，随着时间的推移，容器内的CO₂浓度变化如坐标图所示。下列说法错误的是（ ）
 - AB段CO₂浓度下降，是由于光合作用强度大于呼吸作用强度
 - BC段CO₂浓度上升，是由于呼吸作用强度大于光合作用强度
 - 实验进程中的T₁时刻，该植物体内有机物重量最多
 - 由于C点低于A点，所以T₂时刻植物的有机物重量较T₀时刻低
- 下列有关人体及动物生命活动调节的叙述，错误的是（ ）
 - 饭后随着糖类的消化吸收，胰岛素的分泌量随之增加
 - 如果在蝌蚪生活的水中适当添加甲状腺激素，会缩短蝌蚪发育成青蛙的时间
 - 人体在应急反应时，肾上腺素的分泌会增加，此时可不进行神经调节
 - 体操运动员能做许多复杂精准的动作，说明他们的小脑比普通人发达
- 随着城市养狗人士的增多，狗咬人事件时有发生。近年来，媒体普遍呼吁养狗人士主动给狗接种狂犬疫苗，以预防狂犬病。下列有关说法正确的是（ ）
 - 致人患病的狂犬病毒属于传染源
 - 城管人员杀死、焚烧“疯狗”，属于切断传播途径

- C. 狂犬疫苗属于抗体，注射该疫苗获得的免疫力属于特异性免疫
 D. 注射过狂犬疫苗的狗，被其他疯狗咬伤后体内会快速产生大量的相应抗体

二、实验题（本大题共 1 小题，共 4.0 分）

8. 为了验证“二氧化碳是光合作用的必需原料”，某生物兴趣小组设计了如图所示的实验。请据图示回答问题：



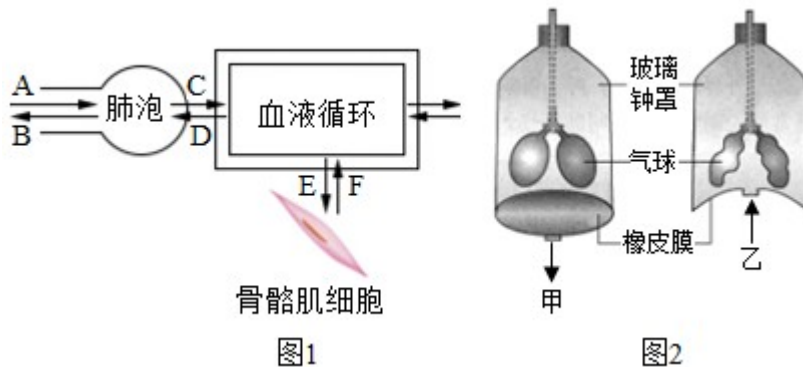
- (1) 首先将甲、乙装置放在黑暗处 24 小时，目的是让绿色植物通过呼吸作用消耗掉体内贮存的_____，然后再将两装置置于光照充足的环境条件下。
 (2) 本实验的自变量是有无 CO₂，其中甲装置制造了_____的环境条件。
 (3) 一段时间后，取甲、乙两装置中的叶片依次进行丙、丁操作，丙操作的目的是_____。
 (4) 实验中，甲装置中的叶片经丙、丁操作后，用清水冲掉碘液，叶片的颜色_____。

三、简答题（本大题共 3 小题，共 12 分）

9. 请回答植物生长发育及生理的有关问题：

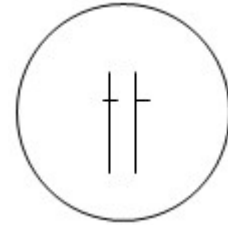
- (1) 庄稼要茁壮生长，一定要有发达的根系和健壮的茎秆。幼根的生长一方面要靠分生区细胞的分裂；另一方面要靠_____细胞的体积增大。茎秆的加粗生长要靠茎_____的分生组织细胞不断的分裂与分化。
 (2) 荆门市每年三月举办的“油菜花节”享誉省内外。油菜植株正常生长需要多种无机盐。某农民发现自家的油菜只开花而未结实，最可能是生长过程中缺少含_____的无机盐。
 (3) 植物叶片上的气孔是叶片与外界进行气体交换的门户。盛夏的中午，由于蒸腾作用过强导致部分气孔关闭，进而使光合作用强度降低的原因是_____。

10. 国家一直倡导“有氧运动，科学健身”。在有氧运动时，人的呼吸、循环等系统协调配合，共同为骨骼肌生命活动提供物质和能量。图 1 所示为人体部分物质的获取和排出途径，图 2 是某同学制作的膈肌运动时胸廓容积变化的模型图。请据图回答：



- (1) 图 1 中的过程 B 对应于图 2 中_____的（填“甲”或“乙”），此时人体膈肌处于_____状态。
 (2) 图 1 中的 C 过程后，大量的氧与红细胞内的_____结合，血液由静脉血变为动脉血。
 (3) 图 1 中氧气进入骨骼肌细胞后，参与细胞内的_____过程。

11. 白化病、色盲和多指症（一般手指为 6 个）为人类常见的遗传病。请分析回答相关问题：



(1) 甲家庭的父母肤色正常，却生下一个白化病女儿。如果用 A、a 表示控制肤色的一对基因，请在图中的染色体上标出母亲的这对基因组成。若该家庭父母再生一个孩子，则这个孩子不患白化病的概率是_____。

(2) 乙家庭的父母色觉正常，却生下一个患红绿色盲的儿子。已知色盲基因位于 X 染色体上，那么该儿子携带色盲基因的 X 染色体不可能来自_____（填“外公”、“外婆”、“奶奶”）。

(3) 丙家庭的父母手指正常，却生下一个多指的儿子。已知多指为人类显性遗传病，该家庭所生儿子出现多指的现象属于_____。

答案和解析

1. 【答案】 D

【解析】

解：A、骨组织具有支持作用，属于结缔组织，错误；





B、人体神经系统是由脑、脊髓和它们所发出的神经组成的，错误；

C、根据细胞构成组织，组织构成器官，器官构成系统或植物体，系统构成动物体，动物和植物的结构层次不同，动物比植物多系统这个结构。

D、草履虫是单细胞动物，既是细胞层次，也是个体层次，正确；

故选：D。

构成人体的四大基本组织的结构及功能比较：

组织名称	主要结构特征或功能
上皮组织 	由上皮细胞构成，细胞排列紧密，具有保护、分泌等作用
结缔组织 	结缔组织种类很多，细胞间质发达，分布广泛，具有支持、连接、保护、营养等功能
肌肉组织 	主要由肌细胞构成，具有收缩、舒张等功能
神经组织 	由神经细胞构成，能够接受刺激，产生并传导兴奋

熟记构成植物体各种组织、器官的形态及生理功能，注意与动物结构层次相比较记忆。植物体由六大器官直接构成植物体，而动物除了由器官构成外，还有系统这个结构层次。

2. 【答案】 A

【解析】

解：A、花蕊是花的主要结构，花蕊包括雌蕊和雄蕊，雄蕊提供花粉完成传粉受精后子房形成果实和种子，A 错误；

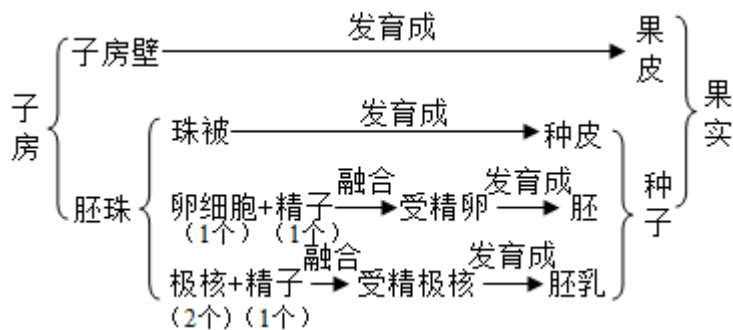
B、异花传粉往往容易受到环境条件的限制，得不到传粉的机会，如风媒传粉没有风，虫媒传粉因风大或气温低，而缺少足够昆虫飞出活动传粉等，从而降低传粉和受精的机会，影响到果实和种子的产量。果树多是异花传粉，果树开花季节，如遇到阴雨连绵的天气，昆虫活动受限制，传粉受影响，从而会导致果树减产。为了弥补自然下状态传粉不足，如果辅以人工辅助授粉。B 正确；

C、据分析可见：黄桃果肉甜美，它是由雌蕊的子房壁发育而来的，C 正确；

D、据分析可见：胚珠发育成种子，桃核里只有一粒种子，是因为桃花雌蕊中只有一个胚珠，D 正确。

故选：A。

一朵花主要的结构是花蕊，经过传粉受精后，子房发育成果实，胚珠发育成种子，如图：



明确花的结构及果实与种子的形成过程是解题的关键。

3. 【答案】 C

【解析】

解：A、外界氧气进入组织细胞需经过的过程是：肺泡中的氧→肺泡壁上皮细胞→肺泡壁外毛细血管→血液循环→组织细胞，A 正确；

B、葡萄糖吸收时，过程是葡萄糖→小肠绒毛内的毛细血管→小肠绒毛内的毛细血管→血液循环→组织细胞，B 正确；

C、尿液形成过程中尿素经过的途径：尿素→入球小动脉→肾小球→肾小囊→肾小管→输尿管→膀胱→尿道，C 错误；

D、感受器受到刺激产生神经冲动，神经冲动的传导途径是：感受器→传入神经→皮肤痛觉感受器→传入神经→脊髓→大脑皮层感觉中枢，D 正确。

故选：C。

(1) 血液循环分体循环和肺循环，其中体循环的路线是：左心室→主动脉→各级动脉→身体各部分的毛细血管网→各级静脉→上、下腔静脉→右心房；肺循环的路线是：右心室→肺动脉→肺部毛细血管→肺静脉→左心房。

(2) 尿的形成包括肾小球和肾小囊内壁的滤过作用和肾小管的重吸收作用，然后通过输尿管、膀胱和尿道排出体外。

(3) 反射弧，包括感受器、传入神经、神经中枢、传出神经、效应器五部分。理解掌握淀粉的消化过程、血液循环的途径和特点、尿的形成与排出等知识点是解题的关键。

4. 【答案】 B

【解析】

解：A、该男子的每个神经细胞均是体细胞，成对的基因 Dd 分别位于成对的染色体上，因此，该男子的每个神经细胞均含有卷舌基因，A 正确；

B、在形成精子和卵细胞的细胞分裂过程中，染色体都要减少一半，该男子的精子细胞可能含有 D 基因或者 d 基因，不一定均含有卷舌基因，B 错误；

C、基因是染色体上具有控制生物性状的 DNA 片段，一条染色体上包含一个 DNA 分子，一个 DNA 分子上有许多基因，所以某卷舌基因所在的染色体上携带有其他基因，C 正确；

D、一条染色体有一个 DNA 分子组成，人的体细胞中有 23 对染色体，包含 46 个 DNA 分子。因此，某卷舌基因所在的甲状腺细胞的细胞核中含有 46 个 DNA 分子，D 正确。

故选：B。

每种生物体细胞的染色体是一定的，在体细胞中染色体是成对存在，在形成精子和卵细胞的细胞分裂过程中，染色体都要减少一半。而且不是任意的一半，是每对染色体中各有一条进入精子和卵细胞。生殖细胞中的染色体数是体细胞中的一半，成单存在。当精子和卵细胞结合形成受精卵时，染色体又恢复到原来的水平，一条来自父方，一条来自母方。

解答此类题目的关键是理解掌握基因的在亲子间的传递规律。

5.【答案】D

【解析】

解：A、光合作用消耗二氧化碳，呼吸作用释放二氧化碳，AB段由于光合作用强度大于呼吸作用强度，所以CO₂浓度下降，A正确；

B、从T₁开始，BC段CO₂浓度上升，原因是呼吸作用强度大于光合作用强度，释放的二氧化碳逐渐增多，B正确；

C、图中从T₀-T₁开始绿色植物光合作用的强度大于呼吸作用，有机物得以积累，实验进程中的T₁时刻，光合作用的强度与呼吸作用强度相同，该植物体内有机物重量最多，C正确；

D、从T₁开始，曲线表示的二氧化碳浓度上升的主要原因是绿色植物呼吸作用的强度大于光合作用强度，由于C点低于A点，所以T₂时刻植物的有机物重量较T₀时刻高，D错误。

故选：D。

(1) 光合作用反应式：
$$\text{二氧化碳} + \text{水} \xrightarrow[\text{叶绿体}]{\text{光能}} \text{有机物 (储存能量)} + \text{氧气}$$
。因此光合作用的原料是二氧化碳和水，产物是有机物和氧气，条件是光，场所是叶绿体的。

(2) 呼吸作用是指在线粒体里把有机物分解出二氧化碳和水，释放出能量的过程，呼吸作用不需要光，只要是活细胞就要进行呼吸作用。

(3) 图中从T₀-T₁开始绿色植物光合作用的强度大于呼吸作用，有机物得以积累，从T₁开始绿色植物呼吸作用的强度大于光合作用强度，消耗有机物，所以有机物的量逐渐减少，据此可以解答本题。

解此题的关键是理解光合作用和呼吸作用的概念以及它们相互依存的关系，并会把所掌握是知识用于分析、解决实际题目。

6.【答案】C

【解析】

解：A、饭后随着糖类的消化吸收，胰岛素的分泌量随之增加，正确；

B、如果在蝌蚪生活的水中适当添加甲状腺激素，会缩短蝌蚪发育成青蛙的时间，正确；

C、人体在应急反应时，肾上腺素的分泌会增加，人体生命活动调节是由神经调节和激素调节共同完成的，错误；

D、植物的蒸腾作用在中考中经常出现，要好好理解并掌握，正确；

故选：C。

胰岛素的作用及其内分泌腺分泌异常时的症状

1、分泌功能：调节糖代谢，促进糖原的合成。加速血糖分解，降低血糖浓度。

2、分泌部位：胰腺内的胰岛

3、异常症：分泌不足→糖尿病。人体内胰岛素分泌不足时，血糖合成糖元和血糖分解的作用就会减弱，结果会导致血糖浓度升高而超过正常值，一部分血糖就会随尿排出体外，形成糖尿病。

通过神经系统对人体生命活动的调节叫神经调节，其基本方式是反射；激素对人体生理活动的调节，是通过血液的运输而起作用的。关键要明确二者的关系，其中以神经调节为主，激素调节也会影响到神经调节，二者相互协调，共同维持人体的各项生理活动。

7.【答案】D

【解析】

解：A、狂犬病病毒属于病原体。A错误

B、城管人员杀死、焚烧“疯狗”，属于控制传染源，B错误

C、狂犬病疫苗属于抗原，保护人体不被狂犬病病毒侵袭，维持人的身体健康，而对其它病原体无效，这种免疫类型只对特定病原体起作用，属于特异性免疫。C错误

D、注射过狂犬疫苗的狗，体内产生抗体，被其他疯狗咬伤后体内也会快速产生大量的相应抗体，D 正确

故选：D。

传染病是有病原体引起的，能在生物之间传播的疾病。传染病一般有传染源、传播途径和易感人群这三个基本环节。

解答此类题目的关键是牢固掌握基础知识并能灵活运用所学知识解释实际问题。

8.【答案】淀粉 没有二氧化碳 避免绿色干扰实验 不变蓝

【解析】

解：（1）实验前应将甲、乙两个装置放在黑暗处一昼夜，目的是让叶片内原有的淀粉运走耗尽；

（2）氢氧化钠吸收二氧化碳，可见甲装置内没有二氧化碳，清水不吸收二氧化碳，甲与乙形成以二氧化碳为变量的对照实验。

（3）叶片在酒精中隔水加热后，绿色的部分变成黄白色，这样可以避免绿色干扰实验。

（4）光照几小时后，从甲装置和乙装置中各取一片叶，经酒精脱色后，滴加碘液，变蓝色的是乙装置的叶片，因为乙装置中含有光合作用的原料二氧化碳，因此乙装置中的绿色植物进行了光合作用，而甲装置中的二氧化碳被小烧杯里的氢氧化钠吸收了，由于没有进行光合作用的原料，因此甲装置中的植物没有进行光合作用。所以甲叶片滴加碘液不变蓝色。

故答案为：（1）淀粉；（2）没有二氧化碳；（3）避免绿色干扰实验；（4）不变蓝

（1）《绿叶在光下制造有机物》的实验步骤：暗处理→选叶遮光→光照→摘下叶片→酒精脱色→漂洗加碘→观察颜色。实验要点：光合作用需要光、光合作用制造淀粉、淀粉遇到碘液变蓝色，酒精溶解叶片中的叶绿素。

（2）对照实验：在探究某种条件对研究对象的影响时，对研究对象进行的除了该条件不同以外，其他条件都相同的实验。甲、乙两装置以二氧化碳为变量形成了一组对照实验，目的是探究光合作用的原料是二氧化碳。

解答此类题目要明确设置对照实验时，控制变量的唯一是关键。

9.【答案】伸长区 形成层 硼 使光合作用原料二氧化碳供应大量减少

【解析】

解：（1）根尖是指从根的顶端到生有根毛的一段。它的结构从顶端依次是根冠、分生区、伸长区、成熟区；根的生长一方面靠分生区细胞分裂增加细胞的数量，一方面要靠伸长区细胞生长使细胞体积不断增大。木质茎的结构由外向内依次为树皮（包括表皮和韧皮部）、形成层、木质部和髓。形成层的细胞能不断地进行分裂，向外形成韧皮部，向内形成木质部，使茎逐年加粗。

（2）油菜缺少含硼的无机盐时，会造成油菜只开花不结果。

（3）由于中午温度过高，蒸腾作用过强，叶片的气孔关闭，使光合作用原料二氧化碳供应大量减少，导致光合作用强度下降。

故答案为：（1）伸长区；形成层；（2）硼；（3）使光合作用原料二氧化碳供应大量减少

（1）根尖是指从根的顶端到生有根毛的一段。它的结构从顶端依次是根冠、分生区、伸长区、成熟区。

（2）物的生长需要多种无机盐，无机盐必须溶解在水中植物才能吸收利用。植物需要量最大的无机盐是含氮、含磷、含钾的无机盐。

（3）光合作用的表达式：
$$\text{二氧化碳} + \text{水} \xrightarrow[\text{叶绿体}]{\text{光能}} \text{有机物（储存能量）} + \text{氧气}$$

解答此类题目的关键是牢固掌握基础知识并能灵活运用所学知识解释实际问题。

10.【答案】乙 舒张 血红蛋白 呼吸作用（或有机物的氧化分解）

【解析】

解：(1) 由1中的过程B是呼气活动，对应于图2中的乙，此时肋间肌和膈肌都舒张，胸廓变小，气体呼出肺。

(2) C过程是肺泡与血液的气体交换，在肺循环中，静脉血流经肺部毛细血管时，肺泡中氧气浓度比血液中的氧气浓度高，血液中的二氧化碳浓度比肺泡中的二氧化碳浓度高，血液中的二氧化碳扩散进入肺泡，肺泡中的氧扩散进入血液，与红细胞中的血红蛋白结合，静脉血就变成含氧丰富、颜色鲜红的动脉血。

(3) 图1中氧气进入骨骼肌细胞后，参与细胞内的呼吸作用，在线粒体内把有机物分解成二氧化碳和水，同时释放能量，用于人体的各项生理活动和维持体温。

故答案为：(1) 乙；舒张；

(2) 血红蛋白；

(3) 呼吸作用（或有机物的氧化分解）；

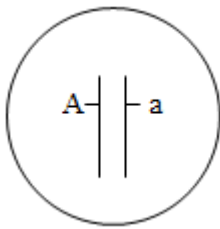
①呼吸运动与肋间肌和膈肌的收缩舒张有关。②经过肺循环，血液由静脉血变为动脉血。

理解掌握人体的呼吸、循环等生理活动。

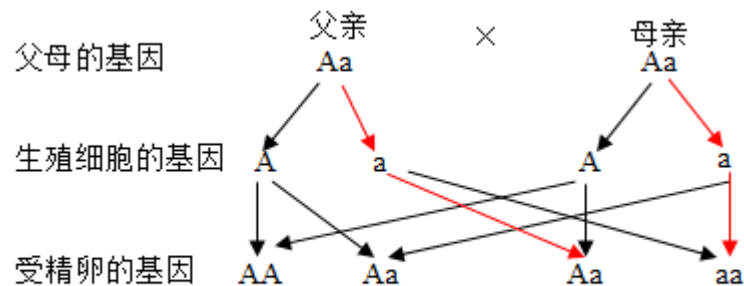
11.【答案】75% 奶奶 变异

【解析】

解：(1) 甲家庭的父母肤色正常，却生下一个白化病女儿，说明夫妇双方除含有一个控制正常肤色的基因外，都含有一个控制白化病的隐性基因，即父母亲的基因组成都是Aa，在图中的染色体上标出母亲的这对基因组成为：



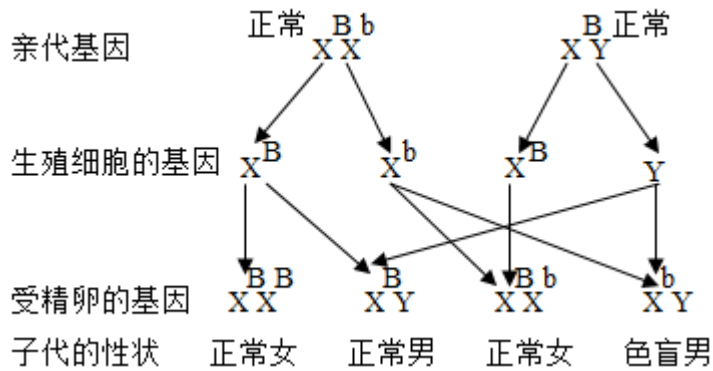
父母这对基因的遗传图解如图所示：



孩子的性状 正常 正常 正常 白化病

由遗传图解可知：若该家庭父母再生一个孩子，则这个孩子不患白化病的概率是75%。

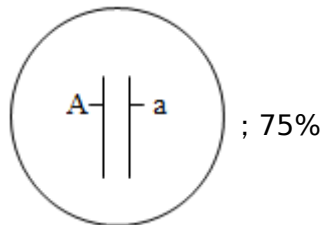
(2) 乙家庭的父母色觉正常，却生下一个患红绿色盲的儿子，表明色盲色觉正常是显性性状，红绿色盲是隐性性状。已知色盲基因位于X染色体上，假设色盲致病基因用b表示，色觉正常基因用B表示。乙组色觉正常的夫妇生了一个患色盲的儿子，则妻子的基因为 $X^B X^b$ ，丈夫的基因为 $X^B Y$ ，其遗传图解如图：



从遗传图解看出，患色盲孩子的性别是儿子，儿子色盲基因的来源是母亲，而母亲携带色盲基因的 b ，可能来自外公或外婆。因此，该儿子携带色盲基因的 X 染色体不可能来自奶奶。

(3) 遗传是指亲子间的相似性，生物的亲代与子代之间以及子代的个体之间在性状上的差异叫变异。丙家庭的父母手指正常，却生下一个多指的儿子，体现了亲子代之间性状的差异，因此，该家庭所生儿子出现多指的现象属于变异。

故答案为：(1)



(2) 奶奶；

(3) 变异

(1) 生物体的某些性状是由一对基因控制的，而成对的基因往往有显性显性和隐性之分，当细胞内控制某种性状的一对基因，一个是显性、一个是隐性时，只有显性基因控制的性状才会表现出来。

(2) 在一对相对性状的遗传过程中，子代个体出现了亲代没有的性状，则新出现的性状一定是隐性性状，由一对隐性基因控制；亲代的基因组成是杂合的。

解此题的关键是理解掌握基因的显性和隐性及其与性状表现之间的关系。

会员升级服务第一拨 · 清北季



神马，有清华北大学霸方法论课；还有清华学霸向所有的父母亲述自己求学之路；

衡水名校试卷悄悄的上线了；

扫qq领取官网不首发课程，很多人我没告诉他啊！

会员qq专享等你来撩.....